

Europejski Zielony Ład

Zamierzenia i problemy realizacyjne w leśnictwie



Europejski Zielony Ład

Zamierzenia i problemy realizacyjne w leśnictwie



Warszawa, 2023 r.

Wydawca



Polskie Towarzystwo Leśne
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3
02-362 Warszawa
Tel. +48 22 822 14 70
www.ptl.pl

ISBN 978-83-964467-7-0

Copyright by Polskie Towarzystwo Leśne,
Warszawa, 2023

Redakcja naukowa

prof. dr hab. Andrzej Grzywacz

Fotoedycja

Przemysław Szmit

Skład i łamanie

Przemysław Szmit

Spis treści

Wprowadzenie	4
<i>Tomasz Zawila-Niedźwiecki, Piotr Borkowski</i>	
Lasy i leśnictwo w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu	7
<i>Ewa Ratajczak</i>	
Sektor drzewny w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu	23
<i>Andrzej Grzywacz</i>	
Wielofunkcyjna gospodarka leśna jedną z form ochrony przyrody	30
<i>Jerzy Szwańczyk, Jan Holeksa</i>	
Wielofunkcyjna gospodarka leśna wobec współczesnych wyzwań i oczekiwań społecznych	39
<i>Jarosław Socha</i>	
Wyzwania dla gospodarowania lasami w celu przeciwdziałania zagrożeniom dla ich trwałości wobec zmian klimatu i antropopresji w warunkach realizacji propozycji Unii Europejskiej	57
<i>Bogdan Brzeziecki</i>	
Czynna i bierna ochrona różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych	62
<i>Wojciech Gil, Jan Łukaszewicz</i>	
Rola hodowli lasu w adaptacji ekosystemów leśnych do zmian globalnych i nowych oczekiwań społecznych	69
<i>Bogdan Brzeziecki, Anna Żornaczuk-Łuba</i>	
Koncepcja „Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze” – region kontynentalny	74
<i>Stanisław Zajączkowski, Bożydar Neroj</i>	
Planowanie urzędzeniowe wobec nowych zadań leśnictwa, wyzwań prawnych i oczekiwań społecznych	82
<i>Janusz Mikoś</i>	
Gospodarka lowiecka w lasach wobec zamierzeń Europejskiego Zielonego Ładu	89
<i>Stanisław Małek, Mirosław Żelazny</i>	
Znaczenie siedlisk wodnych w Europejskim Zielonym Ładzie i ochronie przyrody w Polsce	93
Załączniki	
Europejski Zielony Ład	105
Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia	133
„Gotowi na 55”: osiągnięcia unijnego celu klimatycznego do 2023 r. w drodze do neutralności klimatycznej	161
Nowa strategia leśna UE 2030	180
Stanowisko Rządu (Małgorzata Golińska – sekretarz stanu)	182

Wprowadzenie

Andrzej Grzywacz, Janusz Dawidziuk

Polskie leśnictwo ma długą tradycję i znaczące dokonania. Warto przypomnieć, że dobrze zorganizowany, jednolicie umundurowany korpus leśny, gospodarzący według wypracowanych zasad i instrukcji, został utworzony w lasach rządowych (dawnych koronnych i narodowych) w 1816 r. Działał pod nadzorem Wydziału Leśnego Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu Królestwa Polskiego. Wówczas utworzono pierwszą wyższą uczelnię leśną – Szkołę Szczególną Leśnictwa w Warszawie (1816–1832), rozpoczęto wydawanie naukowego czasopisma leśnego „Sylwan” (1820), obecnie najstarszego na świecie miesięcznika leśnego. Podjęto intensywne porządkowanie gospodarki leśnej – pomiary geodezyjne, mapy, opisy i szacunki drzewostanów, regulowanie spraw własnościowych, wyznaczanie wielkości dopuszczalnych rozmiarów pozyskania drewna, ustalanie ładu przestrzennego i czasowego w lasach. W 1882 r. powstało Polskie (Galicyjskie) Towarzystwo Leśne, należące do grupy najstarszych towarzystw naukowych naszego kraju, a także na świecie z zakresu specjalistycznych stowarzyszeń leśnych. W 1924 r. powołano organizację Lasy Państwowe, bardzo intensywnie rozwijającą się w okresie dwudziestolecia międzywojennego, która utworzyła m.in. Instytut Badawczy Leśnictwa (1930). LP działały według zasad opartych na zdobyczach nauki i praktyki leśnej polskiej i europejskiej, z obowiązującą już wówczas regułą zrównoważonego rozwoju. Głosiła ona, że nie może ubywać powierzchni leśnej i zasobów drewna, a pozyskanie surowca drzewnego musi odbywać się według ustalonych planów i wielkości. Wtedy leśnictwo państwowe miało prawie wyłączny udział w ochronie przyrody szczególnie cennych obiektów i powierzchni ekosystemów leśnych (parki narodowe i rezerwy przyrody) oraz rzadkich, zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Od zakończenia II wojny światowej systematycznie wzrasta powierzchnia lasów, a tym samym lesistość kraju, zwiększając się zasoby drewna na pniu, dużą uwagę poświęca się ochronie przyrody, dbałości o zachowanie różnorodności siedlisk i gatunków.

Na potrzeby zaopatrzenia kadr funkcjonują 3 uniwersyteckie wydziały leśne, a wyższe wykształcenie z tego zakresu można uzyskać w 9 uczelniach wyższych (Białystok, Kraków, Lublin, Olsztyn, Opole, Poznań, Tomaszów Mazowiecki, Tuchola, Warszawa). Nauki leśne są rozwijane w Instytucie Badawczym Leśnictwa i Instytucie Dendrologii Polskiej Akademii Nauk. Dobrze funkcjonuje Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej z oddziałami terenowymi oraz inne wyspecjalizowane jednostki działające na potrzeby leśnictwa. Od 30 lat Lasy Państwowe prowadzą wielofunkcyjną gospodarkę leśną, gdzie równoważy się ponad 40 funkcji ekosystemów leśnych, zgrupowanych w 3 działach – gospodarczych, ochronnych (ekologicznych) i społecznych (publicznych), obok produkcji surowca drzewnego, jest ochrona leśnej przyrody, organizacja turystyki i wypoczynku, edukacji przyrodniczo-leśnej i innych zadań, powinności i służebności na rzecz społeczeństwa.

Obecnie Lasy Państwowe administrują na powierzchniach chronionych: ponad 3 mln ha obszarów Natura 2000, 2,5 mln ha obszarów chronionego krajobrazu, 1,3 mln ha parków krajobrazowych oraz 125 tys. ha różnych rodzajów rezerwatów przyrody, 44 tys. ha zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 30 tys. ha użytków ekologicznych i 0,9 tys. ha stanowisk dokumentacyjnych, a także ok. ½ wszystkich pomników przyrody (GUS 2022). W lasach polskich bytuje ok. 65% gatunkowej różnorodności biologicznej – wszystkich roślin, zwierząt, grzybów i mikroorganizmów. Planuje się w lasach dalsze rozszerzanie sieci chronionych obszarów i obiektów oraz w zakresie ochrony gatunkowej. Od dawna leśnicy biorą udział w „ochronie przyrody dla ludzi, a nie ochronie przyrody przed ludźmi”.

Unia Europejska planuje objęcie ochroną prawną w krajach członkowskich obszaru 30% terytorium lądowego, a ochroną ścisłą (bierną) 10%. Mamy w Polsce różne formy ochrony obszarowej na powierzchni ponad 10,1 mln ha, co stanowi 32,2% powierzchni kraju, a w krajach członkowskich Unii Europejskiej lądowe obszary chronione stanowią 25,9% ich terytoriów (GUS 2022). Wyłączenie z działalności gospodarczej i poddanie 10 % powierzchni państwa ochronie ścisłej – to propozycja radykalna i wielce ryzykowana. Wprowadzenie takich zamierzeń byłoby wyjątkowo dużym wyzwaniem dla leśnictwa, dla prowadzenia z sukcesami jak dotychczas wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Dziesięć procent powierzchni kraju to 3,12 mln ha. Gdyby teoretycznie rozważyć włączenie do obszarów ochrony ścisłej całości istniejących parków narodowych – 0,3 mln ha, niektórych obszarów podmokłych – 0,2 mln ha oraz nielicznych, innych nadających się do tego celu ekosystemów, to okazuje się, że należałoby dodatkowo wyznaczyć obszary ochrony ścisłej w Lasach Państwowych wielkości 2,6 mln ha, co znaczyłoby wyłączenie z działalności gospodarczej ok. 37% powierzchni administrowanych przez Lasy Państwowe, zakładając, że całość wyłączanych powierzchni odbyłaby się na gruntach leśnych.

W związku z takimi problemami i dylematami Polskie Towarzystwo Leśne postanowiło przygotować zestaw materiałów informacyjnych z zakresu ekologicznych zamierzeń Unii Europejskiej i problemów ich realizacji w zakresie leśnictwa i ochrony leśnej przyrody. Mogą one być pomocne w dyskusjach wśród naszego środowiska zawodowego, wśród kręgów ruchów i organizacji ekologicznych oraz całego społeczeństwa. Sprawa jest bardzo poważna i pilna, mająca dalekosiężne znaczenie dla polskiej przyrody i dla dalszego rozwoju naszego państwa. Opracowanie „Europejski Zielony Ład. Zamierzenia i problemy realizacyjne w leśnictwie” jest zaczątkiem przygotowania oficjalnego stanowiska Polskiego Towarzystwa Leśnego, merytorycznego, opartego na wiedzy naukowej, pozbawionego elementów ideologicznych i politycznych.

Opracowanie to (rodzaj monografii) zawiera oryginalne dokumenty Komisji Europejskiej w pełnym brzmieniu, w języku polskim. Są to najważniejsze, główne teksty dotyczące tej problematyki: Europejski Zielony Ład (grudzień 2019),

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności. Przywracanie przyrody do naszego życia (maj 2020), Nowa strategia Leśna UE (lipiec 2021), „Gotowi na 55” osiągnięcia unijnego celu klimatycznego na 2023 r. w drodze naturalności klimatycznej (lipiec 2021). Zamieszczono również Stanowisko Rządu Rzeczypospolitej Polskiej (wrzesień 2020), odnoszące się do Europejskiego Zielonego Ładu oraz Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności. Poproszono pracowników naukowych, wybitnych specjalistów o odniesienie się do zaproponowanych zamierzeń i ich konsekwencji dla gospodarki leśnej i ochrony przyrody w lasach. Zostało przygotowanych 11 publikacji, których autorami są pracownicy uczelni leśnych, uniwersytetów, instytutów badawczych i instytutu PAN, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, członkowie komisji problemowych Polskiego Towarzystwa Leśnego z: Gdańska, Krakowa, Poznania, Sękocina Starego i Warszawy.

W publikacjach przedstawiono możliwe konsekwencje dla polskiego leśnictwa i przemysłu drzewnego (tartacznego, płytowego, meblarskiego i celulozowo-papierniczego), gdyby objęto ochroną ścisłą ponad 3 mln ha powierzchni państwa, w tym głównie obszarów leśnych i wyłączono je z wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Rozważano długookresowe konsekwencje i różnice w prowadzeniu ochrony czynnej i biernej w lasach, ich wpływu na stan różnorodności biologicznej oraz składy gatunkowe drzewostanów. Omówiono zalety wielofunkcyjnej gospodarki w stosunku do obszarów leśnych pozbawionych działań człowieka, w szczególności wpływ na ich stabilność wobec zmian klimatu i antropopresji oraz innych zmian globalnych. Przypomniano o roli obszarów leśnych w ograniczaniu zmian klimatu, pochłanianiu dwutlenku węgla, biogospodarce, zaburzeniach ekologicznych i wpływie na gospodarkę wodną. Przedstawiono koncepcję „gospodarki leśnej bliższej naturze” oraz rolę hodowli lasu i planowania urządzeniowego wobec zmian globalnych, nowych zadań leśnictwa, wyzwań prawnych i oczekiwań społecznych. Rozważano propozycje objęcia ochroną ścisłą rozległych obszarów lasów w stosunku do gospodarki łowieckiej i stanu zwierzyny oraz znaczenie zamierzeń Europejskiego Zielonego Ładu dla siedlisk wilgotnych i gospodarki wodnej kraju. Wskazano na konsekwencje znacznej obniżki podaży drewna przy wzrastającym na świecie i naszym kraju zapotrzebowaniu na ten ekologiczny, odnawialny i strategiczny surowiec oraz na trudności z ewentualną koniecznością prowadzenia leśnictwa plantacyjnego, rekompensującego te braki. Stwierdzono, że prowadzenie wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej nigdy nie było i nie jest łatwe, ze względu na potrzebę godzenia wielu funkcji, które pozostają ze sobą w sprzeczności, a godzenie tych sprzeczności w przyszłości będzie jeszcze trudniejsze lub wręcz niemożliwe, w sytuacji gdy 20–40% obszarów administrowanych przez Lasy Państwowe miałyby zostać pozbawionych działań hodowlanych, ochronnych, urządzeniowych i ich gospodarczego użytkowania.

Żaden złożony problem obejmujący przyrodę, w tym lasy, niemal całego kontynentu, nie może być rozwiązany od razu i w całości. Narzucanie bowiem jedynego rozwiązania jest ograniczeniem się do naszej obecnej wyobraźni i nie uwzględnianiem istniejącej rzeczywistości, polegającej między innymi na bardzo dużym zróżnicowaniu wśród krajów unijnych w zakresie siedlisk i składów gatunkowych drzewostanów, wyboru i formy ochrony obiektów i obszarów przyrody, stosunków własnościowych, dotychczasowych dokonań i sposobów prowadzenia gospodarki leśnej, obecnych i przyszłych potrzeb gospodarki, w tym przemysłu drzewnego, oczekiwań społeczeństwa w stosunku do ekosystemów leśnych. Perspektywa roku 2030, w jakiej proponowane postulaty miałyby być spełnione, to w stosunku do lasów i długości życia drzew – chwila, a ich los i trwałość muszą być rozpatrywane w perspektywie znacznie dłuższej, z uwzględnieniem przyszłych zagrożeń przy zmianach klimatycznych i antropopresji i innych, jeszcze nam nieznanych w pełni czynników globalnych. Rzeczywistość jest ważniejsza od idei, a różnorodność poglądów, celów i metod działania, ma często większą wartość w relacjach społecznych od wysiłków i prób ujednoczenia problemu.

Polskie Towarzystwo Leśne widzi potrzebę wzmocnienia działań skuteczniej chroniących różnorodność biologiczną. Zadania te spoczywać winny na zarządcy każdego hektara polskiej ziemi, z wodami włącznie, i nie ograniczać się tylko do lasów państwowych. Widzimy potrzebę stałego doskonalenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej i odpowiedzialnego, opartego o dorobek nauki i praktyczne doświadczenie, równoważnego rozwoju wszystkich funkcji lasu. Uważamy, że wielofunkcyjne leśnictwo w warunkach polskich jest szansą szeroko rozumianego rozwoju, a struktura własności lasów w Polsce – w odróżnieniu od większości krajów UE – daje możliwości prowadzenia i koordynowania działań ochronnych na dużych obszarach. Wykorzystajmy ten atut. Widzimy także potrzebę odpolitycznienia zarządzania polskimi lasami, jako dobra całego społeczeństwa i uspołecznienia zarządzania tym majątkiem. Widzimy potrzebę racjonalnego powiększania obszarów chronionych i rozwoju różnych jej form. Uważamy, że pilnej aktualizacji wymaga Polityka Leśna Państwa, która winna nadawać kierunki rozwoju leśnictwa i rozstrzygać o często przeciwstawnych oczekiwaniach społecznych.

Jednym z najważniejszych problemów europejskiego i w tym polskiego leśnictwa, jest podjęcie decyzji o zapewnieniu trwałości i stabilności ekosystemów leśnych oraz sposobach doskonalenia gospodarki leśnej do już istniejących oraz przyszłych czekających nas wyzwań. Należy pilnie odpowiedzieć na zasadnicze, fundamentalne pytanie – czy korzystniejszym obecnie i w dalszej perspektywie będzie intensyfikacja czy ekstensyfikacja leśnictwa oraz wynikające z podjętych decyzji konsekwencje przyrodnicze, społeczne i gospodarcze. Do podjęcia takich decyzji potrzebne jest zdobycie i zgromadzenie jak największej ilości, różnorodnej wiedzy naukowej – badań, symulacji, modeli, holistycznych prognoz, eksperckich opinii, wielu krytycznych dyskusji i debat.

Prezentowane materiały nie są stanowiskiem PTL a wstępem do dyskusji o doskonaleniu form i sposobów ochrony różnorodności biologicznej w lasach w połączeniu z użytkowaniem leśnych zasobów. Dyskusja ta nabiera obecnie dużego znaczenia nie tylko w obliczu zmian klimatycznych i prognozowanych skutków tych zmian ale także wobec trwającego procesu legislacyjnego, dotyczącego ogólnie Zielonego Ładu w UE, przedstawianego często jako zagrożenie dla polskiej przyrody, a zwłaszcza gospodarki. Walka o statyczne zachowanie w leśnictwie „obecnego stanu” też nie ma racjonalnego uzasadnienia. Polski model leśnictwa oparty na wielofunkcyjnej gospodarce leśnej, modyfikowany a nie zastępowany, może stanowić dobry przykład rozwiązywania celów EZŁ w leśnictwie. Dlatego rewolucyjne zmiany prawne proponowane przez Komisję Europejską, a zmierzające do zielonej transformacji całej gospodarki w celu zatrzymania zmian klimatycznych, traktujące często lasy przedmiotowo a nie podmiotowo, powinny być przedmiotem szerokiej, merytorycznej i rzeczowej dyskusji w celu osiągnięcia kompromisu.

PTL, kierując się interesami nie tylko naszego pokolenia, widzi potrzebę ogólnonarodowej dyskusji o przyszłości narodowego dobra, jakim są polskie lasy, celach i sposobach zarządzania nimi w warunkach postępujących zmian środowiskowych, społecznych, prawnych i gospodarczych.

prof. dr hab. Andrzej Grzywacz¹, dr inż. Janusz Dawidziuk²

¹ Członek rzeczywisty PAN

² Przewodniczący Zarządu Głównego PTL

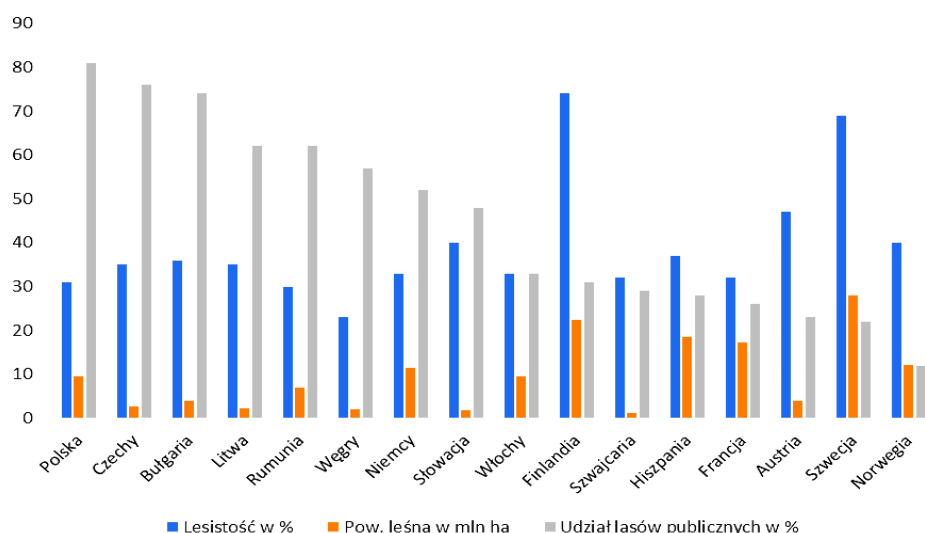
Lasy i leśnictwo w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu¹

Tomasz Zawila-Niedźwiecki, Piotr Borkowski

Europejskie leśnictwo w pigułce

Szacuje się, że w lasach znajduje się 80% globalnej bioróżnorodności. Las to największy rezerwuuar węgla, posiadający wciąż potencjał łagodzenia zmian klimatycznych poprzez zwiększanie pochłaniania CO₂. Lasy i gospodarka leśna to sektor przynoszący dochody, ale też wymagający nakładów, szczególnie, jeżeli gospodarka ma być prowadzona w sposób zrównoważony i trwały, zabezpieczający dostęp społeczeństwa do wielorakich funkcji i korzyści.

Zjednoczoną Europę zamieszkuje 500 mln ludzi, a powierzchnia leśna per capita wynosi niespełna 0,5 ha (227 mln ha, lesistość około 40%). Lasy europejskie nie są rozłożone równomiernie i są zróżnicowane geograficznie (od borealnej tajgi po zarośla śródziemnomorskiej makii, od nadmorskich po alpejskie) oraz własnościowo (ryc. 1).



Ryc. 1. Wskaźniki lesistości i udziału lasów publicznych oraz powierzchnia leśna w wybranych krajach europejskich (SoEF, 2020)

Stosunek lasów prywatnych, państwowych i komunalnych w Europie to: 60:30:10. Ponad 50% udział lasów publicznych (SoEF, 2020) występuje w Polsce (81%), Czechach i Bułgarii (ok. 75%), Rumunii i na Litwie (62%) oraz na Węgrzech (57%). Na drugim biegunie plasują się: Norwegia (12%), Szwecja (22%), Austria (23%), Francja (26%), Hiszpania (28%), Szwajcaria (29%), Finlandia (31%), Włochy (33%) i Słowacja (48%).

W prawie wszystkich lasach państwowych oraz części lasów komunalnych zjednoczonej Europy (a więc na powierzchni ponad 30% lasów UE) prowadzona jest wielofunkcyjna zrównoważona gospodarka leśna (WZGL), której założenia powstały w 1990 roku, w ramach prac Ministerialnej Konferencji nt. Ochrony Lasów w Europie (MCPFE – Pan-European Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe), obecnie kontynuowanej, jako Forest Europe. Zapewnia ona trwałość różnorodności biologicznej oraz mitygacyjną rolę lasów (Grzywacz, 2005).

Zrównoważona wielofunkcyjna gospodarka leśna obejmuje ochronę przyrody, także lokalne mikrosiedliskowe stosowanie leśnictwa bliskiemu naturze (Close to Nature Forestry) oraz utrzymanie ciągłości szaty leśnej (Continuous Cover Forestry), realizuje funkcje społeczne (rosnące zapotrzebowanie na usługi ekosystemowe), ale także dostarcza ekologicznego surowca (Pommerening, Murphy, 2004) substytuującego surowce o wysokim śladzie węglowym.

Już więc od trzech dekad, ciągle udoskonalane praktyki stosowane w leśnictwie państwowym Europy udowadniają, że mądre gospodarowanie lasami, oparte na naukowych podstawach, zapewnia zachowanie najwyższej różnorodności biologicznej i najlepsze osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju (Bollmann, Braunisch, 2013; Cole, Yung, 2010; Sebek i in. 2015), a co więcej: adaptacja lasów do zmian klimatu wręcz wymaga udziału człowieka (Brang i in., 2014, EUFORGEN, 2022), by nie dopuścić do degradacji środowiska i utraty bioróżnorodności.

¹ Artykuł jest aktualizacją i rozwinięciem referatu: Zawila-Niedźwiecki T., Borkowski P., 2022: Perspektywy polskiego leśnictwa w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu. Konf. pt. "Leśnictwo przyszłości", Polskie Towarzystwo Leśne, Stare Jabłonki, ISBN 978-83-964467-0-1

Komisja Europejska w swych dokumentach stwierdza, że lasy są najcenniejszymi, z punktu widzenia bioróżnorodności, ekosystemami na Ziemi i powołuje się na zagrożenie wylesieniami. Ale nie komentuje faktu, że to zagrożenie w Europie nie występuje i że na naszym kontynencie lasów przybywa! Europejski obszar leśny (SoEF, 2020) w ciągu ostatnich 30 lat wzrósł o 14 mln ha, czyli prawie 10%, masa drewna na pniu, a co za tym idzie ilość węgla magazynowanego przez lasy wzrosła o 50% (lasy pochłaniają blisko 11% emisji UE), obszar lasów chronionych dla bioróżnorodności wzrósł w ciągu 20 lat o 65%, natomiast około 10% lasów Unii (i aż 38% lasów zarządzanych przez PGL LP) jest objętych programem Natura 2000, a 15% lasów UE jest wyłączone z pozyskania ze względu na ich rolę środowiskową i społeczną (Mauser, 2021).

To są osiągnięcia WZGL, o której proekologicznym oddziaływaniu może świadczyć utrzymujący się od lat pozytywny trend liczebności ptaków leśnych, wobec negatywnego trendu liczebności ptaków krajobrazu rolniczego (GUS, 2021).

Paradoksalnie, te najlepiej zachowujące różnorodność biologiczną ekosystemy Europy są obiektem najszerzych planów UE dotyczących kolejnych działań w ramach Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ), ukierunkowanych na ochronę różnorodności biologicznej poprzez ustanawianie nowych obszarów chronionych oraz zwiększania potencjału pochłaniania i magazynowania węgla atmosferycznego w ekosystemach leśnych. A to zapewne dlatego, że, z jednej strony lasy państwowe charakteryzują się najwyższą wartością przyrodniczą ekosystemów, a z drugiej zaś strony, w przeciwieństwie do innych form własności, lasy państwowe nie otrzymują dotacji UE, rekompensat, ani odszkodowań za utracone korzyści, a więc to na ich terenie można bezkosztowo eksperymentować, a konsekwencje będą ponosić jedynie narodowi zarządcy.

W latach 1990. byliśmy dumni, że wreszcie realizuje się powszechne marzenie Polaków o społeczeństwie obywatelskim. Nie zawsze zdawaliśmy sobie sprawę z tego, że w społeczeństwach obywatelskich, szczególnie w erze Internetu i mediów społecznościowych, to nie fachowy głos wybrzmiewa najgłośniej. To obywatele zadecydują o przyszłości leśnictwa. Jakie jest więc przygotowanie merytoryczne przeciętnego zjadacza chleba odnośnie do spraw środowiska, a w tym leśnictwa, jeżeli duża część społeczeństwa, wbrew faktom, uważa, że lasów w Polsce ubywa? Taki przekaz można znaleźć nawet na portalach zalecanych przez ministerstwo zajmujące się edukacją! Negatywny obraz niekiedy przekazują też media, szukając sensacji, a nie „nudnej” informacji, która się „gorzej sprzedaje”. Baranowska (2022) przeprowadziła eksperyment, wykazując, iż przez trzy lata jeden z tabloidów nie zamieścił żadnej pozytywnej informacji o lasach i leśnictwie, przekazując w tym czasie wiele informacji sensacyjnych, choć nie zawsze prawdziwych. Nawet fachowe portale epatują emocjonalnie krytycznymi informacjami (Zielińska, 2022). Stąd pytanie, jak dotrzeć do społeczeństwa? Jak powinien wyglądać nadzór społeczeństwa nad leśnictwem? Jak przekazać społeczeństwu holistyczną (i dosyć hermetyczną) wiedzę o konsekwencjach wdrożenia strategii unijnych? Niniejsza publikacja z pewnością nie przebijie się do „przeciętnego zjadacza chleba”... Jej autorzy doceniając EZŁ wskazują równocześnie na społeczne i gospodarcze skutki jego wdrażania. Następnie omawiają najważniejsze regulacje unijne, które, realizując EZŁ, wpływają na sektor leśny i leśno-drzewny oraz podejmują próbę analizy wyzwań, jakimi są powyższe regulacje dla polskiego i europejskiego leśnictwa, a także wskazują jaką rolę powinna odgrywać WZGL w realizacji EZŁ.

Najważniejszymi regulacjami UE, które, realizując EZŁ, wpływają na sektor leśny i leśno-drzewny są:

- nowe europejskie prawo klimatyczne Fit for 55, a w nim nowe rozporządzenie LULUCF,
- nowa dyrektywa o odnawialnych źródłach energii,
- strategia adaptacji do zmian klimatu,
- strategia na rzecz różnorodności biologicznej 2030,
- strategia leśna 2030,
- rozporządzenie dotyczące przeciwdziałania deforestacji i degradacji lasów,
- rozporządzenie w sprawie zrównoważonego finansowania – tzw. taksonomia.

Czy Europejski Zielony Ład jest potrzebny?

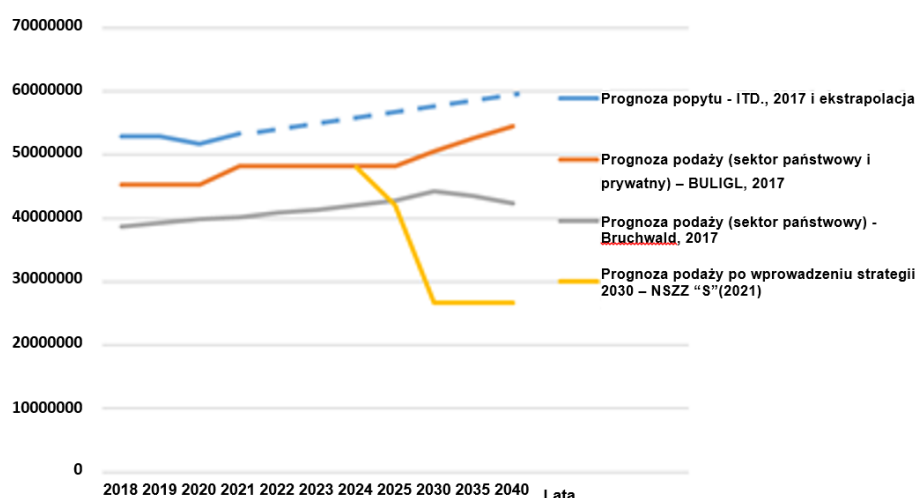
Europejski Zielony Ład to strategia UE na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Pakiet legislacyjny „Gotowi na 55” („Fit to 55”) ma się przyczynić do urzeczywistnienia ambicji UE (GD, 2022). Zawiera on zestaw inicjatyw politycznych zmierzających ku transformacji ekologicznej. Zgodnie z deklaracjami Komisji Europejskiej z grudnia 2019 roku, zaaprobowanymi przez Radę Europejską, Zielony Ład podkreśla potrzebę całościowego i międzysektorowego podejścia, w ramach którego wszystkie odpowiednie obszary polityki przyczyniają się do osiągnięcia nadrzędnego celu klimatycznego. Pakiet obejmuje inicjatywy w ściśle powiązanych ze sobą obszarach klimatu, środowiska, energii, transportu, przemysłu, rolnictwa oraz ich zrównoważonego finansowania. Rada Europejska jest przekonana, że „transformacja w kierunku

neutralności klimatycznej otworzy istotne możliwości, jeżeli chodzi o wzrost gospodarczy, nowe modele biznesowe i rynki, tworzenie nowych miejsc pracy i rozwój technologiczny” (Konkluzje Rady z 12 grudnia 2019).

Priorytety Europejskiego Zielonego Ładu obejmują (EGD, 2022):

- ochronę różnorodności biologicznej i ekosystemów,
- zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- przejście w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- usprawnienie gospodarki odpadami,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju niebieskiej gospodarki i sektorów rybołówstwa.

Celem Europy jest osiągnięcie neutralności klimatycznej, także poprzez zmniejszenie śladu węglowego, a więc m.in. zmniejszenie emisji z sektora budowlanego, odpowiedzialnego za ok. 40% światowych emisji CO₂ (produkcja cementów, betonów, szkła, hutnictwo), sektora produkcji tekstyliów (20% globalnych ścieków, 5% globalnych gazów cieplarnianych), sektora produkcji plastiku (15% globalnych emisji). Ten słusznie obrany kierunek oznacza radykalne ograniczenie produkcji i wykorzystania powyższych materiałów. Czym więc mogą być one zastąpione? Jest tylko jeden ekologiczny, odtwarzalny substytut, którego zastosowanie nie zwiększa, a wręcz redukuje ślad węglowy (poprzez wykorzystanie lasów jako pochłaniaczy węgla atmosferycznego). Jest nim drewno, na które zapotrzebowanie będzie w najbliższej przyszłości znacząco rosło. Jego zastosowanie w budownictwie, meblarstwie, przemyśle tekstylnym, farmaceutycznym i in. jest powszechnie znane, a Komisja Europejska intensywnie promuje budownictwo drewniane. Z drugiej strony wzrost zapotrzebowania na drewno już teraz zderza się z ograniczeniami podaży (ryc. 2), wynikającymi z przyczyn środowiskowych, przyrodniczych i politycznych.



Ryc. 2. Prognozy popytu i podaży drewna w Polsce do roku 2040

Deficyt drewna w Polsce oceniany jest na 3 mln m³ (ok. 7% pozyskania PGL LP) i jest on zarówno ilościowy, jak i strukturalny, dotyczący zwłaszcza drewna wielkowymiarowego, dającego największe możliwości zastosowań (Ratajczak, 2022). Uwarunkowania przyrodnicze sprawiają, że od około 2030 roku podaż drewna z PGL LP będzie spadała. Równocześnie w najbliższych latach światowy rynek drewna przetworzonego będzie rósł 5% rocznie, a europejskiego nawet 5,4% (Monitor Branżowy PKO, 2021). Dodatkowo, po agresji Rosji na Ukrainę ustał import z Rosji i Białorusi, który pokrywał około 10% zapotrzebowania UE. Biorąc te dane pod uwagę można szacować, że po wdrożeniu strategii bioróżnorodności i leśnej, deficyt drewna w Polsce sięgnie nawet 30 mln m³, czyli 75% obecnego pozyskania PGL LP. O ile na uwarunkowania środowiskowo-przyrodnicze oraz zewnętrzne mamy ograniczony wpływ, to decyzje dotyczące polityki leśnej zależą od wszystkich państw Unii Europejskiej.

Tego prognozowanego wzrostu popytu na drewno nie uwzględniają niestety kolejne dokumenty Komisji Europejskiej, mające być narzędziem realizacji EZŁ. A to oznacza wzrost zapotrzebowania na wysokoemisyjne surowce, jak cement i stal! Komisja (a także gremia akceptujące jej działania, składające się z przedstawicieli wszystkich krajów członkowskich, jak Rada Europejska i Rada UE) w swych propozycjach nie bierze pod uwagę opinii szerokiego spektrum środowisk naukowych, przyjmując jedynie zdanie zwolenników ochrony biernej, nie reprezentujących holistycznego podejścia do przyrody epoki antropocenu (Crutzen, Stoermer, 2000; Wapner, 2014).

Jakie regulacje proponuje UE?

Zgodnie z analizami zaprezentowanymi przez Komisję Europejską, zmiany klimatu i degradacja środowiska stanowią egzystencjalne zagrożenie dla Europy i świata. Europejski Zielony Ład ma sprostać tym wyzwaniom przekształcając Unię Europejską w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę. Założenia EZŁ zakładają, że do 2050 r. Unia Europejska zagwarantuje:

- brak emisji netto gazów cieplarnianych,
- wzrost gospodarczy niepowiązany z nadmiernym zużyciem zasobów naturalnych,
- sprawiedliwy zrównoważony rozwój bez wykluczenia grup społecznych i regionów.

EZŁ to również plan UE na walkę z pandemią COVID-19. Zgodnie z przyjętymi założeniami, jedna trzecia z 1,8 biliona Euro inwestycji z tzw. planu odbudowy² oraz siedmioletniego budżetu UE będzie przeznaczona na finansowanie polityk implementowanych w ramach EZŁ. Ich zakres obejmuje szereg działań w niemal wszystkich sektorach polityki i gospodarki, w tym ochrony klimatu, energii, rolnictwa, przemysłu, ochrony środowiska, badań naukowych, innowacji i innych. Z punktu widzenia lasów kluczowe miejsce zajmują polityki UE: klimatyczna, energii odnawialnej, ochrony przyrody i przemysłowa w zakresie budowy biogospodarki o obiegu zamkniętym i promocji drewna w budownictwie. Aby osiągnąć neutralność dla klimatu do 2050 r., Komisja Europejska zaproponowała nowe europejskie prawo klimatyczne, które obejmuje m. in:

- ustanowienie nowego obowiązującego prawnie celu dla UE,
- przyjęcie nowego, bardziej ambitnego celu klimatycznego do 2030 r., który zakłada co najmniej 55% redukcję emisji netto gazów cieplarnianych w porównaniu z 1990 r., z jasnym określeniem wkładu redukcji i pochłaniania emisji,
- uznanie potrzeby zwiększenia unijnego potencjału pochłaniania dwutlenku węgla poprzez bardziej ambitne rozporządzenie LULUCF, którego projekt Komisja przedstawiła w lipcu 2021 r.,
- powołanie Europejskiej Rady Naukowej ds. Zmian Klimatu, która będzie zapewniać osłonę naukową,
- bardziej efektywne zapisy dotyczące adaptacji do zmian klimatu,
- silniejsze powiązania i spójność sektorowych polityk unijnych w celu koordynacji działań na rzecz osiągnięcia ogólnego celu neutralności klimatycznej do 2050 r.

W listopadzie 2018 r. Komisja Europejska opublikowała Komunikat w sprawie długofalowej wizji dla zasobnej, nowoczesnej, konkurencyjnej i klimatycznie neutralnej gospodarki (Clean Planet for All)³, w której nakreślony został plan ograniczenia emisji we wszystkich sektorach, od przemysłu i energetyki po transport i rolnictwo, a także inne związane z dekarbonizacją. Cel ten ma zostać osiągnięty m. in. poprzez promowanie zrównoważonej biogospodarki, dywersyfikację rolnictwa, hodowli zwierząt, akwakultury i produkcji leśnej, dalsze zwiększanie wydajności przy jednoczesnym dostosowywaniu się do samych zmian klimatu, ochronę i odbudowę ekosystemów oraz zapewnienie zrównoważonego użytkowania i gospodarowania zasobami naturalnymi oraz wodnymi i morskimi.

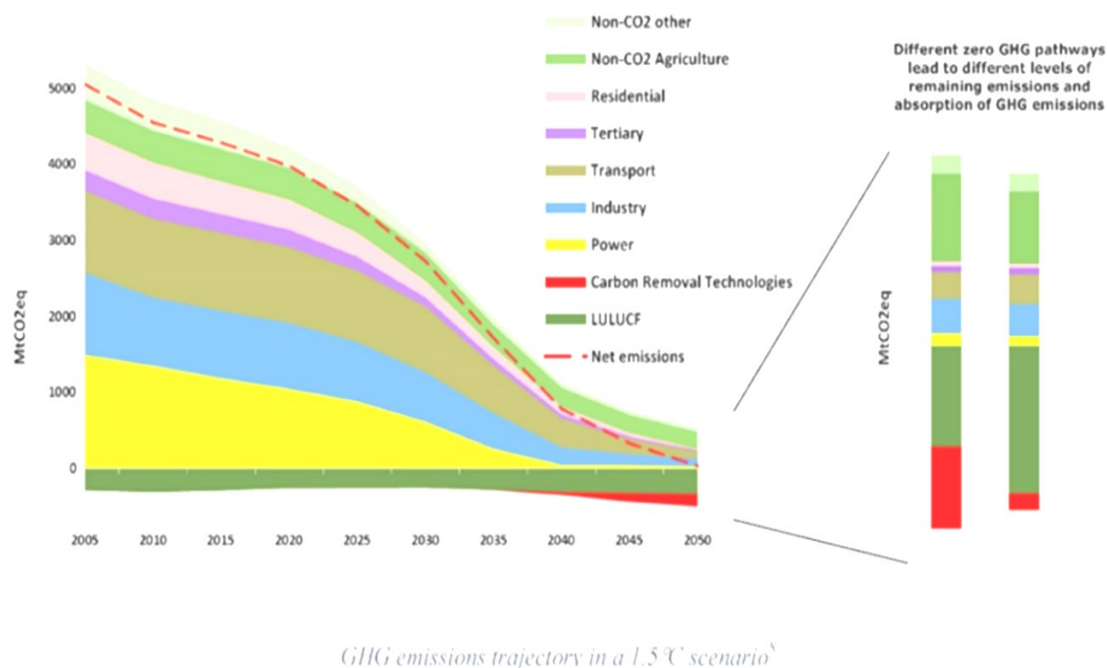
W kolejnym kroku, dnia 17.09.2020 r. Komisja Europejska przedstawiła Komunikat zawierający nowe cele klimatyczne do roku 2030⁴. Na podstawie kompleksowej oceny skutków Komisja zaproponowała zwiększenie ambicji UE w zakresie redukcji gazów cieplarnianych i wyznaczenie ambitniejszej ścieżki na kolejne 10 lat do r. 2030 (ryc. 3). W celu osiągnięcia tego ambitniejszego planu, Komisja dokonała przeglądu obowiązującego obecnie prawodawstwa w zakresie klimatu i energii, które miało zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r. i o 60% do 2050 roku. Ten pakiet legislacyjny „Gotowi na 55”⁵, jak ogłoszono w planie celów klimatycznych Komisji, jest najbardziej kompleksowym i ambitnym elementem w wysiłkach na rzecz realizacji nowego celu klimatycznego do 2030 r., a wszystkie sektory gospodarki i polityki będą musiały wnieść swój wkład w jego realizację. Pakiet ma na celu wdrożenie Europejskiego Zielonego Ładu i jest kontynuacją zwiększonego wiążącego unijnego celu klimatycznego polegającego na redukcji do 2030 r. krajowej emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55%. Pakiet przyjęty został przez państwa członkowskie w konkluzjach Rady Europejskiej z 10–11 grudnia 2020 r.

² https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_en#documents

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773>

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0562>

⁵ https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en



GHG emissions trajectory in a 1.5°C scenario⁸

Ryc. 3. Droga UE do trwałego dobrobytu gospodarczego i neutralności klimatycznej w latach 1990–2050 (źródło: EC, 2022)

Zaproponowana przez Komisję w ramach pakietu propozycja Rozporządzenia LULUCF⁶ z 14 lipca 2021 r. zakłada przejście w kierunku bardziej rygorystycznego wkładu sektora LULUCF, polegającego na zwiększeniu pochłaniania węgla do 310 milionów ton ekwiwalentu CO₂ oraz, jako kolejny krok, połączenie emisji gazów cieplarnianych innych niż CO₂ z rolnictwa z sektorem użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa, tworząc w ten sposób nowo uregulowany sektor gruntów (obejmuje emisje i pochłanianie z rolnictwa, leśnictwa i innego użytkowania gruntów). Projekt ten wzmacnia obowiązek przedkładania przez państwa członkowskie zintegrowanych planów łagodzenia zmian klimatu dla sektora gruntów i zwiększa wymogi w zakresie monitorowania z wykorzystaniem technologii cyfrowych; dostosowuje cele do powiązanych inicjatyw politycznych, dotyczących różnorodności biologicznej i bioenergii; oraz zobowiązuje Komisję do przedstawienia do 2025 r. propozycji krajowych przedsięwzięć realizacji celu 2035 r. Rodzi się jednak pytanie, czy te zamierzenia są realne wobec sygnalizowanego już od 2013 roku spadku potencjału pochłaniania CO₂ przez europejskie lasy (Nabuurs i in., 2013), co wynika z ich struktury oraz konsekwencji zmian klimatycznych, a szczególnie suszy oraz rosnącej powierzchni lasów ściśle chronionych.

Jednocześnie nowe rozporządzenie podkreśla silne powiązania z innymi politykami i inicjatywami w ramach EŻŁ, m. in. dotyczącymi ochrony i zwiększania naturalnego usuwania dwutlenku węgla, poprawy odporności lasów UE na zmianę klimatu, przywracania zdegradowanych gruntów i ekosystemów, ponownego nawadniania torfowisk i promowania biogospodarki, w tym promowania trwałych produktów z drewna pozyskanego z pełnym poszanowaniem zasad ekologicznych, sprzyjających różnorodności biologicznej itp. Najważniejsze z punktu widzenia lasów i leśnictwa to:

1. Strategia UE na rzecz różnorodności biologicznej do roku 2030;
2. Strategia leśna UE 2030;
3. Plan odtworzenia przyrody z wiążącymi celami dla państw członkowskich;
4. Strategia UE w zakresie adaptacji do zmian klimatu;
5. Strategia UE na rzecz ochrony gleby;
6. Zrównoważona biogospodarka dla Europy;
7. Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy.⁷

Z punktu widzenia lasów i gospodarki leśnej kluczowa jest rola tzw. sektora LULUCF, w którym lasy stanowią główny rodzaj użytkowania gruntów w zakresie pochłaniania CO₂ i tym samym narzędziem równoważenia „nieredukowalnych” emisji

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0554>

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM:2021:554:FIN>

z przemysłu i tej działalności rolniczej do 2050 r, która nie jest związana z emisją dwutlenku węgla. Komisja Europejska zakłada odwrócenie zmniejszającego się pochłaniania przez sektor LULUCF i jego zwiększenie w perspektywie 2050 o niemal 100% (!) względem 2030. Według Komisji taki wzrost będzie możliwy tylko przy znacznej redukcji użytkowania lasów. Komisja Europejska przedstawia ten scenariusz jako spójny z celami ochrony różnorodności biologicznej zapisanymi w Strategii EU do roku 2030. Należy tutaj zwrócić uwagę na nieuwzględnienie przez Komisję emisji CO₂ z rozpadających się lasów starszych klas wieku, a także w wyniku suszy oraz skracania długości życia drzew. Wielkość tych emisji będzie wzrastać wraz z wiekiem drzewostanów i postępującym tempem ich zamierania. Istnieje więc ryzyko zwiększania emisji CO₂, a więc zmniejszania ilości zakumulowanego węgla w tych lasach, które po objęciu ochroną ścisłą, w ramach naturalnej sukcesji będą upraszczały swoją strukturę gatunkową i przestrzenną. Wycofywaniu się gatunków fundamentalnych i zmniejszaniu różnorodności biologicznej (Brzeziecki i in. 2020) będzie towarzyszyło zmniejszanie wielkości akumulacji węgla.

Jednym z pierwszych dokumentów strategicznych przyjętych przez Unię w ramach realizacji EZŁ była, opublikowana przez Komisję w maju 2020 r., nowa strategia dotycząca różnorodności biologicznej do roku 2030, której tematem przewodnim jest przywracanie przyrody dla życia ludzi, klimatu i planety. Zgodnie z założeniami strategia ustanowi obszary chronione na co najmniej 30% obszarów lądowych i morskich w Europie, w tym na 10% tych obszarów w ramach ochrony ścisłej. Strategia przywróci również zdegradowane ekosystemy na lądzie i morzu w całej Europie, poprzez zwiększenie roli rolnictwa ekologicznego i promowanie krajobrazu bogatego w bioróżnorodność na gruntach rolnych, zatrzyma i odwróci spadek liczby owadów zapylających, ograniczy stosowanie pestycydów o 50% do 2030 r. oraz przywróci co najmniej 25 000 km rzek do stanu swobodnego przepływu.

Szczególne zainteresowanie strategia kieruje w stronę obszarów leśnych, jako stosunkowo najlepiej zachowanych rezerwarów różnorodności biologicznej, zakładając ich odtwarzanie w ramach przyszłego prawa UE z wiążącymi celami dla państw członkowskich, całkowitą ochronę drzewostanów sklasyfikowanych w przyszłości jako starodrzewy, opracowanie zasad gospodarki leśnej zbliżonej do naturalnej itp. Ponadto, strategia anonsuje kampanię posadzenia 3 miliardów dodatkowych drzew w UE do 2030 r. jako wkład do ochrony różnorodności i osiągnięcia celu klimatycznego, a w marcu 2023 r. KE opublikowała wytyczne dla sadzenia drzew promując różnorodność biologiczną. Wytyczne te są rozczarowujące, gdyż sprawiają wrażenie, jakby były nieudolną, biurokratyczną kompilacją zasad WZGL. Strategia ma zapewnić UE wiodącą pozycję na świecie w walce z globalnym kryzysem bioróżnorodności, choć tak naprawdę nie widać, aby jakikolwiek inny region zamierzał z Unią w tym zakresie konkurować. Przeciwnie, cele nakreślone w strategii nie zostały poddane jakiegokolwiek ocenie wykonalności, ani skutków społeczno-ekonomicznych. Przy ich implementacji istnieje ryzyko nierównomiernego rozłożenia obciążeń pomiędzy różne kategorie użytkowania gruntów, formy własności oraz poszczególne państwa członkowskie.

Dnia 16 lipca 2021 r. Komisja Europejska opublikowała, z pewnym opóźnieniem względem wcześniej zapowiadanego kalendarza, Nową Strategię Leśną UE 2030⁸, zapowiedzianą wcześniej w EZŁ i Strategii ochrony różnorodności biologicznej do 2030. Już taka kolejność publikacji potwierdziła, że pomimo odniesień do wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej nowa strategia skupi się w zasadzie na środowiskowych funkcjach lasów i obejmie w przeważającym stopniu działania niezbędne dla uzyskania należącego wkładu z lasów i leśnictwa w realizację unijnych celów klimatycznych i przyrodniczych zapisanych w EZŁ. Głównym przekazem strategii jest bezzasadne podkreślenie dramatycznej i pogarszającej się według Komisji, sytuacji ekosystemów leśnych w Europie i związana z tym pilna potrzeba działań na poziomie unijnym, w tym powtórzona za strategią ochrony bioróżnorodności całkowita ochrona lasów pierwotnych i starodrzewów po ich uprzednim zdefiniowaniu i skartowaniu, ochrona ostatnich pozostałych lasów pierwotnych i starych lasów w UE, wypełnienie celów ochronnych 30% i 10% w odniesieniu do ekosystemów lądowych, opracowania zasad wdrożenia gospodarki leśnej na zasadach zbliżonych do naturalnej, oraz nowe działania w zakresie tworzenia nowego prawa europejskiego w zakresie przeciwdziałania deforestacji i degradacji ekosystemów leśnych w Europie i na świecie, stworzenia europejskiego monitoringu leśnego z wykorzystaniem zdjęć satelitarnych i wprowadzenia obowiązku opracowywania i przedkładania do Komisji Europejskiej tzw. Strategicznych Planów Leśnych.

W dniu 17 listopada 2021 r. Komisja Europejska opublikowała propozycję nowego Rozporządzenia UE w sprawie udostępniania na rynku unijnym oraz wywozu z Unii niektórych towarów i produktów związanych z wylesianiem i degradacją lasów oraz uchylecia rozporządzenia (UE) nr 995/2010⁹. Proponowane przepisy określają obowiązkowe zasady należyte

⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0572>

⁹ https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-regulation-deforestation-free-products_en

staranności dla sześciu rodzajów towarów: kawy, kakao, bydła, oleju palmowego, soi i drewna oraz ich produktów pochodnych. W zakresie leśnictwa nowe przepisy ustanawiają reguły obowiązkowej należytej staranności, aby drewno i produkty drzewne sprzedawane na rynku UE nie były związane z wylesianiem lub degradacją lasów.

Proponując nowe prawo w tym zakresie, Komisja Europejska słusznie twierdzi, że wylesianie i degradacja lasów poza UE postępują w alarmującym tempie, pogłębiając zmiany klimatyczne i utratę różnorodności biologicznej w skali globalnej. Głównym motorem wylesiania i degradacji lasów jest ekspansja gruntów rolnych pod produkcję towarów, takich jak bydło, drewno, olej palmowy, soja, kakao czy kawa. Szacunki Komisji zakładają, że rosnąca liczba ludności na świecie i rosnące tym samym zapotrzebowanie na produkty rolne, zwłaszcza pochodzenia zwierzęcego, zwiększą presję na lasy. Komisja uzasadnia, że UE jest poważnym konsumentem towarów, których produkcja związana jest z wylesianiem i degradacją lasów w państwach eksportujących, oraz że brakuje obecnie skutecznych przepisów, które umożliwiłyby UE ograniczanie tych negatywnych zjawisk. Celem tej inicjatywy jest więc powstrzymanie wylesiania i degradacji lasów poza UE wywołanych konsumpcją i produkcją w krajach UE. To z kolei ma zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych i utratę różnorodności biologicznej na świecie.

Rozporządzenie to jest kolejnym elementem nowego prawa europejskiego ustanawianego w celu realizacji założeń EZŁ. Po przyjęciu przez Parlament Europejski i Radę UE, będzie to kolejny unijny akt prawny, na mocy którego Unia otrzyma pewien zakres kompetencji w obszarze leśnictwa, które dotychczas były dość zazdrośnie chronione przez państwa członkowskie, jako ich wyłączne kompetencje (na mocy postanowień Traktatu Akcesyjnego). Na uwagę zasługuje już sam fakt, że nowe rozporządzenie zastąpi dotychczasowe, zapobiegające wprowadzaniu na rynek unijny drewna, tzw. EU Timber Regulation¹⁰, które reguluje wyłącznie aspekty związane z legalnością pochodzenia drewna i produktów z drewna. Nowa propozycja rozszerza te kompetencje, definiując (w Art. 2) m. in. pojęcia degradacji lasów i zrównoważonego użytkowania/pozyskania, co wykracza poza dotychczas praktykowane kompetencje UE w tym zakresie. Ponadto Art. 29 ustanawia prawo osób fizycznych i prawnych do wnoszenia tzw. uzasadnionych zastrzeżeń do nowo ustanowionych instytucji w państwach członkowskich, co niewątpliwie otworzy drogę do zaskarżania operacji pozyskania drewna w lasach europejskich i będzie stwarzało podstawę dla Komisji Europejskiej do wszczynania postępowań przeciwko państwom członkowskim w sprawach dotyczących naruszenia prawa europejskiego.

W ramach wdrażania EZŁ Unia przyjęła 22 czerwca 2020 r. rozporządzenie w sprawie zrównoważonego finansowania (tzw. taksonomia), które weszło w życie 12 lipca 2020r. Taksonomia to system klasyfikacji, który wyznacza unijne standardy gospodarcze oparte na zasadach ekologicznych i ma na celu promowanie zrównoważonych inwestycji. Rozporządzenie zostanie uzupełnione o tzw. akty delegowane, które uzupełnią, rozwiną i uszczegółowią niektóre części rozporządzenia, m. in. takie jak szczegółowe kryteria oceny technicznej umożliwiające osiągnięcie następujących sześciu celów środowiskowych:

1. Łagodzenie zmian klimatu.
2. Adaptacja do zmian klimatu.
3. Zrównoważone użytkowanie i ochrona zasobów wodnych i morskich.
4. Przejście do gospodarki o obiegu zamkniętym.
5. Zapobieganie i kontrola zanieczyszczeń.
6. Ochrona i przywracanie bioróżnorodności i ekosystemów.

Wyrok TSUE z dnia 2 marca 2023

Wiele kontrowersji wzbudził wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z dnia 2 marca 2023 r. dotyczący zarzutów KE przeciwko Rzeczypospolitej Polskiej. Niewielu uczestników dysputy wywołanej przez ten wyrok zdaje sobie sprawę z jego przyczyn i okoliczności. Sprawa ma swój początek w 2011 roku i dotyczy wszczęcia przez KE, na podstawie skargi polskich organizacji pozarządowych, postępowania dotyczącego zgodności z prawem Unii Europejskiej polskich przepisów, które wykluczają możliwość poddania kontroli sądowej planów urzędzenia lasu oraz kwestii prawidłowej implementacji do porządku krajowego dyrektyw ptasiej i siedliskowej (a więc dotyczy planów ul dla lasów należących do sieci Natura 2000). Od 2011 do 2023 roku cztery kolejne rządy RP nie były w stanie podjąć z KE adekwatnego dialogu!

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32010R0995>

W 2018 r. KE skierowała do władz Polski wezwanie do usunięcia uchybień, w 2019 r. KE podtrzymała zarzuty dotyczące uchybień, zaś 15 lipca 2021 r., wobec braku adekwatnej reakcji Polski, wniosła skargę do TSUE. Wyrok zapadł 2 marca 2023 r.

W wyroku tym TSUE stwierdza, że Polska:

- uchybiła zobowiązaniom spoczywającym na niej poprzez przyjęcie zapisów ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie przyrody, które przewidują, że gospodarka leśna wykonywana zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej nie narusza przepisów o ochronie poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody,
- uchybiła spoczywającym na niej zobowiązaniom poprzez zaniechanie przyjęcia przepisów niezbędnych do zapewnienia organizacjom ochrony przyrody możliwości zwrócenia się do sądu z żądaniem skutecznego zbadania pod względem merytorycznym i formalnym legalności planów urządzenia lasu na obszarach „naturowych”.

Konsekwencją takiego wyroku Trybunału jest podjęcie środków, które zapewnią natychmiastowe jego wykonanie. W przeciwnym razie Polsce grożą kary pieniężne. Tak więc konieczna jest odpowiednia nowelizacja ustaw o ochronie przyrody, ustawy o lasach oraz zapewne ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Warto zwrócić uwagę na fakt, iż w treści uzasadnienia wyroku TSUE klasyfikuje plan urządzenia lasu jako „plan lub przedsięwzięcie” (BULiGL, 2023), co zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, nakładałoby na PUL obowiązek poddania go każdorazowo ocenie oddziaływania na środowisko. Obecnie PUL mieści się w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która nie kończy się wydaniem decyzji ani postanowienia, a jedynie wymaga uzgodnień, o których mowa w wyżej wymienionej ustawie. Zakwalifikowanie PUL jako przedsięwzięcia (zgodnie z wyrokiem TSUE), a co za tym idzie poddanie go ocenie oddziaływania na środowisko, skutkuje administracyjną procedurą postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ze wszystkimi tego prawnymi konsekwencjami (BULiGL, 2023).

Warto podkreślić, że organizacje pozarządowe aktywnie lobbują w instytucjach europejskich na rzecz koniecznych zmian w prawie państw członkowskich, które nadadzą procedurom zatwierdzania PUL charakteru zaskarżalnych decyzji administracyjnych. Ewentualne konsekwencje takich zapisów powinny być skrupulatnie przeanalizowane pod kątem prawnym, zanim zmiany takie zostaną zaproponowane. Z jednej strony bowiem Konwencja z Aarhus i dyrektywa o dostępie do informacji o środowisku muszą być bezwzględnie implementowane, z drugiej zaś, wiadomym jest ze procedury i decyzje administracyjne będą zaskarżane przez tzw. czynnik społeczny, a celem tego zaskarżania będzie ograniczanie działań gospodarczych w lasach, szczególnie pozyskania drewna. Odrębnym zagadnieniem jest kwestia konieczności (lub braku konieczności) wykazania interesu prawnego w konkretnym postępowaniu.

Inicjatywa włączenia leśnictwa do kompetencji dzielonych UE

Lasy zyskały kluczowe znaczenie jako jedna z wiodących form użytkowania gruntów, do której Unia Europejska przykłada niebagatelne znaczenie w kontekście osiągnięcia celów EZŁ. Państwa członkowskie kontestowały kompetencje UE w zakresie lasów i leśnictwa. Ostatnia publikacja wyników konsultacji społecznych w zakresie przygotowania nowego prawa UE, dotyczącego monitoringu leśnego i strategicznych planów w leśnictwie wskazuje na zmianę tego stanowiska. W dokumencie opublikowanym w celu zebrania wkładu merytorycznego do opracowania oceny skutków oddziaływania przyszłego prawa, Komisja Europejska wyraźnie podkreśla, że UE posiada szereg kompetencji związanych z leśnictwem poprzez realizowanie prawa w zakresie polityki klimatycznej, energetycznej, ochrony środowiska, rozwoju obszarów wiejskich i przeciwdziałania katastrofom. Konsekwentnie UE podejmuje działania w zakresie leśnictwa poprzez akty wykonawcze, takie jak dyrektywy ptasia i habitatowa, dyrektywa o odnawialnych źródłach energii, rozporządzenie LULUCF oraz rozporządzenie EUTR (w sprawie ustanowienia obowiązków dla podmiotów wprowadzających drewno i produkty z drewna na rynek Unii Europejskiej).

W maju 2022 roku odbyła się Konferencja dotycząca przyszłości Europy. Jednym z jej wniosków końcowych dotyczył modyfikacji Traktatu o funkcjonowaniu UE (TFUE) między innymi w zakresie włączenia leśnictwa do kompetencji

dzielonych UE. Obecnie leśnictwo pozostaje w wyłącznych kompetencjach państw członkowskich. Z drugiej strony szereg regulacji unijnych w obszarze klimatu, środowiska, energii odnawialnej, przepisów fitosanitarnych, itp., zawiera zapisy dotyczące lasów i leśnictwa. Komisja Europejska interpretuje ten fakt jako nabycie przez UE kompetencji w tym zakresie poprzez tzw. akty prawne drugiego rządu. Co więcej, nowe inicjatywy prawne KE podążają w tym kierunku i w przypadku przyjęcia prawa leśnego w zakresie deforestacji, odtwarzania zasobów przyrodniczych, monitoringu lasów i planach strategicznych kompetencje UE w leśnictwie będą dalej wzrastać. W ramach wdrażania rekomendacji Konferencji w sprawie przyszłości Europy Parlament Europejski przyjął w czerwcu 2022 Rezolucję, w której proponuje zmiany w traktatach. Rezolucja nie zawierała konkretnych propozycji i została przekazana do poszczególnych komisji Parlamentu. Komisja Parlamentarna ENVI na posiedzeniu 24 stycznia 2023 zaproponowała włączenie leśnictwa do kompetencji dzielonych między UE a państwami członkowskimi obok rolnictwa i rybołówstwa. Propozycje poszczególnych komisji mają być głosowane na posiedzeniu plenarnym PE, a następnie przekazane Radzie Europejskiej, która może nadać sprawie dalszy bieg lub zaniechać dalszych prac.

Wyzwania dla Polski i Europy

Doceniając konieczność ochrony różnorodności biologicznej na terenie UE, podnoszone są też głosy krytyczne odnośnie do szeregu szczegółowych rozwiązań (Apel, 2021, Brzeziecki B., 2021; Conclusions, 2021; Dieter M. i in., 2020; NSZZ „S”, 2021; Position paper, 2021). Niektóre zapisy poszczególnych dokumentów są ze sobą sprzeczne. Na przykład strategia adaptacji do zmian klimatu popiera zasady trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej oraz działania zmierzające do wykorzystania różnorodności genetycznej i selekcji (co jest spójne ze stanowiskiem EUFORGEN (2022) oraz strategią zachowania leśnego materiału genetycznego). Natomiast strategia leśna, wbrew tym zapisom (kierując się zresztą takimi samymi przesłankami) promuje ochronę bierną.

Spośród wielu zastrzeżeń odnośnie do europejskich strategii bioróżnorodności i leśnej 2030 warto wymienić, te sformułowane przez Brzezieckiego (2021), który podkreśla, że:

- poddanie 10% terytorium Polski ochronie ścisłej oznacza (ze względu na strukturę własności), wyłączenie z użytkowania 40% lasów należących do Skarbu Państwa (głównie te zarządzane przez PGL LP),
- ścisła ochrona może nieść ze sobą również zagrożenia: zanikanie podstawowych gatunków, uproszczenie struktury lasów, utrata różnorodności biologicznej,
- w epoce antropocenu, model wielofunkcyjnej zrównoważonej gospodarki leśnej jest najlepszym rozwiązaniem zapewniającym ochronę różnorodności biologicznej,
- zagrożenia środowiskowe (a więc też klimatyczne) wymagają ogromnych wysiłków na rzecz zachowania podstawowych gatunków (fundamentalnych), które gwarantują różnorodność biologiczną ekosystemów leśnych,
- pomoc człowieka jest niezbędna dla utrzymania stabilnej i zrównoważonej struktury demograficznej gatunków drzew oraz dla umożliwienia gatunkom podstawowym odgrywania ich roli w zachowaniu różnorodności świata roślin i zwierząt,
- pomoc człowieka jest niezbędna do odbudowy populacji rzadkich gatunków drzew (cis, klon polny, topola czarna itp.),
- działanie człowieka ma zasadnicze znaczenie dla zwiększenia zdolności adaptacyjnych lasów do zmian klimatu i jego łagodzenia,
- wyzwaniem naszych czasów jest udoskonalanie metod gospodarki leśnej w celu utrzymania ich wielofunkcyjnej roli, w tym absorpcji CO₂ i składowania dwutlenku węgla, czemu nie sprzyja ochrona ścisła (a nawet jest z nią w sprzeczności).

Do tej listy warto dodać zastrzeżenia NSZZ Solidarność (2021), która w swoich analizach wykazuje, że w wyniku wprowadzenia zapisów strategii w życie:

- około 2 700 000 ha zarządzanych przez PGL LP zostanie poddane ścisłej ochronie,
- pozyskanie drewna spadnie o około 40% (jak wypełnić tę lukę? Substytuty drewna? Jakie? Plastik? Metal? A więc zwiększenie emisji CO₂! Import? Skąd? Koszty transportu, ślad węglowy... Wzrost cen drewna? Odpływ kapitału na rynki z dostępem do surowca?),

- PGL Lasy Państwowe, przy założeniu zachowania obecnej formy organizacyjno-prawnej, w tym dotychczasowego zakresu kompetencji, staną się podmiotem trwale deficytowym (pomoc Państwa? Na jakich zasadach? Zmiana ustawy? A może nowa organizacja instytucjonalna? Jednostka budżetowa? Co z zatrudnionymi? Koszty dla budżetu!),
- obecnie PGL LP finansują duży zakres ochrony przyrody Polsce (koszty operacyjne rządu 1–1,5 mld zł rocznie – kalkulacja własna TZN) – niewydolne finansowo LP nie będą mogły sprostać tym zadaniom, które spadną na Skarb Państwa,
- prognozowany wynik finansowy netto Lasów Państwowych zmniejszy się w przeciągu kilku lat o około 1,4 mld zł (z zysku rządu 0,5 mld zł spadnie do straty rządu – 0,8 mld zł),
- w ciągu kilku lat liczba osób zatrudnionych w firmach podwykonawczych zmniejszy się o około 11 tys., co oznacza, że co trzeci pracownik zakładów usług leśnych zostanie zwolniony z powodu braku pracy w Lasach Państwowych,
- podaż drewna z Lasów Państwowych zmniejszy się o ok. 15 mln m³, tj. o ok. 40%, co może skutkować upadłością ok. 2,6 tys. z ok. 7 tys. krajowych podmiotów przemysłu drzewnego,
- wycena wartości dodanej netto generowanej przez Lasy Państwowe spadnie o blisko 8 mld zł (z 9,4 mld zł do 1,5 mld zł), tym samym Lasy Państwowe staną się podmiotem marginalnym w gospodarce narodowej pod względem wartości dodanej brutto przypadającej na 1 pracownika.

Podobne konkluzje ekonomiści formułują odnośnie do wpływu wdrożenia strategii na przemysł drzewny w Polsce (LP, 2021), prognozując:

- redukcję o ponad 200 tys. osób obecnie zatrudnionych w przemyśle drzewnym (bez uwzględnienia redukcji w otoczeniu, czyli transporcie, przemyśle maszyn itp),
- wpływ społeczny na ponad 1% pracujących Polaków,
- zmniejszenie udziału osób zatrudnionych w przemyśle drzewnym w stosunku do zatrudnienia w przemyśle ogółem z 12,5% do 6%.
- ograniczenie lub likwidacja produkcji 90% firm zlokalizowanych na obszarach wiejskich (92% firm zatrudnia mniej niż 10 osób), że największy wzrost bezrobocia nastąpi na obszarach wiejskich, które już teraz notują najwyższe wskaźniki bezrobocia,
- marginalizację znaczenia polskich przetwórców drewna na arenie międzynarodowej (obecnie branża drzewna daje 6,5% PKB (Kasprzak, 2022), pierwsze miejsce w UE w zakresie produkcji podłóg, płyt i małej architektury, w czołówce europejskiej produkcji opakowań, mebli i papieru).

Powyższe uwagi formułowane przez polskich ekspertów znajdują potwierdzenie w opracowaniu przygotowany przez niemiecki federalny Instytut im. Johanna Heinricha von Thünera (Dieter M. i in., 2020), który zwraca uwagę na to, że objęcie ochroną ścisłą 10% powierzchni UE wiąże się z realnym ryzykiem wystąpienia szeregu niekorzystnych zjawisk:

- lasy mogą utracić możliwości podtrzymywania różnorodności biologicznej. Dla wielu gatunków oznaczać to będzie brak możliwości dalszego funkcjonowania ich populacji,
- zamiast wiązać dwutlenek węgla, zmarłe lasy staną się potężnym emitentem CO₂. Przyczyni się to do dalszego pogłębiania efektu cieplarnianego,
- zmarłe lasy utracą możliwości łagodzenia skutków zmian klimatycznych – m. in. ograniczenie możliwości retencjonowania wody, łagodzenie dobowej amplitudy temperatur, utrata korzystnego wpływu na jakość powietrza (nawilżanie i filtrowanie) i wody (filtrowanie). Niewątpliwie w wielu miejscach uruchomione zostaną procesy erozyjne,
- drewno (produkty z drewna) będzie zastępowane substytutami, lub drewno będzie importowane spoza UE. Radykalny spadek pozyskania surowca drzewnego (...) będzie miał niekorzystne skutki przyrodnicze wynikające z konieczności zastąpienia produktów drzewnych, odpowiednimi substytutami. Będą to przede wszystkim plastik, cement, żelazo, szkło, itp. Produkcja tych tworzyw jest energochłonna i opiera się na nieodnawialnych źródłach energii (kopaliny). Inną możliwością zastąpienia drewna pochodzącego z europejskich lasów, jest drewno pochodzące z krajów z poza UE. Bez wątplenia znaczna część tego drewna będzie pochodzić

z obszarów, gdzie nie prowadzi się zrównoważonej gospodarki leśnej, a często prowadzi się wręcz rabunkową eksploatację lasów, skutkującą kurczeniem się ich powierzchni. Zastępowanie drewna innymi surowcami oraz import drewna spoza Unii skutkował będzie pogorszeniem bilansu CO₂ i dalszym przyspieszeniem zmian klimatycznych,

- objęcie lasów ochroną ścisłą w znaczący sposób może spowodować ograniczenie dostępności usług ekosystemowych dla społeczeństwa, w tym swobodnego dostępu do lasów (poruszanie się tylko wyznaczonymi ścieżkami), całkowity zakaz lub znaczne ograniczenie zbiorów runa leśnego, znaczne ograniczenie lub zakaz pozyskania drewna, w tym drewna na opał,
- skutki wdrożenia strategii UE na rzecz różnorodności biologicznej dla leśnictwa i sektora drzewnego w Polsce, w krajach UE i na świecie ograniczy możliwości korzystania z różnych form rekreacji i odpoczynku (bushcraftu, spacerowania, biegania poza wyznaczonymi szlakami turystycznymi, organizowania biegów na orientację, wykonywania polowania, wędkowania, itp.).

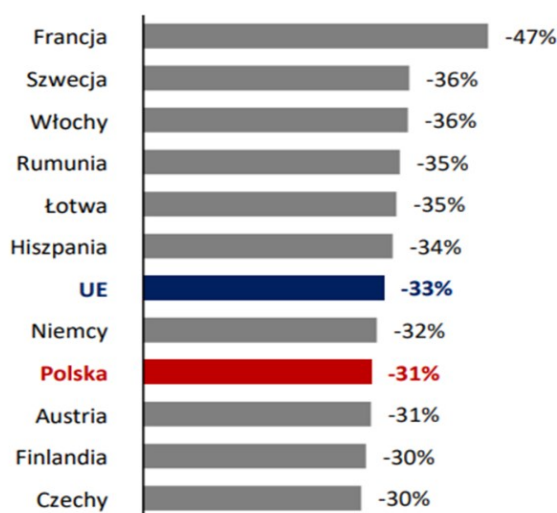
Ustosunkowania się wymaga też propozycja segregacji lasów na ściśle chronione i uprawy plantacyjne, jako remedium na braki surowca drzewnego. Idea plantacji drzew szybkorosnących jest dzisiaj realizowana głównie w strefie klimatu podzwrotnikowego i śródziemnego, wzbudzając wiele kontrowersji dotyczących konsekwencji środowiskowych. W naszych szerokościach geograficznych uprawy plantacyjne były szeroko (także w Polsce) propagowane, a nawet administracyjnie wymuszane w latach 50–70. ubiegłego wieku, dostarczając wiedzy dotyczącej tej problematyki. Najważniejsze wnioski przemawiające przeciwko stosowaniu plantacji (jakże zbieżne z tymi dotyczącymi plantacji palmy oleistej, palmy kokosowej, czy eukaliptusa – choć inne strefy klimatyczne, to podobne oddziaływanie na środowisko – z tą tylko różnicą, że dzięki popytowi generowanemu przez „bogatą północ” inwestycje w plantacje palmowe charakteryzują się wysoką stopą zwrotu), to:

- plantacje mają sens tylko na glebach żyznych, a więc najcenniejszych, których nie należy przeznaczать na taki sposób użytkowania,
- wyjaławianie gleby, a co za tym idzie konieczność intensywnego nawożenia, czego wszak chcemy unikać,
- znaczący ślad węglowy związany z produkcją, transportem i stosowaniem nawozów,
- ogromne zapotrzebowanie na wodę (co przy obserwowanych zmianach klimatycznych pogłębi deficyt wody w glebie),
- tworzenie monolitów wiekowo-gatunkowych to prowokowanie masowych szkód od czynników bio- i abiotycznych – konieczność stosowania środków zabezpieczających i ochronnych, a więc wprowadzanie do środowiska ryzykownych substancji oraz ślad węglowy związany z ich produkcją i stosowaniem,
- uprawy plantacyjne są drogą w utrzymaniu i dostarczają surowca, na który trudno znaleźć nabywcę.

Obecnie polski przemysł drzewny opiera się głównie na przerobie 6 podstawowych gatunków (sosny, dębu, buka, świerka, brzozy i jodły), z których do gospodarki plantacyjnej można rozważać (ale też z wieloma wątpliwościami) sosnę i brzozę. Istotą gospodarki plantacyjnej jest krótka kolej ręb. W warunkach naszego klimatu skrócenie kolej ręb (do ilu lat? 40?) przyczyniłoby się do uzyskania jedynie sortymentów mało-, a w najlepszym razie średniowymiarowych, ponieważ wzrost wymienionych gatunków drzew jest znacznie wolniejszy od gatunków typowo sadzonych na plantacjach, jak np. eukaliptusy (inne strefy klimatyczne). Tak więc duża część odbiorców drewna wielkowymiarowego (w przeważającej części chodzi tu o małe i średnie przedsiębiorstwa rodzinne będące motorem rozwoju terenów wiejskich) pozbawiona by została tego naturalnego i odnawialnego surowca. A już dzisiaj przemysł drzewny odczuwa deficyt drewna wielkowymiarowego (Ratajczak, 2020), co stoi w sprzeczności z planami UE np. wspierania budownictwa drewnianego. Promowana niekiedy uprawa plantacyjna topoli nie wzbudza zainteresowania przemysłu drzewnego ze względu na jej właściwości fizykochemiczne. Ponadto warto zwrócić uwagę, że brakuje w Polsce gruntów pod zalesienia (a więc i plantacje) – dlatego właśnie realizacja programu zwiększenia lesistości Polski ostatnimi laty wyraźnie wyhamowała! A zatem rodzi się pytanie: gdzie plantacje mają być zakładane? Czy mają powstawać poprzez przekształcanie lasów wielofunkcyjnych w plantacje? To by oznaczało zubożenie ich różnorodności biologicznej, wskutek zanikania populacji i gatunków, a co za tym idzie, degradację siedlisk.

Dokumenty unijne wprowadzają nowe pojęcia lub nadają istniejącym pojęciom nowe znaczenie, co potęguje chaos informacyjny oraz niezrozumienie litery i ducha proponowanych uregulowań. Szkoda, że KE nie zdecydowała się na przyjęcie nomenklatury stosowanej przez FAO i Ministerialną Konferencję nt. Ochrony Lasów w Europie (MCPFE). Pojęcia, których definiowanie zajmowało wiele lat dyskusji i uzgodnień są zastępowane innymi, o nieprecyzyjnych, a czasami wręcz nieznanymi definicjach. Wobec niejasności interpretacyjnych, utworzono zespoły mające definiować pojęcia, które zostały już wcześniej wprowadzone przez dokumenty unijne. A więc czasami konsultanci, mający opiniować proponowane rozwiązania, mogą jedynie domyślać się, co dane pojęcie oznacza? Podsumowując: ryzyka i zagrożenia jakie niosą dla leśnictwa propozycje KE odnośnie do realizacji EZŁ mogą wystąpić w następujących sferach:

- Zmniejszenie różnorodności biologicznej – leśnictwo wielofunkcyjne lepiej służy ochronie przyrody (Brzeziecki, 2019, 2021; Bollman, Braunisch, 2013; Brang i in., 2014; Cole, Yung, 2010; EUFOREGEN, 2022; Forzieri i in., 2022; Sebek i in., 2015).
- Zmniejszenie podaży drewna (ryc. 4), a tym samym pogłębienie kryzysu gospodarczego i zwiększenie śladu węglowego (z braku surowca drzewnego będzie rosło wykorzystanie substytutów drewna, leśnictwo segregacyjne,...).
- Zwiększenie emisji CO₂ ze starych i rozpadających się lasów i zmniejszenie puli zmagazynowanego węgla.
- Wzrost biurokracji w związku z tworzeniem nowych instytucji monitorujących, kontrolnych i odwoławczych (dot. planowania restytucji na poziomie krajowym, zarządzania, monitorowania, raportowania, procesu odwoławczego...).
- Wzrost kosztów administracyjnych.
- Brak na rynku pracowników o odpowiednich kwalifikacjach (dowód: niekompetentne badanie JRC-Ispira, dotyczące pozyskania drewna w lasach Europy – wzrosło w ostatnich latach, ale zaledwie o 6%, a nie o 69%, jak twierdzili eksperci Komisji i co opublikowali w Nature, 2020. Dane te zostały zakwestionowane i zweryfikowane przez EFI: <https://efi.int/articles/nature>).



Źródło: Johann Heinrich von Thünen Institute (2020), Analizy Pekao

Ryc. 4. Wpływ strategii na rzecz ochrony różnorodności biologicznej na podaż drewna okrągłego w UE (prognoza Instytutu von Thünera 2030 vs. 2018)

Zakończenie

Ewolucja regulacji unijnych, szczególnie najnowsze propozycje dokumentów, zarówno o znaczeniu strategicznym, jak i prawnym, przyjęte w ramach wdrażania EZŁ wskazują, że wielofunkcyjna zrównoważona gospodarka leśna, z której państwowe leśnictwo europejskie jest dumne (i która zapewnia zachowanie różnorodności biologicznej oraz ciągłości pochłaniania CO₂, jak i magazynowania węgla przez lasy i produkty z drewna) nie znajduje uznania pośród urzędników KE i decydentów politycznych w Parlamencie Europejskim. W strategii leśnej 2030 wielokrotnie wymieniono WZGL,

ale był to tylko niewiele znaczący gest w stosunku do dotychczasowych osiągnięć, gdyż w tekście strategii większość zapisów wykazuje konieczność podjęcia działań, które świadczą o całkowitym zignorowaniu dotychczasowych osiągnięć naukowych i praktycznych współczesnego leśnictwa.

Modele zmian klimatu i konsekwencji tych zmian nie są deterministyczne, lecz probabilistyczne – nie wiemy na pewno, jakie będą skutki, a jedynie staramy się w oparciu o szeroką wiedzę je prognozować. Dlatego też z wielką otwartością należy traktować wszelkie głosy w dyskusji nad kolejnymi działaniami chroniącymi środowisko naszej planety. Wydaje się, że KE (która wszak w swoim gronie nie posiada nadmiaru ekspertów posiadających dogłębną wiedzę na temat leśnictwa) zbyt jednostronnie podchodzi do argumentów zgłaszanych przez strony dyskursu eksperckiego. Propozycje Komisji nie uwzględniają konsekwencji zmian klimatycznych, kompleksu zagadnień związanych z trwałością ekosystemów, przesuwania się granic zasięgów roślin, potrzeb świata zwierzęcego, reakcji fizjologicznych roślin na zmiany w warunkach bytowania, rozpraszania ryzyka... Dokumenty UE nie biorą pod uwagę wyników wielu znaczących prac badawczych, w tym blisko 100 letnich obserwacji sukcesji naturalnej w rezerwatach ścisłych, wskazujących na zagrożenie upraszczaniem struktur gatunkowych i przestrzennych (Brzeziecki i in., 2020, Brzeziecki i in., 2021) oraz 150 letnich ciągów obserwacyjnych na stałych powierzchniach inwentaryzacyjnych w lasach gospodarczych (Schroeder, Panka, Degenhardt, 2021; Wiedemann, 1930), a także dokumentacji inwentaryzacji leśnych, wykonywanych np. na ziemiach polskich od końca XVIII wieku. Przyszłość świata to związek natury z technologią. Powiązania *nauka-polityka-praktyka (science-policy-practice)* to wyzwanie naszych czasów. Europa wiele o tym mówi, ale przykład wprowadzania strategii bioróżnorodności i leśnej pokazują, że komunikacja w KE, w tym zakresie nie funkcjonuje prawidłowo. A jest to nagląca potrzeba w świetle dążenia do zachowania różnorodności biologicznej lasów, utrzymania przez lasy potencjału pochłaniania CO₂, ale także pokrycia rosnącego zapotrzebowania na drewno.

Zatrzymanie utraty bioróżnorodności jest ważnym wyzwaniem współczesności. Ale to nie europejskie lasy państwowe zarządzane według zasad WZGL stanowią zagrożenie. Utrata bioróżnorodności następuje gdzie indziej! Należy wreszcie zrozumieć, że w świetle EZŁ, drewno jest jedynym ekologicznym surowcem, który pomoże osiągnąć „zielone cele” UE i europejskie organizacje lasów państwowych są sprzymierzeńcem, który pomoże te cele osiągnąć. A doskonała wielofunkcyjna zrównoważona gospodarka leśna może być narzędziem ich realizacji. Cele EZŁ są szlachetne i warte realizacji, ale drogi dojścia do nich, zapisane w regulacjach europejskich są niebezpieczne, dlatego że nie tylko nie pomogą w zachowaniu różnorodności biologicznej, ani mitygacyjnej roli lasów, ale na wielu obszarach jej zaszkodzą, a dodatkowo negatywnie wpłyną na stan gospodarki w krajach UE oraz mogą pogorszyć stan ekosystemów w krajach poza Unią! Główne cele zwolenników EZŁ są wzniosłe, traktują je jako panaceum na zagrożenia cywilizacyjne. Chcą oni zachowania naturalności (bioróżnorodności), będącej swoistym miernikiem wartości przyrodniczej ekosystemu, definiowanej jako utrzymanie właściwej różnorodności na poziomie gatunkowym, genetycznym i mikrosiedliskowym (nie chodzi o ilość gatunków, ale o właściwą dla ekosystemu różnorodność – jakże trudną do określenia). Przy tym wychodzą z założenia, że tylko ochrona ścisła jest drogą do tego celu. Nie biorą pod uwagę tego, że ekosystemy funkcjonują w drastycznie zmienionych warunkach epoki antropocenu oraz uwarunkowań gospodarczych. Takie myślenie jest idealistyczne i oderwane od rzeczywistości. Prowadzi do konkluzji: wróćmy do pięknego, czystego świata nie skażonego przez człowieka! Tylko jak tego dokonać? Czy poprzez wyrzeczenie się zdobyczy cywilizacyjnych?

Proponowane rozwiązania dotyczące np. leśnictwa segregacyjnego, posadzenia dodatkowych 3 mld drzew, wzięcia pod ochronę ścisłą 10% powierzchni UE, zostały zaproponowane bez przeprowadzenia dogłębnych studiów wykonalności oraz analiz skutków i kosztów przyrodniczych, społecznych i gospodarczych. Natomiast wytyczne KE dotyczące posadzenia dodatkowych 3 mld drzew są trywialne i niekompetentnie opracowane. Te propozycje, kontrowersyjne z przyrodniczego punktu widzenia oraz niezmiernie kosztowne społecznie i gospodarczo, zaakceptowane przez kraje członkowskie UE bez dogłębnych studiów wykonalności, muszą się w fazie realizacji zderzyć z doświadczeniem praktyki, która zgłasza daleko idące wątpliwości.

Czas koniunktury, dobrobytu i rosnącej konsumpcji dobiega końca. Stajemy wobec wyzwań szczególnych: agresywna polityka Rosji, wojna w Ukrainie, kryzys humanitarny, ekspansja Chin, kryzys energetyczny, kryzys migracyjny, ryzyko kryzysu gospodarczego, zagrożenie bezrobociem. A to skutkuje obniżeniem poziomu i jakości życia,

a także koniecznością rezygnacji z aspiracji i marzeń tych grup społecznych, które nie doświadczyły sukcesu społecznego i wzrostu gospodarczego. Czy klasa polityczna, rządzona dbałością o dobry wizerunek i sondażowymi słupkami poparcia, jest zdolna do pokierowania społeczeństwem w czasach kryzysu? Czy demokracje są zdolne do stawienia czoła współczesnym wyzwaniom, szczególnie wobec narastania skrajnych postaw społeczeństw? A nie jest to prosta sprawa, gdyż Komisja Europejska przygotowuje kilkanaście nowych polityk, wokół Komisji funkcjonuje około 100 gremiów dyskusyjnych, a liczba oficjalnych dokumentów dotyczących tylko sektora leśnego już teraz oscyluje wokół 500!

Ale to nie „biurokracja europejska” ponosi za wszystko odpowiedzialność. Nic nie może się wydarzyć bez woli Rady Europejskiej, bez akceptacji Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej, w której zasiadają reprezentanci wszystkich 27 krajów Unii. I to oni powinni ograniczyć delegowanie uprawnień do wydawania przez Komisję Europejską przepisów wykonawczych oraz zdecydowanie artykułować, że jest inna droga zachowania różnorodności biologicznej w lasach, sprawdzona i zweryfikowana. Z pewnością ścisła ochrona przyrody powinna być kontynuowana! W tym celu utworzono parki narodowe i rezerwy przyrody. Ich rola jest nie do przecenienia. Natomiast WZGL, wymagająca oczywiście stałego doskonalenia, już teraz przynosząca europejskiemu społeczeństwu wymiernych korzyści, nie jest zagrożeniem, ale rozwiązaniem problemu. Historia gospodarki europejskiej pokazała, że zrównoważone leśnictwo jest warunkiem zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

To czego europejskie leśnictwo gwałtownie potrzebuje to:

- szeroka akcja odbudowy klimatu, zamiast promowanej przez UE wąsko zorientowanej ochrony przyrody,
- proklamowania drewna jako strategicznego zasobu i surowca! Paliwa kopalne można zastąpić innymi źródłami energii (słońce, wiatr, woda), ale drewna nie da się zastąpić,
- zrównoważona gospodarka leśna (ciągłość pokrywy leśnej, pozyskiwanie drewna i odnawianie lasów, a więc intensywne pochłanianie CO₂) w połączeniu z szerokim zastosowaniem drewna jako surowca w bio-gospodarce wraz z budownictwem (długoterminowe magazynowanie węgla) jest drogą do ocalenia klimatu!

Bibliografia

- Apel, 2021: Apel PTL i SITLiD o aktywne uczestnictwo Polski w dalszych pracach UE nad „Unijną strategią na rzecz bioróżnorodności 2030. Polskie Towarzystwo Leśne, Warszawa (<http://www.ptl.pl/dokumenty/opinie/Apel%20PTL%20i%20SITLiD%20dot.%20prac%20UE%20nad%20Unijna%20strategia%20na%20rzc%20bioroznorodnosci%202030.pdf> – dostęp 1.06.2022).
- Baranowska M., 2022: Dyskusja; w: Debata o lasach - człowiek, las, drewno. Polskie Towarzystwo Leśne, Oddział Wielkopolski, 6.04.2022 (<https://www.youtube.com/watch?v=HOyIXLCOppk> dostęp 6.05.2022).
- Bollmann K., Braunisch V., 2013: To integrate or to segregate: balancing commodity production and biodiversity conservation in European forests; w: Kraus D., Krumm F. [red.]. Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity. European Forest Institute.
- Brang P., Spathelf P., Larsen j-B., Bauhus J., Bončina A., Chauvin C., Drössler L., García-Güemes C., Heiri C., Kerr G., Lexer M.J., Mason M., Mohren F., Mühlethaler U., Nocentini S., Svoboda M., 2014: Suitability of close-to-nature silviculture for adapting temperate European forests to climate change. *Forestry* 87: 492-503 (<https://doi.org/10.1093/forestry/cpu018>).
- Bruchwald A., 2017: Prognoza pozyskania drewna w Lasach Państwowych. Maszynopis IBL, Warszawa.
- Brzeziecki B., 2021: Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski (wdrożenie jednego z celów unijnej Strategii na rzecz Bioróżnorodności do 2030 roku - objęcie ścisłą ochroną 10% obszarów lądowych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów), ze szczególnym uwzględnieniem zagrożenia spowodowanego zmianami klimatycznymi oraz niekorzystnymi zmianami sukcesyjnymi zbiorowisk leśnych. Ekspertyza dla Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Instytut Nauk Leśnych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie: 161 stron.
- Brzeziecki B., Woods K., Bolibok L., Zajązkowski J., Drozdowski S., Bielak K., Żybura H., 2020: Over 80 years without major disturbance, late-successional Białowieża woodlands exhibit complex dynamism, with coherent compositional shifts towards true old-growth conditions. *Journal of Ecology*, 108:1138–1154 (DOI: 10.1111/1365-2745.13367).
- Brzeziecki B., Drozdowski S., Bielak K., Czachorowski M., Zajązkowski J., Buraczyk W., Gawron L., 2021: A demographic equilibrium approach to stocking control in mixed stands in Białowieża forest, Northern Poland. *Forest Ecology and management*, 481.

- BULiGL, 2017: Prognoza wielkości pozyskania drewna w lasach Polski w latach 2016-2040. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Warszawa.
- BULiGL, 2023: Materiały na naradę roboczą dot. Wyroku TSUE. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym.
- Cole D.N., Yung L. (eds), 2010: Beyond Naturalness: Rethinking Park and Wilderness Stewardship in an Era of Rapid Change. Island Press, Washington DC, USA.
- Conclusions, 2021: An international conference on „The future of forest management in Poland in the context of EU biodiversity and forest strategies 2030” organised on 8 October 2021 by the National Secretariat for Environmental Protection, Natural Resources and Forestry of Independent Self-Governing Trade Union “Solidarność”, Warsaw (<https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/miedzynarodowa-konferencja-na-temat-strategii-bioroznorodnosci-2030> oraz <https://solidarnosc.naukakodowania.pl/miedzynarodowa-konferencja-bio-jednoczy-panstwa/> dostęp 27.05.2022).
- Crutzen P.J., Stoermer E.F., 2000: The “Anthropocene”. Global Change Newsletter, 41, 17.
- Dieter M. et al., 2020: Assessment of possible leakage effects of implementing EU COM proposals for the EU Biodiversity Strategy on forestry and forests in non-EU countries, Thünen Working Paper, No. 159, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig (<http://dx.doi.org/10.3220/WP1604416717000>).
- EGD, 2022: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/protecting-environment-and-oceans-green-deal_en (dostęp 7.04.2022).
- EUFORGEN, 2022: The role for the EUFORGEN Programme in the framework of the new EU Forest Strategy for 2030. Open letter. EUFORGEN Steering Committee (<https://www.euforgen.org/about-us/news/news-detail/open-letter-the-role-for-the-euforgen-programme-in-the-framework-of-the-new-eu-forest-strategy-for/> - dostęp 1.06.2022).
- GD, 2022: <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/green-deal/> (dostęp 7.04.2022).
- Grzywacz A. 2005. Zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej współczesną formą ochrony przyrody. Sylwan Nr 5: 10-22.
- GUS, 2021: Atlas środowiska. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa, 120 stron.
- ITD, 2017: Prognoza zużycia surowca drzewnego według źródeł pochodzenia i kierunków przeznaczenia w Polsce w 2020 roku. Sieć Łukasiewicz-Institut Technologii Drewna. Opracowanie w ramach raportu UNECE, Genewa.
- Kasprzak J., 2022: Przemysł drzewny w Polsce – szanse dalszego rozwoju? W: Debata o lasach - człowiek, las, drewno. Polskie Towarzystwo Leśne, Oddział Wielkopolski, 6.04.2022 (<https://www.youtube.com/watch?v=HOylXLCOPpk>, dostęp 6.05.2022)
- LP, 2021: Analiza wpływu ograniczenia pozyskania drewna w Lasach Państwowych na przemysł drzewny. Wydział Marketingu DGLP, Warszawa.
- Mauser H. (ed.), 2021: Key questions on forests in EU. Knowledge to Action 4. European Forest Institute (ISBN 978-952-7426-05-0)
- Monitor Branżowy PKO, 2021: Strategia leśna UE 2030 – Przetwórstwo drewna w Polsce. Departament Analiz Ekonomicznych PKO.
- Nabuurs, G.J.: Europe's forests are tipping to become a CO₂ source. Nature Climate Change DOI: 10.1038/NCLIMATE1853 (https://tj.linkedin.com/posts/gert-jan-nabuurs-803b091b_europes-forests-are-tipping-to-become-a-activity-7002605564522328064-q19Q)
- NSZZ „S”, 2021: Analiza skutków społecznych i gospodarczych ewentualnego urzeczywistnienia w Polsce Strategii Bioróżnorodności do 2030 r. Krajowy Sekretariat Zasobów Naturalnych, Ochrony Środowiska i Leśnictwa NSZZ „Solidarność”.
- Pommerening A., Murphy S.T., 2004: A review of the history, definitions and methods of continuous cover forestry with special attention to afforestation and restocking. Forestry 77: 27-44.
- Position paper, 2021: Position paper of the Forest Sciences and Wood Technology Committee of the Polish Academy of Sciences on the EU 2030 Biodiversity Strategy "Restoring nature to our life". Warsaw (https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/miedzynarodowa-konferencja-na-temat-strategii-bioroznorodnosci-2030/3-1_position-paper-of-the-knlitd_polish-academy-of-sciences_biodiversity-strategy-2030.pdf).
- Ratajczak E., 2022: Niedobór drewna jest obecnie odczuwalny w całej Europie. Wywiad w: Dziennik Gazeta Prawna, 11.05.2022 (<https://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/8415818,prof-ewa-ratajczak-niedobor-drewna-ekspert.html>).
- Schroeder J., Panka S., Degenhardt A., 2021: Exoten wieder im Fokus: Erkenntnisse zu nichtheimischen Baumarten von langfristigen Versuchsflaechen. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band 70:13-24.
- Sebek P., Bace R., Bartos M., Benes J., Chlumska Z., Dolezal J., Dvorsky M., Kovar J., Machac O., Mikatova B., Perlik M., Platek M., Polakova S., Skorpik M., Stejskal R., Svoboda M., Trnka F., Vlasin M., Zapletal M., Cizek L., 2015: Does minimal intervention approach threaten the biodiversity of protected areas? A multi-taxa short-term response to

- intervention in temperate oak-dominated forests. *Forest Ecology and Management* 358: 80-89 (<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2015.09.008>).
- SoEF, 2020: State of Europe's Forests 2020. UNECE, Geneva.
- Wapner P., 2014: The changing nature of nature: environmental politics in the Anthropocene. *Global Environmental Politics* 14:4 (DOI: 10.1162/GLEP_a_00256).
- Wiedemann E., 1930: Anweisung für die Aufnahme und Bearbeitung der Versuchsflächen der Preußischen Forstlichen Versuchsanstalt. Verlag v. J. Neumann, Neudamm: 47.
- Zielińska A., 2022: Polskie lasy znikają w oczach. Nie wiadomo, co się dzieje, a ceny szaleją. *Money.pl* (<https://www.money.pl/gospodarka/polskie-lasy-znikaja-w-oczach-nie-wiadomo-co-dzieje-sie-z-drewnem-a-ceny-szaleja-6766271778044736a.html>, dostęp 23.052022).

Afiliacje

Tomasz Zawia-Niedźwiecki¹, Piotr Borkowski²

¹ PAN Komitet Nauk Leśnych i Technologii Drewna, Warszawa

² Dyrektor Wykonawczy Europejskiego Stowarzyszenia Lasów Państwowych, Bruksela

Sektor drzewny w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu

Ewa Ratajczak

Wstęp

Preferowana obecnie przez społeczeństwa świadome zagrożeń cywilizacyjnych - koncepcja zrównoważonego rozwoju, z jej kolejnymi modyfikacjami w postaci gospodarki zielonej, gospodarki cyrkulacyjnej (obiegu zamkniętego, bezodpadowej), kaskady zużycia surowców czy biogospodarki, doprowadziła do zasłużonego renesansu drewna. Przesądziły o tym dwa powiązane ze sobą czynniki, tj.: wyjątkowa rola drewna w ochronie środowiska naturalnego (i przeciwdziałaniu zmianom klimatu) oraz wszechstronność zastosowań tego surowca. Bezwzględna potrzebę ochrony środowiska dostrzega zwłaszcza młoda generacja, poważnie zaniepokojona przekroczeniem ekosystemowej wydolności Ziemi. I chociaż proces dochodzenia do neutralności klimatycznej jest niełatwy i kosztowny, to w długoterminowej perspektywie oraz w poczuciu sprawiedliwości społecznej i międzypokoleniowej – jest on konieczny.

Unikalna rola drewna w ochronie środowiska naturalnego

W procesie ograniczania negatywnych zmian w środowisku naturalnym wyjątkową rolę odgrywa drewno. Nie ma drugiego surowca naturalnego, który wykazywałby tak wyjątkowe i intensywne próśrodowiskowe cechy jakie ma drewno. Przewagi drewna i jego wyrobów w sferze ekologii wynikają z odnawialnego charakteru zasobów tego surowca (choć w relatywnie długim czasie), zdrowotności i bezpieczeństwa zarówno przerobu drewna, jak i fazy użytkowania wyrobów, a także z możliwości ich wielokrotnego recyklingu i bezpiecznej utylizacji. Atutem tego surowca jest też stosunkowo niska energochłonność procesów produkcji. Jednak główna przewaga środowiskowa wyrobów drzewnych wynika z roli, jaką lasy i drewno pełnią w globalnym obiegu węgla. Szacuje się, że w procesie „wytwarzania” 1 kg drewna, drzewo „konsumuje” 1,47 kg dwutlenku węgla i zwraca do atmosfery ponad 1 kg tlenu (Flannery 2008). Jest przy tym niezwykle korzystne, że węgiel pochłonięty w procesie wzrostu drzewa jest akumulowany w całym cyklu życia produktów drzewnych. Ta cecha drewna jest unikalna względem wszystkich jego ewentualnych substytutów.

Jest też ważne, że z drewna wytwarzane są na ogół wyroby o długim cyklu życia, szacowanym przykładowo dla: elementów konstrukcji budynków na 40–70 lat, okien i drzwi na 45–55 lat, domów z drewna na 100 lat, opakowań – na 0,5 do 8 lat (przy wielokrotnym użyciu), mebli na 10–28 lat (Leszczyszyn i. in. 2018).

Duża przewaga środowiskowa wynika także z zastępowania przez drewno surowców energetycznych, zwłaszcza paliw kopalnych. Korzyści te ujawniają się przede wszystkim w fazie produkcji materiałów i gotowych wyrobów. Ocenia się, że każda tona węgla zawartego w materiałach/wyrobach drzewnych, które zostały użyte zamiast materiałów/wyrobów niedrzewnych, redukuje przeciętnie emisje gazów cieplarnianych do atmosfery o 1,2–2,1 tony węgla (Leskinen i in. 2018, Opinia 2015).

Drewno może być zatem wykorzystywane przy mniejszym wpływie na środowisko niż większość alternatywnych surowców i materiałów. Generalnie, trendami występującymi w sektorze leśno-drzewnym sprzyjającymi środowisku naturalnemu są (Ratajczak 2019, 2022c):

- poszukiwanie dodatkowych/nowych źródeł surowca (zrównoważona gospodarka leśna, zalesianie, plantacje drzew szybkorosnących, odzysk i recykling, drewno użytkowe),
- optymalizacja zużycia zasobów drewna (kaskada zużycia, trwałość wyrobów wysokiej jakości, gospodarka bezodpadowa/cyркуlacyjna),
- zielone budownictwo,
- zielona energia,
- energooszczędność,
- certyfikacja drewna i produktów drzewnych.

Jest też warto podkreślić, że sektor leśno-drzewny przyczynia się do zazieleniania miast (dzięki budownictwu z zastosowaniem materiałów i wyrobów z drewna), a także kreuje zielone miejsca pracy.

Ogólnie można uznać, że sektor leśno-drzewny jest w stosunkowo wysokim stopniu zaawansowany w procesie budowy

zielonej gospodarki, jednak nadal jest wiele do zrobienia (Ratajczak 2013). A jest to o tyle pożądane, że pomimo wielu przewag konkurencyjnych drewna w stosunku do innych, bardziej szkodzących środowisku surowców i materiałów, drewno jest wypierane z rynków niektórych wyrobów finalnych na rzecz takich surowców, jak tworzywa sztuczne, aluminium, stal i cement (Ratajczak i Bidzińska 2021). Niestety też, o ile wiedza o roli lasów w zapobieganiu zmianom klimatu jest dość powszechna, to niewielka jest świadomość pozytywnego wpływu sektora drzewnego i jego wyrobów na ogólny bilans dwutlenku węgla w środowisku naturalnym.

Kluczowe znaczenie sektora drzewnego w polskiej gospodarce

Drewno jest surowcem o wszechstronnych zastosowaniach i stale pojawiających się nowych możliwościach aplikacyjnych. Ocenia się, że obecnie jest już ponad 30 tysięcy różnych produktów wytworzonych z tego surowca. Dzięki innowacjom corocznie powiększa się oferta atrakcyjnych rynkowo nowych produktów z drewna, jak choćby szeroka gama biotworzyw, tzw. drewno inżynierskie, biochemikalia, kosmetyki, leki, czy tekstylia. Można powiedzieć, że las jest swoistą biofabryką.

W Polsce drewno jest podstawą rozwoju wielu branż istotnych dla gospodarki narodowej, takich jak: tartacznictwo (z jego subbranżami obejmującymi m.in. produkcję: stolarki budowlanej, okien i drzwi, materiałów podłogowych, architektury ogrodowej, palet i opakowań), płyty drewnopochodne, celulozownictwo, papiernictwo czy meblarstwo.

Warto przypomnieć, że popyt na drewno ma charakter wtórny, co oznacza, że jest on wynikiem zapotrzebowania na materiały drzewne, a ono z kolei – efektem popytu na wyroby finalne (zgłaszany przez konsumentów indywidualnych i zbiorowych). Wielkość popytu na te wyroby to efekt poziomu rozwoju gospodarczego i wynikającego z niego poziomu zamożności społeczeństwa, zakresu substytucji drewna przez inne surowce i materiały (np. tworzywa sztuczne, metal, szkło, beton), poziomu i relacji cen drewna pochodzącego z zasobów krajowych i z importu oraz dóbr i usług konkurencyjnych, a także uwarunkowań kulturowych, w tym modelu i stylu życia (Ratajczak 2014).

Rynek drewna jest kreowany zarówno przez całe polskie społeczeństwo, jak i przez nabywców zagranicznych, których potrzeby starają się zaspokoić przemysły bazujące na drewnie. Według GUS jest to około 65 000 podmiotów, zasadniczo prywatnych, w większości małych (92% to firmy zatrudniające poniżej 10 osób i jest to większe rozproszenie niż średnio w Polsce). Połowa podmiotów to firmy meblarskie, 33% – firmy tradycyjnego przemysłu drzewnego, a 17% – przedsiębiorstwa przemysłu celulozowo-papierniczego (z przetwórstwem). Każdy z tych trzech przemysłów wytwarza około 1/3 produkcji sprzedanej (Rocznik 2021).

W Polsce branże drzewne są jednymi z kluczowych dziedzin gospodarki, a drewno stanowi narodowy surowiec o charakterze strategicznym. Przemawia za tym wiele argumentów, zwłaszcza wielkość powierzchni lasów, zasobna baza surowca drzewnego (4. miejsce w Unii Europejskiej) i duża produkcja drewna (5. miejsce w UE), wysoka pozycja wśród europejskich, a nawet światowych liderów produkcji wyrobów drzewnych i to wysoko przetworzonych, takich jak meble czy domy z drewna. Jest przy tym niezwykle korzystne, że w eksporcie wyrobów drzewnych występuje od wielu lat dodatnie saldo handlu zagranicznego i że obejmuje on wyroby wysoko przetworzone, które w większości trafiają na bardzo wymagające rynki państw Unii Europejskiej (Ratajczak 2022a).

Znaczenie sektora drzewnego w gospodarce Polski jest wyraźnie większe niż przeciętnie w Unii Europejskiej – odsetek wartości produkcji tego sektora w przemyśle przetwórczym jest w Polsce 1,5-krotnie większy niż w tej organizacji gospodarczej. Jednocześnie jest korzystne, że w Polsce ponad 90% drewna jest zużywane na cele przemysłowe (głównie w przerobieniu przez przemysł tartaczny), ale także w produkcji płyt drewnopochodnych oraz celulozy. Niestety jednak, pomimo niezwykle wysokiej pozycji polskiego drzewnictwa w światowym i europejskim rankingu, ciągle stosunkowo mała jest świadomość polskiego społeczeństwa o tym fakcie (i sukcesie); fakt ten jest też niedoceniany przez polskich decydentów (Ratajczak 2022a).

Warunkiem zaspokajania potrzeb społecznych – zaopatrzenie w drewno

Dla przemysłów o charakterze surowcowym, a takimi są branże przemysłu drzewnego, celulozowo-papierniczego czy większość przemysłu meblarskiego (w których drewno stanowi 50–70% kosztów produkcji) bezwzględny warunkiem funkcjonowania w celu zaspokajania potrzeb rynku jest dostępność tego surowca.

Ogólnie biorąc, Polska ma duży potencjał w zakresie samozaopatrzenia w drewno. Podaż tego surowca pochodzi głównie

z zasobów krajowych, wynoszących 2,7 mld m³, co daje pod tym względem czwarte miejsce w Unii Europejskiej, a całkowite pozyskanie drewna w wysokości 42–45 mln m³ rocznie zapewnia miejsce piąte. Szczególnie jest w Polsce znaczenie Lasów Państwowych w kreowaniu rynku drzewnego, które koncentrują około 80% zasobów drewna i 95% jego pozyskania. W ogólnej ilości pozyskanego drewna blisko 90% stanowi drewno do przerobu przemysłowego, a reszta to drewno opałowe. W surowcu przeznaczonym do celów materiałowych około połowy stanowi papierówka, niewiele mniejszy jest udział drewna tartaczno (UNECE 2022).

Ostatnio podaż drewna okrągłego na rynku krajowym jest w dość dużej skali uszczuplana przez eksport. O ile w latach 2016–2017 na rynki zagraniczne trafiało po ok. 3 mln m³, to w roku 2020 było to 4,6 mln m³, w roku kolejnym 4,2 mln m³, a dla 2022 roku można wstępnie szacować poziom 3,8 mln m³ (Ratajczak 2022b). Jest oczywiste, że sprzedaż nieprzetworzonego drewna jest niekorzystna z ogólnogospodarczego punktu widzenia. Ocenia się, że każdy metr sześcienny drewna przerobiony przez przemysł drzewny generuje co najmniej siedmiokrotnie wyższą wartość dodaną i miejsca pracy niż sprzedaż drewna okrągłego (Odpowiedź 2022). A więc w przypadku eksportu nieprzetworzonego drewna pierwszym rzędzie tracą krajowi producenci materiałów i wyrobów drzewnych, zwłaszcza nastawieni na rynki zagraniczne. W większości są to małe, rodzinne firmy, będące często jedynymi lokalnymi pracodawcami i aktywizujące lokalne społeczności.

Niestety brakuje kompleksowych i wiarygodnych danych pozwalających na ocenę skali obecnego deficytu drewna. Przedsiębiorcy oceniają go na około 3 mln m³ drewna, przy czym jest to deficyt ilościowy i strukturalny, dotyczący wszystkich sortymentów drewna i wszystkich branż drzewnych: tartaczno (dostarczającego wyrobów dla budownictwa, takich jak materiały konstrukcyjne, stolarka budowlana, materiały podłogowe), płyt drewnopochodnych, papiernictwa, w którym specjalizuje się Polska, a także meblarstwa, będącego naszym przemysłem flagowym (Sobczyk-Grygiel 2022).

W warunkach niedoboru uzupełnieniem podaży drewna jest import, wynoszący w ostatnich latach około 3 mln m³. Dużym problemem jest jednak niedobór drewna (i ich wysokie ceny) w całej Europie, a zwłaszcza bariera zakupu drewna przez polskich producentów wyrobów drzewnych z tradycyjnych do niedawna kierunków importu, zwłaszcza z Białorusi, Ukrainy i Rosji.

Jako aktywny uczestnik globalnego rynku Polska korzysta z możliwości swobodnego przepływu ludzi, towarów, kapitału czy know-how. Jednak globalne powiązania niosą – oprócz niekwestionowanych korzyści – także wiele wyzwań. Takimi jest choćby nasilanie się międzynarodowej konkurencji i to w różnych obszarach i na różnych poziomach (np. między: krajami u utrwalonej pozycji rynkowej a krajami o „gospodarkach wschodzących”, krajami o wysokich i niskich kosztach wytwarzania, wyrobami tradycyjnymi a wyrobami nowymi/innowacyjnymi, wyrobami z drewna a ich nie drzewnymi substytutami, branżami drzewnymi a sektorem zielonej energii). W ostatnim czasie niespodziewanym wyzwaniem i zagrożeniem była (i jest nadal) pandemia COVID-19. Wprowadzone w latach 2019–2020 restrykcje (lockdown) drastycznie ograniczyły produkcję wyrobów i w konsekwencji – zapotrzebowanie na surowiec drzewny. Jednak po okresie zastoju wyraźne ożywienie na rynkach światowych, zwłaszcza w USA (dzięki rozwojowi budownictwa drewnianego), a także w Chinach i Europie Zachodniej i stosunkowo szybkie wyjście z sytuacji kryzysowej spowodowały nagły wzrost popytu (i rekordowy, kilkukrotny wzrost cen drewna). Oznaczało to wystąpienie niedoboru drewna w całej Europie, również w Polsce. Niedobór ten spotęgowany został ochroną narodowych zasobów i rynków poprzez wstrzymanie eksportu nieprzetworzonego drewna przez kraje traktowane do niedawna jak zagłębia surowcowe, tj. Rosję, Białoruś, Węgry, Chorwację, Rumunię, Czechy i Słowację, a także – przez negatywne konsekwencje wojny Rosji z Ukrainą.

Na tym tle dodatkowo pojawia się ważne pytanie o skalę ryzyka dotyczącą dostępności drewna w związku z najnowszymi unijnymi strategiami: leśną i bioróżnorodności, będącymi elementami europejskiej polityki zmierzającej do neutralności klimatycznej.

Dostępność drewna na drodze ku neutralności klimatycznej

Presja wywierana przez człowieka na zasoby naturalne planety – jej kapitał naturalny: wodę, energię, surowce i gleby, w XX wieku zwiększyła się i przyspieszyła na niespotykaną skalę, prowadząc do degradacji środowiska przyrodniczego i wyczerpywania się zasobów naturalnych. Ocenia się, że do 2040 roku tzw. ślad ekologiczny (footprint) siedmiu miliardów osób będzie oznaczać dwukrotne przekroczenie wydolności Ziemi (UNEP 2011).

Konieczność równoważenia racji środowiskowych, ekonomicznych i społecznych jest więc, i słusznie,

coraz silniej eksponowana jako główna zasada rozwoju europejskiej gospodarki. W procesie transformacji mają być wykorzystane możliwości, jakie stwarza ochrona środowiska i przeciwdziałanie zmianom klimatu. W ambitnej strategii Europejski Zielony Ład postuluje się przyspieszenie zielonej transformacji tak, aby Europa stała się do 2050 roku pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu, a do 2030 roku nastąpiła redukcja emisji do 55% (Komisja 2021). W dokumencie tym przewiduje się zestaw działań i inwestycji w zakresie klimatu, energii, ograniczania emisji, różnorodności biologicznej, rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym, eliminacji zanieczyszczeń, fali renowacji i w wielu innych dziedzinach. Chociaż realizacja tych zamierzeń w założonym horyzoncie czasowym jest mało realna ze względu na wysokie koszty, relatywnie krótki czas, a także nieuwzględnienie specyfiki gospodarek poszczególnych państw w punkcie startowym (jak np. sytuacji polskiej gospodarki opartej w dużej mierze na paliwach kopalnych), to jednak należy się liczyć z tym, że rosnąca presja na ochronę środowiska i związane z tym wyzwania już obecnie determinują, a w przyszłości w coraz większym stopniu będą wyznaczać tempo i kierunki rozwoju wszystkich sektorów gospodarki, w tym sektora drzewnego.

Generalnie w gospodarce światowej oczekuje się stałego wzrostu znaczenia drewna i wyrobów drzewnych. W wielu dokumentach strategicznych, zwłaszcza europejskich, przed sektorem leśno-drzewnym stawiane są ambitne cele rozwojowe łączące aspekty gospodarcze z ekologicznymi. Na przykład do roku 2050 zakłada się: coroczną dynamikę wzrostu europejskiego rynku drewna i wyrobów drzewnych w wysokości 3%, wspomaganie procesu dekarbonizacji europejskiego przemysłu i gospodarki przez zastąpienie surowców krytycznych lub intensywnie wykorzystujących CO₂ i energii z paliw kopalnych, „zamknięcie” obiegu materiałów dzięki zbiórce/odzyskowi 90% materiałów i osiągnięcia wskaźnika recyklingu w wysokości 70% (co prowadzi do eliminacji odpadów), zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów przez wzmocnienie wszystkich obszarów łańcucha wartości tego sektora (materiałów, produkcji i logistyki) oraz zwiększenie dostępności surowca drzewnego z lasów zarządzanych w sposób zrównoważony o 30% i wzrost podaży surowców wtórnych (Vision 2018).

W kontekście realizacji Europejskiego Zielonego Ładu, będącego zbiorem inicjatyw Komisji Europejskiej z nadrzędnym celem osiągnięcia neutralności dla klimatu w Europie do 2050 roku, pojawia się pytanie o potencjalny wpływ wytyczonych ambitnych zadań na dostępność drewna. Chodzi w tym przypadku głównie o strategię bioróżnorodności, postulującą objęciem do 2030 roku ochroną ścisłą 10% dodatkowych obszarów powierzchni lądowej krajów Unii Europejskiej (Komisja 2020a).

Ocena skali wpływu tej strategii na podaż drewna w Polsce jest o tyle trudna, że nie ma pełnego obrazu rynku drewna w momencie startu. Brakuje bowiem systematycznych (najlepiej corocznych) kompleksowych analiz oraz prognoz popytu (o różnym horyzoncie czasowym) na wyroby drzewne i w konsekwencji – na surowiec drzewny. Chodzi przy tym o sporządzanie tzw. bilansów drewna, czyli zestawień potrzeb i podaży drewna bez których trudno jest kształtować politykę surowcową w tej dziedzinie. Nie wypracowano też narodowego programu leśnego, nie ma również strategii rozwoju i gospodarowania zasobami tego surowca. Drewno nie znalazło się też w przyjętej w marcu 2022 roku Polityce Surowcowej Państwa, będącej zbiorem zasad i działań dotyczących podaży surowców ważnych z punktu widzenia społeczno-gospodarczych priorytetów rozwoju państw. W dokumencie tym uwzględniono wyłącznie surowce kopalne, pomijając światowy trend ukierunkowany na biosurowce, w tym zwłaszcza na drewno. A przecież, zgodnie z założeniami Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Polityka Surowcowa Państwa ma wspierać przejście polskiej gospodarki do gospodarki o obiegu zamkniętym. Ogromna i unikalna rola w tej transformacji przypada drewnu. (Ratajczak 2022a).

Wstępnej analizy i oceny skutków strategii dotyczącej między innymi aspektu podaży drewna dokonano w 2020 roku: na poziomie europejskim (Dieter i in. 2020), a w Polsce – na zlecenie Lasów Państwowych (Malinowska 2023, Tabor 2021). Z konieczności analizy te są uproszczone i szacunkowe. Jest przy tym ważne, że dostrzega się w nich również daleko idące skutki zmniejszenia podaży drewna z tytułu zwiększenia ochrony ścisłej na dodatkowej powierzchni lasów takie jak spadek produkcji wyrobów drzewnych w wyniku ewentualnego niedoboru drewna i nasilenie się zjawiska zastępowania drewna innymi, mniej ekologicznymi surowcami, a także konieczność importu drewna spoza Unii Europejskiej (gdzie lasy nie zawsze są zarządzane w sposób zrównoważony). W ostatecznym rezultacie w skali globalnej może to skutkować pogorszeniem bilansu CO₂ i przyspieszeniem niekorzystnych zmian klimatycznych (Komisja 2020b).

W Polsce przyjęto, że osiągnięcie celu unijnej strategii oznaczałoby objęcie ochroną 2,7 mln ha lasów, przy czym założono, że byłyby to głównie lasy Skarbu Państwa. Według wariantu ekstremalnego oznaczałoby to zmniejszenie pozyskania drewna w Lasach Państwowych o 40–50% (przede wszystkim drewno wielkowymiarowe), a przy uwzględnieniu wszystkich polskich lasów byłoby to ok. 40–45% (Malinowska 2020, Tabor 2020). Ze względu na dużą rangę problemu dostępności drewna dla polskiej gospodarki pożądane byłoby jednak podjęcie dalszych działań zmierzających do weryfikacji i aktualizacji wstępnie założonych wskaźników. Analizy uzupełniające powinny być oparte na diagnozie aktualnej sytuacji

(która ulega dynamicznym zmianom), a także uwzględniać rezultaty trwających jeszcze prac nad doprecyzowaniem istotnych w tym zakresie terminów i pojęć (m.in. tzw. lasów pierwotnych starodrzewu).

Generalnie jednak, bogate zasoby drewna w Polsce i to skoncentrowane w rękach jednej organizacji zarządzającej gospodarką nimi, sprawiają, że nadal powinno to być główne źródło zaopatrzenia krajowych branż drzewnych. W sytuacji niedoboru drewna i biorąc pod uwagę ogólny interes społeczno-gospodarczy, krajowe zasoby drewna powinny być traktowane jako zasoby strategiczne, z priorytetem ich wykorzystywania przez polskie przedsiębiorstwa. Pożądane w tym względzie jest eliminowanie eksportu drewna nieprzetworzonego, a być może także ewentualne zastosowanie istniejących w Polsce w sferze zarządzania gospodarowaniem lasami – narzędzi do łagodzenia potencjalnego deficytu drewna (elastyczność długookresowych planów urzędniowych lasów w sytuacjach ekstremalnych). Istotne w tym wypadku jest wyważenie racji ekonomicznych i ekologicznych i dokonanie trudnego wyboru „mniejszego zła”.

Dla uniknięcia potencjalnych zagrożeń na krajowym rynku drewna (między innymi z tytułu realizacji unijnych strategii) potrzebna jest współpraca leśników i przedsiębiorców dotycząca co najmniej: ocen potencjału produkcyjnego polskich lasów (oczywiście z uwzględnieniem konieczności ochrony ich bioróżnorodności i spełniania zobowiązań międzynarodowych), stabilnego systemu sprzedaży drewna od głównego krajowego producenta, konsultowanych z przedstawicielami branż drzewnych oraz bieżących ocen ekonomicznych i społecznych skutków dynamicznych zmian na światowych rynkach dla zapotrzebowania na drewno i konkurencyjności krajowego sektora opartego na tym surowcu. Dopiero wtedy można odpowiedzialnie planować rozwój firm bazujących na drewnie pochodzącym z lasów będących naszą wspólną własnością, utrzymać z trudem zdobytą pozycję lidera na międzynarodowych rynkach wielu wyrobów drzewnych, papierniczych i mebli, i jednocześnie – przyczynić się do ochrony środowiska naturalnego.

Należy zdawać sobie sprawę, że chociaż wdrożenie regulacji z zakresu unijnej polityki środowiskowej do praktyki jest dużym wyzwaniem, to jednak skuteczne egzekwowanie obowiązujących przepisów nie musi być barierą rozwoju leśnictwa i drzewnictwa. Adaptacja do wspólnotowych (i w konsekwencji – krajowych) regulacji stwarza, oprócz trudności, również szanse rozwoju dzięki potencjalnej ekspansji na rynkach zagranicznych zarówno pojedynczych przedsiębiorstw, jak i całych branż drzewnych. Warto też pamiętać, że wytwarzanie wyrobów drzewnych z poszanowaniem i należytą troską o jakość środowiska naturalnego i jego zasoby nie tylko podnosi konkurencyjność ich producentów i całego sektora leśno-drzewnego, ale także poprawia jakość życia nas wszystkich.

Konkluzje

Zwrot ku naturze i ekologii przyczynił się do renesansu drewna, bowiem drzewa, drewno i produkty drzewne mają unikalną zdolność do akumulacji węgla i to w całym cyklu życia. Trend ten wpisuje się w proces realizacji ambitnego celu Unii Europejskiej uzyskania neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Po dwustu latach polegania na gospodarce opartej na paliwach kopalnych świat przekroczył już granice swojej odporności, dlatego lasy, zrównoważona gospodarka leśna i drewno, najbardziej wszechstronny materiał odnawialny na Ziemi, są fundamentem pożądanej transformacji w kierunku zielonej gospodarki i biogospodarki cyrkulacyjnej. Niezbędna jest intensyfikacja efektywnego wykorzystania posiadanych zasobów drewna do celów, w których ma ono przewagę środowiskową nad innymi surowcami i materiałami.

Pierwotnym stymulatorem rozwoju drzewnictwa są potrzeby społeczne. Co oczywiste, w oczekiwaniach społecznych występują różne trendy, często odmienne w różnych grupach interesów czy grupach pokoleniowych i często – trudnych do pogodzenia. Jednocześnie, choć większość ludzi ma stosunkowo małą wiedzę na temat szczególnego znaczenia sektora leśno-drzewnego, zarówno gospodarczego jak i ekologicznego, to jednak zauważalny jest, zwłaszcza wśród młodego pokolenia, wzrost świadomości zagrożeń środowiska naturalnego, w tym zmian klimatu, oraz ograniczoności zasobów naturalnych.

Sektor drzewny, zaspokajający stale rosące podstawowe potrzeby społeczne, jest od wielu lat ważną siłą napędową rozwoju polskiej gospodarki, a w rankingach największych producentów i eksporterów polskie produkty drzewne uzyskały wysoką pozycję. W występującej obecnie sytuacji deficytu drewna na krajowym i międzynarodowych rynkach tego surowca pojawia się pytanie o perspektywy i szanse utrzymania przez polski sektor drzewny dotychczasowej pozycji lidera co najmniej na rynku europejskim, a nawet o „być albo nie być” polskiego drzewnictwa, meblarstwa i papiernictwa. Niedobory drewna może spotęgować realizacja strategii bioróżnorodności, jednak ocena faktycznej skali ryzyka wymaga doprecyzowania

terminów i pojęć oraz szczegółowych warunków w niej zawartych, a także uzyskania wiedzy o aktualnej sytuacji na krajowym rynku tego surowca. W praktyce ewentualne zagrożenia mogą być łagodzone przez głównego producenta drewna poprzez posiadane instrumenty dotyczące pozyskiwania i sprzedaży drewna (elastyczne plany urzędniowe lasu). Ponadto nie powinien mieć miejsca eksport nieprzetworzonego surowca drzewnego.

W najbliższej przyszłości z drewna nie da się zrezygnować, jego stosowanie jest trendem pożądanym w kontekście środowiskowym. Jednak rosnące zapotrzebowanie na wyroby z drewna może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów tego surowca i nie ma prostej recepty na rozwiązanie tego problemu. Istotnym środkiem na rzecz zrównoważonej przyszłości jest efektywne wykorzystywanie posiadanych zasobów (dzięki ekoinnowacjom), poszukiwanie alternatywnych źródeł surowca (w tym odzyskanego drewna użytkowego), ale także ograniczanie nadmiernej konsumpcji. Może nadszedł czas, aby wdrożyć w życie zasadę „mniej znaczy lepiej”...

Niezwykle przyspieszenie zmian w otoczeniu światowego leśnictwa i przemysłów opartych na drewnie oraz pojawianie się zupełnie nowych zjawisk i trendów, a także wiarygodna ocena szans i zagrożeń występujących na rynku drewna, w tym wynikających z konieczności realizacji międzynarodowych zobowiązań, sprawiają, że niezbędna jest systematyczna analiza danych dla tych dziedzin gospodarki, a także formułowanie ich krajowych długofalowych strategii rozwoju; jako cenny odnawialny i przyjazny środowisku biosurowiec drewno powinno stanowić kluczowy przedmiot narodowej polityki surowcowej.

Bibliografia

- Dieter et al. 2020. Assessment of possible leakage effects of implementing EU COM proposals for the EU Biodiversity Strategy on forestry and forests in non-EU countries, Thünen Working Papers No 159, Hamburg.
- Flannery T. 2008. Wood stores carbon, <http://makeitwood.org/benefits-of-wood/carbon-harvest.cfm>.
- Malinowska A. 2023. Ekspertyzy dotyczące unijnej strategii bioróżnorodności. https://projekty-rozwojowe.lasy.gov.pl/aktualnosci/-/asset_publisher/7PcENrBXIBZJ/content/ekspertyzy-dotyczace-unijnej-strategii-dla-bioroznorodnosci/20183917, 8.05.2023.
- Komisja Europejska 2020a. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, Przywracanie przyrody do naszego życia, COM(2020) 380 final.
- Komisja Europejska 2020b. Uwagi do dokumentu: Draft technical note on criteria and guidance for protected areas designation; Dyrekcja Generalna ds. Środowiska (Dyrekcja D - Kapitał Naturalny, ENV.D.3 - Ochrona przyrody), przedstawione na grupie Nature Directives Sub-Expert Group NADEG, 22-23.10.2020.
- Komisja Europejska 2021. Komunikat w sprawie misji europejskich. COM(2021)609 final, Bruksela.
- Leskinen P. et al. 2018. Substitution effects of wood-based products in climate change mitigation. From Science to Policy 7, European Forest Institute.
- Leszczyszyn E. et al. 2018. Drzewne wyroby finalne rezerwuarem węgla w warunkach gospodarki niskoemisyjnej, maszyn., Instytut Technologii Drewna, Poznań, 2018.
- Odpowiedź organizacji branżowych na wystąpienie Lasów Państwowych, 13.10.2022, Polska Izba Gospodarcza Przemysłu Drzewnego, <https://pigpd.pl/odpowiedz-organizacji-branzowych-na-wystapienie-lasow-panstwowych> h
- Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie wkładu przemysłu drzewnego w bilans węgla. 2015/C230/06 z dnia 14.07.2015.
- Ratajczak E., 2013. Sektor leśno-drzewny w zielonej gospodarce, Wydawnictwo Instytutu Technologii Drewna, Poznań.
- Ratajczak E., 2014. Zrównoważona gospodarka zasobami surowca drzewnego, Konsumpcja i Rozwój 2014 nr 2.
- Ratajczak E., 2019. Stan i perspektywy rozwoju sektora leśno-drzewnego, [W:] Wielofunkcyjna gospodarka leśna wobec oczekiwań przemysłu drzewnego i ochrony przyrody. Polskie Towarzystwo Leśne, Darłówek.
- Ratajczak E., 2022a. Drewno światowym surowcem strategicznym i warunkiem rozwoju cywilizacyjnego, [w:] Leśnictwo przyszłości, Polskie Towarzystwo Leśne, Stare Jabłonki.
- Ratajczak E., 2022 b. Rynek drzewny w Polsce – rozwój czy stagnacja, Przegląd Papierniczy nr 11.
- Ratajczak E., 2022c. Prośrodowiskowe znaczenie sektora drzewnego i jego produktów, w: Leśnictwo przyszłości 2022, Polskie Towarzystwo Leśne, Warszawa, http://www.ptl.pl/dokumenty_zjady_krajowe/121_zjazd_stare_jablonki/4_ewa_ratajczak_drewno_swiatowym_surowcem_strategicznym_i_warunkiem_rozwoju_cywilizacyjnego.pdf.
- Ratajczak E., Bidzińska G. 2021. Środowiskowe przewagi wyrobów drzewnych, Raport tematyczny, Łukasiewicz - Instytut Technologii Drewna, Poznań.
- Rocznik Statystyczny Przemysłu 2021. 2022, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Sobczyk-Grygiel S. 2022. Niedobór drewna jest obecnie odczuwany w całej Europie (wywiad), Biznes. Gazeta Prawna,

- 11.05.2022, <https://biznes.gazetaprawna.pl/artykuly/8415818,prof-ewa-ratajczak-niedobor-drewna-ekspert.html>.
- Tabor J. 2021. Unijna Strategia na rzecz bioróżnorodności do 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia, Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa 03.02.2021. https://knlitd.pan.pl/images/stories/pliki/prezentacja_03.02.2021.pdf.
- UNEP 2011. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, United Nations Environment Programme – UNEP, New York.
- UNECE 2022. Poland – Country report 2022, <https://unece.org/sites/default/files/2022-10/poland-country-market-statement-2022.pdf>.
- Vision 2040 of the European Forest-based Sector. 2018, Forest-based Sector Technology Platform, Brussels, <https://www.forestplatform.org/vision-2040/>.

Afilacje

prof. dr hab. Ewa Ratajczak

PAN Komitet Nauk Leśnych i Technologii Drewna, Warszawa

Wielofunkcyjna gospodarka leśna jedną z form ochrony przyrody

Andrzej Grzywacz

Zrównoważony rozwój (sustainable development) określane także jako ekorozwój, rozwój umiarkowany, racjonalny, zintegrowany, rozwój umożliwiający przeżycie obecnemu i przyszłym pokoleniom, łagodny i wszechstronnie przemyślany, rozwój cywilizacji dający się pogodzić z wymaganiami i potrzebami ochrony środowiska. Zrównoważony rozwój polega na zagwarantowaniu możliwości realizacji zasad w poszczególnych, współcześnie przyjętych politykach, strategiach, planach i zamierzeniach oraz ich wprowadzaniu za pomocą różnych narzędzi (prawnych, finansowych, organizacyjnych, naukowych, edukacyjnych itd.) – czyli ich implementacji, a także na ich zharmonizowaniu, to jest zrównoważeniu. Dotyczy to wielu różnorodnych dokumentów określających zasady i cele polityki: gospodarczej, rolnej, leśnej, ekologicznej, naukowej, edukacyjnej, zagranicznej, wewnętrznej, obronnej i innych, w tym ochrony przyrody (Grzywacz 2013). „Ekorozwój gospodarczy jest oparty na kompromisie pomiędzy potrzebami trzech równorzędnych stron: dzisiejszego pokolenia, przyszłych pokoleń ludzkich oraz przyrody. Jest to idea bliska pojęciu sprawiedliwości społecznej, będąca pierwszym w dziejach połączeniem myśli przyrodniczej, ekologicznej i politycznej w jedną wytyczną. Jest jedyną szansą na przetrwanie naszej cywilizacji” (Tomiałojć 2001).

Minęło już 40 lat od powierzenia w 1983 r. byłej premier Norwegii Gro Harlem Brundtland, kierowaniem World Commission on Environment and Development. Raport tej Komisji „Our Common Future” (1987) ukazał wielką wagę zrównoważonego rozwoju dla budowania przyszłości ludzkości i właściwego stanu środowiska przyrodniczego oraz potrzeb minimalizacji niewyobrażalnych dysproporcji między krajami, społeczeństwami i indywidualnymi ludźmi. Okazało się, że 80% bogactw naturalnych użytkuje tylko 20% populacji, 1% najbogatszych posiada aż 40% zasobów i majątków, w przeciwieństwie do ½ ludzkości posiadającej zaledwie 1%. „Raport” postulował aby pilnie podjąć działania na rzecz ludzi, którzy żyją za mniej niż 1 dolara dziennie. Niestety niewiele się zmieniło od czasu opublikowania tego dokumentu, bogaci są bogatsi, biedni biedniejsi, stale towarzyszą nam wojny, głód i niedożywienie, agresja, terroryzm, podziały społeczne i nienawiść, nietolerancja, różne zagrożenia i niepewność jutra (Kolenda 2013). Świat okazuje bezradność wobec realizacji postulatów zrównoważonego rozwoju. Solidarności społecznej i sprawiedliwości jak się okazuje uczymy się niechętnie i opornie, nie potwierdza się znane powiedzenie „historia est magistra vitae” (historia jest nauczycielką życia).

Pojęcia i zasady zrównoważonego rozwoju w stosunku do gospodarstw leśnych znane są w Europie od ponad 300 lat jako idea trwałości lasu (Carlowitz 1713), co oznaczało m.in. właściwy stosunek rozmiaru pozyskania drewna do wielkości oszacowanego zapasu brutto na pniu. Myśl tę szczegółowo rozwinął L. G. Hartig (1804) jako ideę zachowania i ciągłości lasów, czyli „konieczność zagwarantowania następnym pokoleniom możliwości osiągnięcia korzyści z lasu w stopniu co najmniej równym temu, w jakim korzysta z lasu współczesne pokolenie”. Postulaty te były również zawarte w później sformułowanym teoretycznym modelu (zasadach) tzw. lasu normalnego przez w Hundeshagena w 1821 i 1826 oraz Hayera w 1841 (Poznański 1998). Problematyka ta jest omawiana w szeregu pracach naukowych m.in. w publikacji Klocka i Piekutina (2015).

Roczny etat pozyskania drewna, jako suma użytkowania drzewostanów w całych Lasach Państwowych od 1946 r. nigdy nie przekroczył 78% w stosunku do rocznego przyrostu bieżącego. Na przykład w okresie 2001–2020, średnie pozyskanie grubizny drewna wynosiło 62,3% w stosunku do średniego rocznego przyrostu bieżącego, w 2008 r. – 50,5%, a w 2019 r. – 76,8% (Leśnictwo GUS 2022). W całym okresie powojennym systematycznie wzrastała i wzrasta nadal powierzchnia lasów, zasoby drewna ogółem na pniu, przeciętna zasobność w m³/ha, roczny przyrost bieżący i średni wiek drzewostanów, to efekt stosowania od dawna w naszym leśnictwie zasad zrównoważonego rozwoju.

Ochrona przyrody ma na celu „utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów; zachowanie różnorodności biologicznej; zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego; zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, poprzez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochronę walorów krajobrazu, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody; kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody” (Ustawa o ochronie przyrody, Dz.U. 2004, nr 92, poz. 880, nowelizowana, tekst ujednolicony z 2022 r.). Przyroda to „całokształt rzeczy i zjawisk tworzących wszechświat, ziemia, woda i powietrze wraz z żyjącymi na nich i w nich roślinami i zwierzętami, natura” (Uniwersalny Słownik Języka Polskiego PWN 2006). Synonimem przyrody jest natura, pojęcie o bardzo szerokim znaczeniu np. naturalny, naturalność, niesztuczny a zrodzony, pobyt na łonie natury. Brückner (1927) w „Słowniku etymologicznym języka polskiego” wyjaśnia, że „ród” – jako źródłosłów, rdzeń prasłowiański, jest bardzo rozgałęziony w wielu znaczeniach i pojęciach: rodzic, rodzic, rodzony, rodak, rodzeństwo, zrodzić, przyroda,

przyrodni (o pokrewieństwie), rodowód, naród i inne. Olaczek (1998) określał ochronę przyrody jako „naukę, ideę, ruch społeczny i działalność praktyczną dla zachowania twórczych, naukowych i estetycznych wartości przyrody oraz kształtowania racjonalnego i przyjaznego stosunku do przyrody”. Jeszcze inaczej można powiedzieć, ochrona przyrody to zachowanie i właściwe wykorzystywanie składników i zasobów przyrody żywej i nieożywionej.

W historii ochrony przyrody wyróżnia się określone kierunki, co wynika z rozwoju merytorycznego tego pojęcia i sfery aktywności społecznej, w efekcie zdobyczy nauki, nagromadzonej wiedzy, nabywania doświadczenia przez uczestników tego szerokiego ruchu na świecie i w naszym kraju, zmieniających się poglądów i oczekiwań, a także potrzeb w zakresie pogarszającego się stanu środowiska przyrodniczego. Szczęsny (1982) wyróżniał kierunek konserwatorski, polegający na ochronie pojedynczych tworów przyrody, zabezpieczeniu przed zniszczeniem lub naruszeniem ich stanu, na ochronie (zapewnieniu) swobodnego przebiegu procesów ekologicznych, preferowaniu ochrony biernej (ściślej), bez ingerencji człowieka. Kierunek biocenotyczny, gdzie obejmowano ochroną całe zbiorowiska roślin i zwierząt na określonym obszarze, uznawanych za rezerваты przyrody i parki narodowe, a także w późniejszych okresach łącznie z ochroną krajobrazu w formie parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Kierunek planistyczny polegał na ochronie całego środowiska przyrodniczego, szczególnie na przeciwdziałaniu skutkom gospodarki eksploatującej naturalne zasoby przyrody żywej i kopalnej, analizowaniu i planowaniu rozmieszczenia na terenie całego kraju obszarów i obiektów chronionych, wyznaczaniu ich na terenach do tej pory zaniedbanych pod tym względem. Radecki (1990) uważał, że nowy etap ochrony przyrody jako składowej części ochrony środowiska, rozpoczął się w Polsce od 1985 r., z powołaniem Ministerstwa Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych, co związane głównie było ze wzrostem rangi politycznej ochrony środowiska, rozwojem aktywności społecznej w tym zakresie, wprowadzeniem nowych treści ochronnych do ustawodawstwa i ulepszeniem instrumentów ekonomicznych, wprowadzeniem nowych rozwiązań organizacyjnych. Ochrona przyrody stała się częścią ochrony środowiska, obok ochrony powietrza, wód, gleby, problemów utylizacji odpadów komunalnych i przemysłowych oraz ich recyklingiem, właściwym stosowaniem pestycydów i innych substancji toksycznych.

Po uchwaleniu „Światowej Karty Przyrody” (1982) i ratyfikacji „Konwencji o różnorodności biologicznej” przyjętej na „Szczyt Ziemi” w Rio de Janeiro (1992), można przyjąć, że tradycyjnie pojmowana ochrona przyrody została wchłonięta w nurt szerszego pojęcia i aktywności społecznej jakim jest ochrona i kształtowanie różnorodności biologicznej, a więc nie tylko ochrona wybranych, nadmiernie eksploatowanych i zagrożonych obszarów, obiektów i gatunków, a ochrona całej przyrody, szeroko rozumianej, na poziomie genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym, krajobrazowym i biogeograficznym.

Współcześnie uznaje się, że wszystkie populacje roślin, zwierząt, grzybów i mikroorganizmów są jednakowo cenne, powinny być chronione, poszanowane, umiarkowanie i racjonalnie użytkowane, łącznie z wszystkimi siedliskami, w których bytują. Użytkowanie zasobów przyrody musi być monitorowane, planowane i kontrolowane. Nie ma z przyrodniczego punktu widzenia gatunków pożytecznych i szkodliwych, szczególnie cennych i bezwartościowych, gatunków „lepszyc i gorszych, ładnych i brzydkich”. Konserwatorska koncentracja tylko na wybranych obszarach, obiektach i niektórych gatunkach jest współcześnie już niewystarczająca. Zachowanie bioróżnorodności i georóżnorodności wymaga działań kompleksowych, obejmujących całość zasobów przyrody na wszystkich poziomach jej organizacji (Pulin 2004). Tradycyjna dla ochrony przyrody troska o niektóre najbardziej zagrożone dziko występujące organizmy oraz wybrane obszary i obiekty szczególnie cenne i unikalne, nie zapewnia skutecznej ochrony całości bogactwa przyrodniczego danego regionu, czy też terytorium państwa, przy postępującej urbanizacji, rozwoju infrastruktury przemysłowej i komunikacyjnej, narastających zagrożeniach globalnych, w tym klimatycznych (Grzywacz 2013).

Dotychczas ochronę przyrody realizowano i realizuje się w zależności od miejsca działania: *in situ* – w miejscu występowania, na danym terenie; *ex situ* – poza miejscem naturalnego występowania np. w ogrodach botanicznych, arboretach, ogrodach zoologicznych, zwierzyńcach, ośrodkach leczenia i rehabilitacji zwierząt, w bankach nasion i genów, przez translokację i introdukcję itp.; *inter situ* – niby na miejscu, w sąsiedztwie np. w zagrodach pokazowych parków narodowych, ogrodach dendrologicznych przy ośrodkach edukacji przyrodniczo – leśnej nadleśnictw. Wyróżniamy różne reżimy ochronności – ściśle (bierne), częściowe (czynne) i krajobrazowe oraz grupy metod ochrony przyrody: obszarowe – parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, Natura 2000; indywidualne – pomnik przyrody, użytek ekologiczny, stanowisko dokumentacyjne, zespół przyrodniczo – krajobrazowy; gatunkowe – ochrona prawna roślin, zwierząt i grzybów.

Obserwuje się w długim okresie czasu, trwającym w naszym kraju już ponad 150 lat, obszarowe zwiększanie się zakresu chronionej przyrody, zaczynając dawniej od pojedynczego pomnika przyrody – najczęściej sędziwego drzewa, małego powierzchniowo rezerwatu, większego obszarowo rezerwatu przyrody, parku narodowego, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, kończąc na chronionych obszarach o znaczeniu międzynarodowym – rezerwatu biosfery, sieci obszarów ramsarskich (wodno – błotnych), transgranicznych rezerwatach biosfery, obiektów światowego dziedzictwa historycznego i przyrodniczego UNESCO (w Polsce – Puszcza Białowieska, Park Mużakowski, Lasy bukowe w Bieszczadzkim Parku Narodowym, jako fragmentu rozległych, pierwotnych i naturalnych buczyn), europejska sieć ekologiczna Natura 2000, sieć ekologiczna EECONET oraz inne koncepcje obszarów chronionych np. Emerald,

Paneuropejska sieć ekologiczna PEEN, Bałtycki system obszarów chronionych BSPA, PAN – Parks (sieć parków narodowych w Europie) i inne. Ostatnio „Europejski Zielony Ład” (2020) proponuje objęcie ochroną ok. 30% powierzchni obszaru lądowego i wodnego w każdym z państw członkowskim Unii Europejskiej, w tym co najmniej 10% pod ochroną ścisłą (bierną, z wyłączeniem gospodarowania i użytkowania zasobów przyrody), co oznaczałoby w warunkach naszego kraju objęcie ochroną ścisłą ok. 1/3 powierzchni lasów Skarbu Państwa. Traktuje się to zamierzenie jako element ochrony biosfery przed zmianami globalnymi, głównie klimatycznymi.

Zmiany zakresu pojęciowego i wymiarów obszaru działań ochrony przyrody wyraźnie można zaobserwować w krajowych aktach i dokumentach legislacyjnych z lat 1919, 1934, 1946, 1991, 2000, 2004, 2008 i 2017 – ustawy i rozporządzenia wykonawcze, a także w międzynarodowych konwencjach, dyrektywach, strategiach, deklaracjach, kartach i porozumieniach oraz śledząc historię myśli ekologicznej (Zięba 2004). Omówienie istoty i celów, form i metod ochrony przyrody (obszarów, obiektów, gatunków, różnorodności biologicznej) w ujęciu historycznego rozwoju i dokonań w świecie i naszym kraju, prezentują m.in. kolejne wydania podręczników akademickich „Ochrona przyrody” (Wiśniewski, Gwiazdowicz 2009, Symonides 2014).

Ochrona przyrody w lasach ma wyjątkowe znaczenie, gdyż lasy stanowią trzon, infrastrukturę przyrodniczą naszego kraju, najważniejsze centra lądowej bioróżnorodności, miejsca bytowania wielu gatunków roślin, zwierząt, grzybów i mikroorganizmów, czyli ok. 65% gatunkowej różnorodności biologicznej (Grzywacz 2001, 2004, 2008). W potocznej wiedzy większości społeczeństwa las jest najbardziej charakterystycznym obszarem i obiektem reprezentującym przyrodę. Być, odpoczywać na „łonie natury – przyrody” – to być w lesie. Gdyby do tekstu Ustawy o ochronie przyrody (2004) podstawić zamiast „siedlisko przyrodnicze” – siedlisko leśne, „przyroda” – las, to okazałoby się, że nie ma sprzeczności między celami ochrony przyrody a celami i zadaniami jakie ma współcześnie ochrona lasu, np. „ochrona przyrody w lasach polega na zrównoważonym użytkowaniu i odnawianiu zasobów i składników ekosystemów leśnych”. W Ustawie o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2022 r.) nie ma w rozdziale I. Przepisy ogólne – terminu „las”, „obszary leśne”, „leśnictwo”, choć wymienia się np. krajobraz, zieleń w miastach i wsiach, gatunek, siedlisko przyrodnicze i wiele innych terminów i pojęć. Warto przypomnieć, że w Ustawie o lasach (Dz.U. 1991, nr 101, poz. 444, nowelizowanej, tekst ujednolicony z 2023 r.) art. 8. stanowi „Gospodarkę leśną prowadzi się według następujących zasad: 1. powszechnej ochrony lasów; 2. trwałości utrzymania lasów; 3. ciągłości i zrównoważonego wykorzystywania wszystkich funkcji lasów; 4. powiększania zasobów leśnych”.

Środowisko zawodowe i naukowe leśników ma duży wkład w ochronę przyrody naszego kraju, w szczególności w ostatnim stuleciu, po utworzeniu w czerwcu 1924 r. przedsiębiorstwa „Lasy Państwowe”. Opis tych dokonań znajdujemy w licznych publikacjach (Smólski 1977, Grzywacz (red.) 2001, Kapuściński 2005, Broda 2007, Referowska – Chodak 2020). Leśnicy z wykształcenia i wykonywanego zawodu pełnili i pełnią w ochronie przyrody różne stanowiska i funkcje np. ministra i wiceministra ochrony środowiska, głównego konserwatora przyrody, regionalnych (wojewódzkich) konserwatorów przyrody, prezesa Ligii Ochrony Przyrody, generalnego i regionalnych dyrektorów ochrony środowiska, przewodniczącego lub członków Państwowej Rady Ochrony Przyrody, przewodniczącego lub członków wojewódzkich komisji ochrony przyrody, dyrektora parku narodowego, dyrektora parku krajobrazowego, przewodniczącego lub członków rady naukowej parku narodowego, odpowiedzialne stanowiska w wielu innych instytucjach rządowych, samorządowych i społecznych zajmujących się ochroną środowiska i ochroną przyrody, nie mówiąc już o nadleśniczych, odpowiedzialnych za realizację „Programów ochrony przyrody” stanowiących integralną część operatu urzędowania lasu w każdym nadleśnictwie państwowym.

Przy okazji warto przypomnieć o zmianach przynależności resortowej jaką przechodziła problematyka ochrony przyrody jako działu centralnej administracji rządowej: Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego (1918–1939), Ministerstwo Leśnictwa (1945–1956), Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (1956–1985), Ministerstwo Rolnictwa, Leśnictwa i Gospodarki Żywnościowej (1985–1989), Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (1989–1999), Ministerstwo Środowiska (1999–2020), Ministerstwo Klimatu i Środowiska od 2020 r. Utworzonemu w 1985 r. Ministerstwu Środowiska i Zasobów Naturalnych do 1989 r. nie podlegała problematyka ochrony przyrody, była wówczas ulokowana w Departamencie Leśnictwa Ministerstwa Rolnictwa, Leśnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Przez 21 lat ochrona przyrody była administracyjnie związana z Ministerstwem Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, przez 44 lata z leśnictwem, a od 31 lat z Departamentem Ochrony Przyrody Ministerstwa Środowiska (ze zmieniającymi się nazwami resortu i zakresem kompetencji).

Ochrona lasu to dziedzina wiedzy leśnej oraz działalności praktycznej z zakresu zagospodarowania lasu mająca na celu zabezpieczenie drzewostanów i całego ekosystemu przed szkodami wyrządzanymi przez różnorodne czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Najczęściej ochronę lasu traktuje się jako działalność profilaktyczną (zapobieganie) i terapeutyczną (zwalczanie) przed szkodnikami i chorobami drzew, łącznie z ochroną przeciwpożarową oraz przed szkodnictwem leśnym (kradzież drewna, kłusownictwo, uszkodzenie mienia, bezprawny wjazd do lasu itp.), przeciwdziałanie

niekontrolowanej, masowej turystyce, ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby. W ponad 200-letniej historii zorganizowanej gospodarki leśnej na terenach naszego kraju, następowały zmiany pojęć i zakresu merytorycznego ochrony lasu – od ochrony pojedynczych drzew, grupy drzew, wybranych fragmentów starodrzewów, ochrony rozległych drzewostanów, do ochrony ekosystemów leśnych, ochrony różnorodności biologicznej, ochrony całości przyrody w lasach w ramach wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Od ochrony praw własności, przed kłusownictwem i kradzieżą drewna, poprzez ochronę procesów produkcji surowca drzewnego, do holistycznej ochrony ekosystemów leśnych jako złożonych tworów przyrody. Z biegiem czasu nastąpiła ogromna zmiana zakresu merytorycznego działań, od ochrony wybranych, niektórych elementów przyrody w lasach, do traktowania całości obszarów i ekosystemów leśnych jako przyrody, zasługującej na ochronę, na specjalną troskę i sposoby postępowania, które są współcześnie uwzględniane w zasadach i instrukcjach hodowli i ochrony lasu, w użytkowaniu i zarządzaniu lasu.

Leśnictwo i ochrona przyrody jako pojęcia w potocznej wiedzy i świadomości społecznej są znane i wydają się być zrozumiałe i jednoznaczne. W rzeczywistości są wieloznaczne, nie są ściśle określone, ulegają zmianom w miarę rozwoju nauki i wiedzy o ekosystemach leśnych, zależą od postępów cywilizacyjnych i ich wpływu na stan zasobów surowców naturalnych, w tym drewna oraz na degradację przyrody, od zmieniających się potrzeb i oczekiwań społecznych, które również są znacznie zróżnicowane i w dłuższej perspektywie czasowej niewiadome, gdyż są zbiorem niekiedy sprzecznych celów, interesów, potrzeb, postaw światopoglądowych i politycznych, uregulowań prawnych i finansowych. Ta „niedookreśloność” dotyczy również relacji między leśnictwem a ochroną przyrody, tzn. z jednej strony skali zgodności celów i współpracy, czy też z drugiej, narastających konfliktów i ostrej rywalizacji w sferze ideowej i praktycznej. Jednym z czynników złożoności pojęcia „leśnictwo” jest fakt, że obszary i ekosystemy leśne mają liczne powiązania z różnorodnymi działaniami aktywności społeczno-gospodarczej. Wyróżnia się co najmniej 12 głównych grup interesariuszy związanych z lasami i gospodarką leśną w Polsce: przemysł drzewny, ochrona środowiska, zdrowie społeczeństwa, rozwój regionalny, edukacja i nauka, turystyka i rekreacja, energetyka, transport, gospodarka i budownictwo, rolnictwo i obszary wiejskie, kultura i sztuka, indywidualni użytkownicy lasu (drewna i płodów runa leśnego). Dalej można podzielić te grupy na 37 interesariuszy II rzędu (Rykowski 2004). O problemach ochrony przyrody w lasach, czy też szerzej o roli i znaczeniu leśnictwa w ochronie przyrody jest bardzo bogata literatura naukowa i publicystyczna, krajowa i zagraniczna. Odbywały się i odbywają liczne sympozja, konferencje i spotkania dyskusyjne, organizowane przez różne ruchy, stowarzyszenia i instytucje, szczególnie w okresie ostatniego 30-lecia. Dla przypomnienia zostaną przytoczone tytuły niektórych, ważniejszych i obszerniejszych opracowań z tego zakresu w języku polskim (ze względu na ograniczenia redakcyjne objętości artykułu, nie zostaną podane tu szczegóły bibliograficzne publikacji): Polska polityka kompleksowej ochrony zasobów leśnych, t. I i II – 1994; Problemy realizacji proekologicznego modelu leśnictwa metodami aktywnej gospodarki leśnej – 1995; Polityka leśna państwa – 1997; Materiały i dokumenty Kongresu Leśników Polskich, t. I i II – 1997; Przyszłość Lasów Państwowych – zasady funkcjonowania i struktura organizacyjna – 1999; Polskie kryteria i wskaźniki trwałej i zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej – 2000; Rola lasów i leśnictwa w ochronie przyrody – 2001; Leśnictwo w ekorozwoju regionalnym – 2002; Ekosystem leśny wartością człowieka – 2002; Różnorodność biologiczna Polski – 2003; Współczesne problemy wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Las bliżej człowieka – 2004; Polskie lasy i leśnictwo w Europie – 2004; Ochrona przyrody w lasach, I. Ochrona zwierząt – 2004, 2007, II. Ochrona szaty roślinnej – 2005, 2006, Gospodarka leśna na obszarach kłęskowych – 2005; Gospodarka leśna a ochrona przyrody – 2006; Kulturotwórcza rola lasu i leśnictwa – 2006; „Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach”, t. I-XV – 2007–2021; Ochrona biosfery – 2007; Wyzwania przyszłości polskiego leśnictwa – 2007; Zasoby przyrodnicze polskich lasów – 2008; Prawne aspekty ochrony przyrody w lasach w Polsce – 2009; Społeczno – ekonomiczne uwarunkowania przyszłości polskiego leśnictwa – 2009; Problemy ochrony przyrody w lasach – 2010; Unia Europejska dla zachowania różnorodności biologicznej polskich lasów – 2010; Lasy Polski, Europy i świata – 2010; Ochrona lasów wyzwaniem cywilizacyjnym XXI wieku – 2010; Wizja przyszłości polskich lasów i leśnictwa – 2012; Leśnictwo wielofunkcyjne współczesną formą ochrony przyrody – 2013; Wizja przyszłości leśnictwa w Polsce – 2014; Lasy i gospodarka leśna jako narzędzie kształtowania środowiska naturalnego i ochrony przyrody – 2014; Ochrona przyrody w Polsce – 2014; Twórczość naukowa warunkiem rozwoju gospodarki leśnej – 2014; Ochrona lasu wobec dynamicznych zmian ekosystemów leśnych – 2014; Ekologia i ochrona roślinności leśnej – 2015; Lasy w parkach narodowych i rezerwach przyrody – 2015; W hołdzie wielkości Szafera – 2016; Gospodarka leśna i ochrona przyrody w lasach w oczekiwaniach społecznych – 2017; Wyzwania leśnictwa wobec zachodzących zmian w środowisku przyrodniczym, oczekiwań społecznych, uwarunkowań ekonomicznych i prawnych – 2017; Narodowy Program Leśny. 8 paneli – 2013–2016 + Synteza, Rekomendacje; Problemy niespójności regulacji prawnych w zakresie gospodarki leśnej i zasobów leśnej przyrody. Leśnictwo i prawo. Praktyka a nauka – 2017; Gatunkowa różnorodność polskich lasów – 2018; Wielofunkcyjna gospodarka leśna wobec oczekiwań przemysłu drzewnego i ochrony przyrody – 2019; Dwa wieki Puszczy Białowieskiej na łamach „Sylwana” – 2019; W służbie ludziom i przyrodzie – 2019; Kronika Polskiego Towarzystwa Leśnego 1882-2019 – 2019; Ochrona przyrody

w Lasach Państwowych – 2020; Problematyka ochrony przyrody w lasach na łamach „Sylwana” – 2020; Wyzwania dla gospodarki leśnej w warunkach globalnych zmian w środowisku – 2021 (sympozjum i zjazd PTL w Katowicach); Wpływ zmian klimatu na środowisko leśne – 2022 (Zimowa Szkoła Leśna IBL); Leśnictwo przyszłości – 2022 (sympozjum i zjazd PTL w Starych Jabłonkach); Leśnictwo Polski wobec wyzwań polityki UE – 2023 (Zimowa Szkoła Leśna IBL); Wielofunkcyjna gospodarka leśna dla realizacji współczesnych potrzeb ochrony środowiska i oczekiwań społecznych – 2023 (sympozjum i zjazd PTL w Wałbrzychu).

Wielkopowierzchniowa ochrona przyrody, zwana niekiedy ochroną pozaustawową, jest realizowana w lasach metodami znanymi od dawna przez ochronę i hodowlę lasu, w tym również w formie przebudowy drzewostanów – wiatrowały, śniegołomy, nawałnice, powodzie, gradacje szkodliwych owadów, epifitozyjne występowanie chorobotwórczych grzybów, różnego typu katastrofy, rozległe pożary lasu, uszkodzone przez chroniczne działania przemysłowych zanieczyszczeń powietrza, zamierające w efekcie infekcji grzybów korzeniowych zwłaszcza w drzewostanach założonych na gruntach porolnych lub na niewłaściwych siedliskach. Wszelkie działania pielęgnacyjne i ochronne w ramach zagospodarowania lasu służące dobremu stanowi zdrowotnemu i sanitarnemu, nie tylko drzewostanu ale całego ekosystemu z dbałością o dobre warunki wzrostu i życia leśnej różnorodności biologicznej można i należy nazywać wielkopowierzchniową ochroną przyrody, bo dotyczy całości zasobów leśnych i odbywa się w ramach poszczególnych wydzieni, oddziałów, leśnictw, nadleśnictw, całości lasów nadzorowanych przez Lasy Państwowe i w pozostałych lasach stanowiących własność Skarbu Państwa. Ten typ działań odbywa się niezależnie od realizacji konserwatorskiej ochrony przyrody, przewidzianej w Ustawie o ochronie przyrody (2004). Wprowadzenie wielkopowierzchniowej ochrony przyrody w lasach postulowano i zalecano już w obszernym opracowaniu „Polska polityka kompleksowej ochrony zasobów leśnych” (Grzywacz (red.) 1994), wprowadzono do zasad „Polityki leśnej państwa” (1997), przyjętej przez rząd i parlament, a także szeroko dyskutowano o formach jej realizacji podczas obrad sesji w Białymstoku, Lublinie, Łodzi, Olsztynie, Radomiu i Toruniu i na zgromadzeniu plenarnym w Warszawie Kongresu Leśników Polskich, w dniach 24–26 kwietnia 1997 r., zalecano do szczególnego stosowania w nadleśnictwach Leśnych Kompleksów Promocyjnych, w ramach tzw. ekologizacji gospodarki leśnej oraz prezentowano i omawiano w szeregu publikacjach m. in. Szujckiego (2002, 2004), Grzywacza (2005, 2010, 2013) i innych.

Wyliczono, że świadczenia obszarów leśnych własności Skarbu Państwa na rzecz ochrony przyrody, poprzez całkowite lub częściowe zaniechanie pozyskiwania drewna, wynosi ponad 3 mln m³ drewna rocznie, o wartości rynkowej co najmniej 600 mln zł. Koszty bezpośrednie, pośrednie i alternatywne (utracone korzyści gospodarcze) ochrony przyrody wynoszą ok. 15% całkowitych kosztów działalności przeciętnego nadleśnictwa, co globalnie oznaczałoby ok. 1,2 mld zł. przeznaczanych przez Lasy Państwowe na rzecz ochrony przyrody. Jest to największa suma przeznaczana na ten cel, spośród wszystkich, różnych podmiotów z tego zakresu w naszym kraju (Grzywacz 2019). Jednym z celów ochrony przyrody jest „kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody poprzez edukację, informowanie i promocję” – dokonują to na szeroką skalę Lasy Państwowe przez prowadzenie edukacji leśnej społeczeństwa – dzieci, młodzieży i osób dorosłych. Dysponują one 57 ośrodkami edukacji leśnej, 440 „zielonymi klasami”(leśnymi wiatami edukacyjnymi), 832 ścieżkami edukacyjnymi, 1539 punktami edukacyjnymi (drzewostany nasienne, szkoły leśne, wyluszcarnie nasion, obiekty małej retencji, itp.), 2561 innymi obiektami niezwiązanymi z gospodarką leśną (pomniki i rezerwaty przyrody, pokazowe zagrody zwierząt, arboreta i parki dendrologiczne, obiekty zabytkowe i archeologiczne (Leśnictwo GUS 2022). Organizowane są liczne lekcje i wycieczki z przewodnikiem, lekcje w izbach edukacji leśnej, spotkania leśników w szkołach i poza szkołami, konkursy, akcje i imprezy oraz wystawy edukacyjne. Liczbę zdarzeń z tego zakresu oraz liczebność uczestników z podziałem na grupy wiekowe, ilościowy udział pracowników Lasów Państwowych w realizacji edukacji leśnej podają roczniki statystyczne „Leśnictwo GUS”.

Wielofunkcyjna gospodarka leśna, to współczesny model leśnictwa, który Lasy Państwowe realizują w praktyce od 25 lat, w odróżnieniu od prowadzonej uprzednio gospodarki tzw. jednofunkcyjnej, surowcowej, nastawionej przede wszystkim na produkcję drewna. Model leśnictwa surowcowego obowiązywał (z pewnym uproszczeniem) od czasów zarządzania lasami rządowymi (dawnymi lasami królewskimi i stołowymi) przez Wydział Leśny Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu Królestwa Polskiego (Plater 1820). Podobnie było w polskich lasach własności państwowej, które znalazły się pod zaborem rosyjskim, pruskim i austriackim. Po utworzenia w niepodległej Polsce Lasów Państwowych w 1924 r., było tam już miejsce na wydzielanie lasów ochronnych, tworzenie chronionych obszarów (rezerwatów przyrody i parków narodowych), ochronę zagrożonych gatunków i szczególnie cennych obiektów przyrodniczych (Broda 2007), chociaż dominowały funkcje gospodarcze (produkcyjne). Analizę rozwoju ilościowego i jakościowego form ochrony przyrody na podstawie publikacji naukowych ukazujących się przez dwa wieki na łamach „Sylwan” (1820–2020) przedstawił m.in. Grzywacz (2020).

Zasady i koncepcje wielofunkcyjnego leśnictwa, gdzie grupy funkcji gospodarczych (produkcyjnych), ochronnych

(ekologicznych) i społecznych (publicznych) są równorzędne i jednakowo ważne, poprzedzały próby sformułowania modelu leśnictwa bardziej przystającego do potrzeb społecznych w formie ekologizacji gospodarki leśnej, polskiej polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych, proekologicznego modelu leśnictwa za pomocą metod aktywnej gospodarki leśnej, nowej polityki leśnej państwa. Najpełniej zasady i koncepcję wielofunkcyjnego leśnictwa przedstawiono podczas I Sesji Zimowej Szkoły Leśnej IBL „Leśnictwo wielofunkcyjne – stan obecny i przyszłość” (2009), gdzie wygłoszono 16 referatów, w których omawiano m.in. pojęcia i zadania wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz ich realizację w Lasach Państwowych, problemy wyceny ekonomicznej funkcji lasu, problemy rozwoju funkcji ochronnych, w tym w ramach sieci Natura 2000, dylematy gospodarcze lasu wielofunkcyjnego, udział leśnictwa wielofunkcyjnego w polityce leśnej państwa, w strukturach organizacyjnych Lasów Państwowych – w funkcjonowaniu dyrekcji, w zarządzaniu nadleśnictwem, w hodowli lasu, w użytkowaniu lasu, w tradycyjnej ochronie lasu, w badaniach ekonomiki leśnictwa. Z powodu bogactwa literatury i dość częstego omawiania tej tematyki, łącznie z wyjaśnieniami trudności i niejasności terminologicznych (Klocek 2009, Rykowski 2009), także podczas sesji naukowych towarzyszących zjazdowi Polskiego Towarzystwa Leśnego, kolejnych sesji Zimowych Szkół Leśnych IBL, konferencji naukowych organizowanych przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa (SITLiD), posiedzeń Komitetu Nauk Leśnych PAN (od 2010 r. Komitetu Nauk Leśnych i Technologii Drewna PAN), istnienia licznych publikacji, w tym przygotowanych przez Centrum Informatyczne Lasów Państwowych, szeregu publikacji popularno – naukowych w prasie leśnej – nie ma już potrzeby szerszego wyjaśniania pojęć „wielofunkcyjna gospodarka leśna”, „leśnictwo wielofunkcyjne” i terminów pochodnych, tym bardziej, że dyskusje nad nowoczesnym modelem polskiego leśnictwa nadal trwają, w których biorą udział obok leśników także biolodzy i przyrodnicy.

Obszary leśne są podstawową i najrozleglejszą częścią przyrody naszego kraju, zatem ochrona lasu współcześnie i szeroko rozumiana, zawiera się w ogólnym pojęciu ochrony przyrody. Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca ochronę ekosystemów leśnych jest jedną z form ochrony przyrody, nie ma między nimi sprzeczności, powinna być tylko współpraca leśników z ekologami, działaczami oraz wolontariuszami ruchów i organizacji ekologicznych. Współpraca taka powinna wypracować kompromis, niezależnie od różnych filozoficznych sposobów strategii badania ekosystemów i podejścia do opisu przyrody – redukcjonistycznego, systemowego (holistycznego), emergentystycznego i niezależnie czy do przyrody podchodzimy ekocentrycznie czy antropocentrycznie, a także od poglądów religijnych i opcji politycznych. Zagadnienia te porusza m.in. Zięba w opracowaniu „Ekosystem leśny wartością człowieka” (2002) oraz „Historia myśli ekologicznej” (2004).

Niespójności w sposobach i efektach zarządzania ochroną przyrody w lasach zostaną tu zaprezentowane tylko w sposób sygnałowy i syntetyczny. Jest z tego zakresu dość bogata literatura naukowa np. Habuda (2013), Olaczek (2014, 2014a), Czech (2017), Grzywacz (2013, 2017), Radecki i Danecka (2017), Referowska – Chodak (2020) i inni. Problemy te dotyczą m.in. zbyt dużych obszarów leśnych włączonych do sieci Natura 2000 ponad potrzeby ochrony właściwych siedlisk przyrodniczych; niekonsekwencji w kontynuowaniu rozwoju sieci obszarów chronionych w lasach; braków prawnych z zakresu spójności obowiązków i kompetencji w stosunku do odpowiedzialności za stan obszarów, obiektów i gatunków objętych ochroną np. między Regionalnymi Dyrekcjami Ochrony Środowiska a nadleśnictwami Lasów Państwowych; w zakresie finansowania kosztów ochrony przyrody; niespójności działań przyjętych dla dobra przyrody z wiedzą naukową i uznanymi wartościami przyrodniczymi; nadmiarem, jak się wydaje, gatunków objętych prawną ochroną roślin, zwierząt, grzybów i porostów w stosunku do percepcji oraz wiedzy i świadomości społeczeństwa; obserwowanym „rozchodzeniem się” prawa leśnego i prawa ochrony przyrody; braku specjalnego traktowania przez urządzenie lasu obszarów podmiejskich i cennych kulturowo, w tym miejsc historycznych i pamięci narodowej w stosunku do lasów pełniących głównie funkcje gospodarcze; braków w zakresie postaw ideowych ochrony przyrody oraz w zakresie filozofii i prawa ochrony środowiska, np. czy należy głównie chronić naturalność czy różnorodność, kiedy stosować ochronę ścisłą a kiedy częściową; co oznacza w rzeczywistości „cenny przyrodniczo” obszar lub gatunek; prowadzenia propagandy ekologicznej zamiast rzetelnej informacji i edukacji przyrodniczo-leśnej np. wprowadzania zakazu użytkowania wszystkich „drzewostanów stuletnich” w Puszczy Białowieskiej (w nadleśnictwach gospodarczych); próby zaniżania wymiarów drzew wymaganych od kandydatów na pomniki przyrody; nazywanie Nadleśnictwa Bircza tylko „Puszczą Karpacką”; głoszenie „Zwyciężyliśmy - obroniliśmy Puszcze Białowieską” w sytuacji aktualnego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów świerkowych, które zamierają i zamierają; przemilczania dawnych i współczesnych dokonań leśnictwa w zakresie ochrony przyrody; głoszenia pilnej konieczności podziału leśnictwa na ochronne i plantacyjne, w sytuacji braku gruntów rolniczych do prowadzenia plantacji drzew szybkorosnących; zachęcania „szeregowych obywateli” do wskazywania terenów leśnych pod przyszłe wyłączone „Lasy Narodowe”, przy braku wiedzy przeciętnych mieszkańców z zakresu leśnictwa wielofunkcyjnego; postulowanie tworzenia nowych parków narodowych w sytuacji gdy niektóre z propozycji nie spełniają warunków i wymogów stawianych w tym względzie przez IUCN i szereg innych niekonsekwencji oraz braku współpracy na rzecz i dla dobra leśnej przyrody.

Wiedza naukowa to ogół wiadomości, zasób informacji z jakiejś dziedziny, uzyskanych dzięki badaniom i eksperymentom. „Wiedza naukowa cechować się powinna wieloma, szczególnymi zasadami i walorami, wyróżniającymi ją wśród innych pozanaukowych form aktywności intelektualnej człowieka. Powinna posiadać wysoki stopień prawdziwości i obiektywizmu; wysoki poziom ścisłości i pełną informację o metodach do jej dochodzenia; sprawdzalność; powinna być potwierdzona i zatwierdzona (przyjęta) przez społeczność naukową – specjalistów z danej dziedziny wiedzy, czyli posiadać konfirmację; wymaga stosowania określonych procedur wykazujących ewentualną fałszywość zdań, twierdzeń i opinii (falsyfikację); ma posiadać wysoką zdolność do wyjaśniania i przewidywania przebiegu opisywanych zjawisk i zdarzeń; zdolność do formułowania nowych hipotez i prawd (płodność heurystyczną) i inne cechy szczegółowe, właściwe dla poszczególnych, różnorodnych dyscyplin i specjalności wiedzy naukowej. Badania naukowe muszą podlegać wypracowanym oraz uznanym cechom i zasadom poznania naukowego, które nazywamy kryteriami naukowości” (Grzywacz 2014). Kryteria naukowości pozwalają odróżnić wiedzę naukową od wiedzy potocznej społeczeństwa i od ideologii. „Kodeks etyki pracownika naukowego” (2020) zwraca szczególną uwagę na zasady i wartości etyki w pracy naukowej: sumiennosc, wiarygodność, obiektywizm, bezstronność, niezależność, otwartość, przejrzystość, odpowiedzialność, rzetelność, troskę o przyszłe pokolenia naukowców poprzez wpajanie uczniom i współpracownikom standardów i norm etycznych oraz odwagę w sprzeciwianiu się poglądom sprzecznym z wiedzą naukową oraz praktykom niezgodnym z zasadami rzetelności naukowej. Według tych zasad i kryteriów prowadzi się również badania w naukach leśnych, biologicznych, ekologicznych związanych z ochroną przyrody oraz w innych dziedzinach i dyscyplinach, których osiągnięcia i wyniki są wykorzystywane do budowania wiedzy naukowej służącej dobru ekosystemów leśnych (Klocek, Grzywacz 2007).

Wiedza przyrodniczo-leśna i tzw. zielona ideologia. Wprowadzanie zasad wielofunkcyjnej gospodarki leśnej do praktyki leśnictwa, a w warunkach polskich głównie do działalności Lasów Państwowych, w tym ochrony przyrody w ekosystemach leśnych, to efekt wielu lat badań i rozwoju nauk leśnych i przyrodniczych (biologicznych). Według „Uniwersalnego Słownika Języka Polskiego PWN” (2006) „ideologia to system poglądów, idei, pojęć politycznych, socjalnych, prawnych, etycznych lub filozoficznych jednostek lub grup ludzi, uwarunkowany czasem, miejscem, stosunkami społecznymi, poglądem na świat”. Na przykład – ideologia partii politycznej, ideologia marksistowska, zielona ideologia.

Jak się wydaje, ekologiczne dokumenty Unii Europejskiej, zmierzające do „aspirowania do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu do roku 2050”, w pewnej części w sferze zamierzeń dotyczących obszarów leśnych oparte są na tzw. zielonej ideologii, lansowanej przez niektóre grupy „ekologicznego lobby”, oparte na poglądach, mniemaniach, przypuszczeniach, pomysłach w „dobrej wierze” ale nie na istniejącej wiedzy naukowej. W dokumentach tych nie podano na jakich zasadach naukowych, metodach, prowadzonych wyliczeniach i symulacjach ustalono, że należy akurat 30% powierzchni krajów Unii Europejskiej objąć ochroną prawną, w tym 10% ochroną ścisłą, głównie obszarów leśnych. Nie przedstawiono w uzasadnieniach do tych propozycji przewidywań jakie to może przynieść krótko – i długoterminowe pozytywne i negatywne skutki dla przyrody, lasów, społeczeństwa dla gospodarki, szerzej dla rozwoju cywilizacyjnego. Ekosystemy leśne w zdecydowanej większości na terenach Unii Europejskiej powstały dzięki działalności człowieka, prowadzonej od wieków gospodarcze leśnej, są przez właścicieli i zarządców – leśników odnawiane, zagospodarowane i użytkowane. Lasy pierwotne i naturalne są już tylko niewielkimi fragmentami w całości obszarów leśnych naszego kontynentu. Gdy proponuje się ochronę ścisłą w lasach na terenie państw gęsto zaludnionych, zurbanizowanych, o bogatej i stale rozbudowywanej infrastrukturze przemysłowej i komunikacyjnej, w czasach gdy bardzo dużo i słusznie mówi się o możliwych skutkach zmian globalnych i w związku z tym prawdopodobieństwem znaczących zmian składów gatunkowych drzewostanów i innych elementów ekosystemów, o możliwości wystąpienia w nasilonym stopniu chorób i szkodnikach w lasach, o kolejnych falach emigracji z krajów pozaeuropejskich, różnego typu zagrożeniach i niepokojach społecznych, malejącej przewidywalności przyszłości – to w rzeczywistości ochronie leśnej przyrody proponuje się regres niż postęp. Propozycje te są ryzykowne, niedoprecyzowane, powstałe na podstawie poglądów ideologicznych i politycznych a nie na podstawie wskazań opartych na wynikach badań naukowych. Hasło związane z omawianymi unijnymi propozycjami dotyczącymi „nic nie robienia” na znacznych obszarach lasów „Przywracanie przyrody do naszego życia” – brzmi propagandowo, nie odzwierciedla rzeczywistej, aktualnej sytuacji w polskim leśnictwie i innych państwach Europy, gdyż od dawna „chronimy przyrodę dla człowieka a nie przed człowiekiem”.

Środowisko zawodowe i naukowe leśnictwa w większości uważa, że dla obecnych i przyszłych pokoleń należy całościowo i w sposób wszechstronnie przemyślany zarządzać ochroną przyrody w lasach a nie przez zakazy i nakazy, wyłączenie rozległych obszarów z pod odpowiedzialności właścicieli i zarządców oraz instytucji odpowiedzialnych za stan zasobów przyrodniczych, bez możliwości reagowania na ewentualne zagrożenia ich stanu i potrzebne zagospodarowanie. Ochrona ścisła lasów bez prowadzenia w nich wielofunkcyjnej gospodarki leśnej nie jest właściwym sposobem dbałości o ich stan, zachowanie, spełnianie potrzeb i oczekiwań gospodarczych oraz społecznych, w szczególności w długiej perspektywie

czasowej. Brakuje również w przedstawionych przez Unię Europejską propozycjach dotyczących lasów, elastyczności i uwzględnienia dużego zróżnicowania form ochrony lasów i przyrody w zależności od struktury własnościowej, tradycji i dokonań w dotychczas prowadzonej gospodarce leśnej w poszczególnych regionach biogeograficznych i krajach, istnienia dużego zróżnicowania typów siedliskowych, składów gatunkowych drzewostanów, żyzności i uwilgotnienia gleb, warunków geograficzno – przyrodniczych i klimatycznych – obecnie i w przyszłości, potrzeb przemysłu drzewnego (tartaczno, płytowego, meblarskiego, celulozowo-papierniczego), a nawet zamożności społeczeństw, czy też zróżnicowania przyzwoleniu w poszczególnych krajach unijnych, na tak duże zmiany w sposobach traktowania zasobów leśnych.

Jest jeszcze inna forma nierzetelności w poglądach na problemy ochrony leśnej przyrody. Jako przykład – przewodniczący jednej z organizacji ekologicznych w zamówionym referacie „Oczekiwanie środowisk przyrodniczych wobec gospodarki leśnej”, wygłoszonym na 119 Zjeździe Polskiego Towarzystwa Leśnego w 2019 r., między innymi stwierdził (co mocno podkreślał, że jest to pogląd większości uprzednio ankietowanych organizacji), że „...leśnicy nie są wystarczająco przygotowani i powołani do ochrony przyrody. Zrozumiałe jest, że w ich przypadku potrzeby ochrony zwykle przegrywają z zadaniami generowania dochodu. Zgodnie z wykształceniem powinni skupić się na gospodarce leśnej, czyli na produkcji drewna i innych nieprodukcyjnych zadaniach, jakie stają przed lasami, z wyjątkiem ochrony przyrody. W ramach służby leśnej inwentaryzację walorów przyrodniczych, planowanie i nadzorowanie ochrony oraz monitorowanie i jej skutków, a także edukację przyrodniczą należy powierzyć przyrodnikom z odpowiednich specjalności (konieczna współpraca z leśnikami)”. Jestem przekonany, że taką wypowiedź wygłosiła osoba, która nie przygotowała się, nie zapoznała się z programami studiów leśnych i nie przeanalizowała ich na tle programów studiów biologicznych, ochrony środowiska i innych; nie zna dawnych i współczesnych dokonań leśnictwa i wielu leśników dla potrzeb ochrony przyrody; której poglądy na temat form, metod i środków ochrony przyrody „zatrzymały się” na poziomie tradycyjnych kierunków konserwatorskich i tzw. ochrony ustawowej, bez uwzględnienia rozległej wiedzy o tym co się współcześnie dokonuje w Polsce i na świecie, w rozwoju myśli ekologicznej, w badaniach i wiedzy, aktualnych zagrożeniach i potrzebach. Pozostawiam już bez komentarza stwierdzenie, że „leśnicy nie są powołani do ochrony przyrody”, że tylko ekolodzy mogą zajmować się ochroną przyrody i edukacją leśną ale „w ramach służby leśnej”, czyli po zatrudnieniu ich na stałych etatach w strukturach Lasów Państwowych. Jest to typowy przykład wynajdywania przeciwników i konkurentów, a nawet „wrogów”, zamiast przyjaciół i sprzymierzeńców w działalności „*pro bono silvae*” (dla dobra lasu), która powinna skupiać szerokie kręgi społeczeństwa.

Bibliografia

- Broda J. 2007. Dzieje najnowsze leśnictwa polskiego. Wydawnictwo PTL, Warszawa.
- Brückner A. 1927. Słownik etymologiczny języka polskiego. Krakowska Spółka Wydawnicza, Kraków.
- Carlowitz H.C. 1713. Sylvicultura oeconomica, oder hausswirthliche Nachtricht und Naturmässige Anweisung zur wilden Baum-Zacht. Verlags Johann Baum, Leipzig (reprint, Wydawca Joachim Hamberger – 2022).
- Czech E.K. 2017. Uwarunkowania prawne gospodarowania lasami – obecny stan legislacyjny i konieczne kierunki zmian. [w:] E. K. Czech (red.) Leśnictwo i prawo. Praktyka a nauka. Stan obecny i perspektywa zmian. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 91–103.
- Grzywacz A. (red.). 1994. Polska polityka kompleksowej ochrony zasobów leśnych. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa, t. I i II.
- Grzywacz A. (red.). 2001 Rola lasów i leśnictwa w ochronie przyrody. Wydawnictwo PTL, Malinówka k. Elku.
- Grzywacz A. 2004. Różnorodność biologiczna lasów polskich. [w:] Współczesne problemy wielofunkcyjnego gospodarstwa leśnego – las bliżej społeczeństwa. Wydawnictwo PTL, Waplewo, 28–39.
- Grzywacz A. 2005. Zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej współczesną formą ochrony przyrody. Sylwan, 5, 10–22.
- Grzywacz A. (red.). 2008. Zasoby przyrodnicze polskich lasów. Wydawnictwo PTL, Cedzyna k. Kielc.
- Grzywacz A. 2010. Problemy ochrony zasobów leśnej przyrody. [w:] Ochrona lasów wyzwaniem cywilizacyjnym XXI wieku. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 66–76.
- Grzywacz A. (red.) 2013. Leśnictwo wielofunkcyjne współczesną formą ochrony przyrody. Wydawnictwo PTL, Wałcz (i artykuł o takim samym tytule na s. 5–23).
- Grzywacz A. 2014. Wprowadzenie. [w:] T. J. Wodzicki. Twórczość naukowa warunkiem rozwoju gospodarki leśnej. Wydawnictwo PTL, Warszawa, 9–16.
- Grzywacz A. 2017. Problemy niespójności regulacji prawnych w zakresie gospodarstwa leśnego i ochrony zasobów leśnej przyrody. [w:] E. K. Czech (red.) Leśnictwo i prawo. Praktyka a nauka. Stan obecny i perspektywa zmian. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 17–39.
- Grzywacz A. 2019. Udział lasów w ochronie przyrody poprzez ograniczenia użytkowania terenów i zasobów drewna. Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach. t. XIII, 7–19.
- Grzywacz A. 2020. Problematyka ochrony przyrody w lasach na łamach „Sylwana”. Sylwan, 12, 1024–1044.

- Habuda A. 2013. Obszary Natura 2000 w prawie polskim. Wydawnictwo Delfin, Warszawa.
- Kapuściński R. 2005. Ochrona przyrody w lasach. PWRiL, Warszawa.
- Klocek 2009. Dylematy gospodarcze lasu wielofunkcyjnego. [w:] Leśnictwo wielofunkcyjne – stan obecny i przyszłość. I Zimowa Szkoła Leśna IBL, Wydawnictwo IBL, Sękocin Stary, 92–112.
- Klocek A., Grzywacz A. 2007. Problemy nauk leśnych. [w:] Z. Sierota (red.) Quo vadis Forestry?. Proceedings of international Conference. Sękocin Stary, 456–472.
- Klocek A., Piekutin J. 2015. Wiek rębności w lesie normalnym oraz w lesie celowym. Sylwan, 7, 971–988.
- Kolenda Z. 2013. Rozwój zrównoważony – szlachetna idea i bezradność świata. PAUza, nr 217.
- Kodeks etyki pracownika naukowego. 2020. Komisja ds. Etyki w Nauce PAN, Warszawa, wyd. III.
- Olaczek R. 1998. Przyroda Polski pod ochroną. LOP, Warszawa.
- Olaczek R. 2014. Naturalność i różnorodność przyrody: której wartości przysługuje pierwszeństwo ochrony. [w:] Z. Mirek, A. Nickel (red.) Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 227–237.
- Olaczek R. 2014a. O niespójności w systemie ochrony przyrody w Polsce. [w:] Z. Mirek, A. Nickel (red.) Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych. Komitet Ochrony przyrody PAN, Kraków, 240–255.
- Ochrona środowiska GUS. 2022. Analizy statystyczne GUS, Warszawa.
- Plater L. (Y.) 1820. Czy rząd może i powinien być właścicielem lasów?. Sylwan, Dziennik Nauk Leśnych i Myśliwych, t. 1, 116–130.
- Poznański R. 1998. Nowe możliwości regulacji w zarządzaniu lasu. Sylwan, 6, 51–59.
- Pulin A. 2004. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa.
- Radecki W. 1990. Zarys dziejów prawnej ochrony przyrody i środowiska w Polsce. Oddział Akademicki PTTK. Regionalna Pracownia Krajoznawcza, Kraków.
- Radecki W., Danecka D. 2017. Koncepcja prawa leśnego. [w:] E. K. Czech (red.) Leśnictwo i prawo. Praktyka a nauka. Stan obecny i perspektywa zmian. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 40–76.
- Referowska-Chodak E. 2020. Ochrona przyrody w Lasach Państwowych – potrzeby i oczekiwania różnych grup społecznych oraz ich korelacje. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Rocznik statystyczny leśnictwa GUS. 2022. Urząd Statystyczny, Białystok.
- Rykowski K. 2004. Narodowy Program Leśny – Zarys koncepcji, cele, założenie, struktura, organizacja. [w:] K. Rykowski (red.) I Tom materiałów z prac nad Narodowym Programem Leśnym. Wydawnictwo IBL, Sękocin Stary,
- Rykowski K. 2009. Pojęcia i zadania wielofunkcyjnego gospodarki leśnej. [w:] Leśnictwo wielofunkcyjne – stan obecny i przyszłość. I Zimowa Szkoła Leśna IBL, Wydawnictwo IBL, Sękocin Stary, 16–28.
- Smólski S. 1977. Ochrona przyrody. [w:] Nauki leśne w Polsce 1920–1970. Monografia z dziejów nauki i techniki. T. 54, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Oddział Gdańsk, 141–148.
- Symonides E. 2014. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, wyd. 3.
- Szczęśny T. 1982. Ochrona przyrody i krajobrazu. PWN, Warszawa, wyd. IV.
- Szujecki A. 2002. Wielkoobszarowa ochrona przyrody w leśnictwie polskim. Materiały VII Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych SGGW. Rogów, 9–14.
- Szujecki A. 2004. Polityczno-prawne i organizacyjne problemy wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. [w:] Współczesne problemy wielofunkcyjnego gospodarstwa leśnego – las bliżej społeczeństwa. Wydawnictwo PTL, Waplewo, 5–15.
- Tomiałojć L. 2001. Manifest ochrony przyrody. Apel do Rodaków o sprzeciw wobec kontrrewolucji ekologicznej. Chrońmy Przyrodę Ojczystą, 5, 5–17.
- Uniwersalny słownik języka polskiego PWN. 2009. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Ustawa o lasach. 1991. Dz.U. 1991, nr 101, poz. 444.
- Ustawa o ochronie przyrody. 2004. Dz.U. 2004, nr 92, poz. 880.
- Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. 2009. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, wyd. 2.
- Zięba S. 2002. Ekosystem leśny wartością człowieka. Wydawnictwo Zakładu Ekologii Człowieka KUL, Lublin.
- Zięba S. 2004. Historia myśli ekologicznej. Wydawnictwo KUL, Lublin.
- oraz inne pozycje literatury podane w tekście artykułu z danymi bibliograficznymi, których już ponownie nie wymieniano w wykazie literatury.

Afiliacja

prof. dr hab. Andrzej Grzywacz

Instytut Nauk Leśnych SGGW, Warszawa

Wielofunkcyjna gospodarka leśna wobec współczesnych wyzwań i oczekiwań społecznych

Jerzy Szwagrzyk, Jan Holeksa

Wstęp

Leśnictwo wielofunkcyjne ma zaspokajać różne potrzeby i spełniać różne oczekiwania społeczne. W długiej historii związków człowieka z lasem nie jest to nic nowego, ponieważ przez tysiąclecia czerpano z lasu różnego rodzaju korzyści i wykorzystywano go na różne sposoby. Las był schronieniem i miejscem polowań, pastwiskiem dla bydła i dla trzody, źródłem opału i budulca. Różne potrzeby generowały różne sposoby oddziaływania na las i różnie go kształtowały. Lasy służące jako leśne pastwiska były na ogół widne, z rzadko rozmieszczonymi dużymi drzewami, zaś lasy służące pozyskiwaniu opału często były lasami odroślowymi, złożonymi z gęsto rosnących, stosunkowo cienkich drzew odroślowego pochodzenia.

Rozwój rolnictwa spowodował, że las stopniowo przestał odgrywać zasadniczą rolę jako źródło żywności, a rewolucja przemysłowa i sięgnięcie do paliw kopalnych spowodowało, że las przestał być głównym źródłem opału. Natomiast rola lasu jako źródła budulca oraz surowca do wyrobu papieru, różnych elementów wyposażenia domów i przedmiotów codziennego użytku wzrastała w miarę wzrostu zaludnienia. Te rosnące potrzeby uformowały pod koniec XVIII wieku leśnictwo surowcowe, w którym podstawową funkcją lasu była produkcja dużej ilości wielkowymiarowego drewna o dobrej jakości technicznej.

Leśnictwo surowcowe funkcjonowało w Europie przez ponad sto lat i odniosło liczne sukcesy. Produkcja drewna została zwielokrotniona, a lesistość prawie we wszystkich krajach Europy wzrosła. Także na innych kontynentach ten typ leśnictwa rozpowszechnił się i nadal staje się coraz bardziej powszechny, głównie w formie plantacyjnej uprawy gatunków szybko rosnących, które produkują coraz większą część surowca drzewnego trafiającego na globalny rynek (McEwan i in. 2020). Granica między lasem zagospodarowanym w kierunku intensywnej produkcji drewna a plantacją nie jest ostra, a w różnych krajach termin „plantacja drzew” oznacza co innego. Na przykład w USA w ten sposób określane bywają wszystkie drzewostany pochodzące z sadzenia. W Polsce termin „plantacje” kojarzy się niezbyt dobrze z prowadzonymi kilkadziesiąt lat temu uprawami mieszańców topól. Nie przyniosło to większych sukcesów i zostało gruntownie zaniechane w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku.

Leśnictwo surowcowe wzorowało się na rolnictwie i jego osiągnięciach. Produkcja drewna stała się jednym z rodzajów intensywnej produkcji roślinnej, a od innych kierunków rolnictwa różniła się długością cyklu produkcyjnego, w którym plon zbierany jest nie po kilku miesiącach, lecz dopiero po co najmniej kilkadziesiąt lat. Na to rolnicze podejście składała się uprawa jednego gatunku rośliny na określonym kawałku gruntu, selekcja materiału siewnego, sztuczne nawożenie, zwalczanie konkurencji roślin innych niż uprawiany gatunek („chwastów”), zapobieganie chorobom wywoływanym przez patogeny grzybowe, zwalczanie roślinożerców, co w przypadku uprawy drzew sprowadza się do zwalczania liściożernych czy lykożernych owadów. Wszystko to zostało wcześniej wypraktykowane i rozwinięte w rolnictwie, a później zaadaptowane na potrzeby intensywnej produkcji drewna.

Leśnictwo surowcowe przez cały wiek XIX i znaczną część XX wieku zajmowało się wyłącznie drzewami oraz przyrostem ich miąższości. Czyniło to według najlepszej wiedzy o gatunkach drzew i ich potrzebach. W znacznie mniejszym stopniu, jeżeli w ogóle, przedmiotem zainteresowania tego leśnictwa był las, w którym rosły hodowane drzewa, i jego funkcjonowanie. Z czasem zdobyte doświadczenie i rosnąca wiedza pozwoliły jednak na dostrzeżenie coraz więcej zależności ekologicznych, które warunkowały rozwój drzew i drzewostanów, i w ostateczności produkcję drewna. Zauważono, że leśnictwo nie jest odmianą gospodarki rolnej, ponieważ od uprawy roli różni się nie tylko długością czasu, jaki upływa od założenia uprawy po zebranie plonu, ale także koniecznością uwzględniania warunków, w jakich zachodzi trwający dziesiątki lat rozwój drzewostanu, oraz potrzebą większego wykorzystywania naturalnych procesów przyrodniczych kształtujących las. Było to zapewne skutkiem pojawienia się nowej dziedziny wiedzy – ekologii, która zaczęła się bujnie rozwijać w drugiej połowie XIX wieku. Przykładem tego nowego podejścia jest podręcznik hodowli lasu z 1912 roku, autorstwa profesora Wyższej Szkoły Lasowej we Lwowie, Stanisława Sokołowskiego (Sokołowski 1912). Podobne poglądy zawiera opracowanie autorstwa hrabiego Adama Stadnickiego, którego maszynopis powstał w latach czterdziestych ubiegłego wieku i został opublikowany dopiero w 2016 roku (Stadnicki 2016). W tym obszernym dziele właściciel lasów nawojowskich w Beskidzie Sądeckim przedstawił metody gospodarowania, jakie stosował w latach 1905–1945 (Jaworski 2002).

Coraz większe oparcie gospodarki leśnej na ekologicznych podstawach nieuchronnie prowadziło do odkrycia, że las ma spore znaczenie dla ochrony gleb, ponieważ ogranicza ich erozję na górskich stokach. Zauważono też, że lasy regulują stosunki wodne poprzez retencjonowanie wody po opadach deszczu i wydłużanie wiosennego topnienia pokrywy śnieżnej. Dostrzeżenie i uwzględnienie w gospodarce leśnej glebochronnej i wodochronnej roli lasów stało u początków współczesnego leśnictwa wielofunkcyjnego, które poza produkcją drewna zaczęło także pełnić funkcje regulacyjne względem środowiska przyrodniczego (Klocek 2004, Grzywacz 2006).

W kolejnym kroku na drodze rozwoju wielofunkcyjnego leśnictwa zauważono, że lasy mają nie tylko ekonomiczne i środowiskotwórcze znaczenie, lecz ważna jest także ich rola kulturotwórcza. Wyrazicielem takiego przekonania był jeszcze przed II wojną światową pierwszy dyrektor Lasów Państwowych, Adam Loret (Holeksa, Mirek 2019). Od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku coraz częściej zwracano uwagę, że zarządzanie lasem powinno także sprzyjać ochronie bogactwa gatunkowego leśnych biocenoz. Szersze uwzględnienie tej funkcji było następstwem przyjęcia Konwencji o różnorodności biologicznej w 1992 roku podczas tak zwanego Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro (Kuuluvainen i in. 2019, Farcy i in. 2020).

Ponad stuletni rozwój wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, od początkowego wskazania konieczności zachowania glebochronnej i wodochronnej roli lasu, doprowadził do zdefiniowania jej czterech podstawowych funkcji: zaopatrzeniowej (produkcja drewna i nieдрzewnych produktów lasu), regulacyjnej (ochrona gleby i zasobów wodnych), wspomagającej (ochrona różnorodności biologicznej, w tym siedlisk leśnych oraz gatunków i ich genetycznego zróżnicowania) oraz społecznej (tworzenie miejsc pracy oraz warunków dla rekreacji, wypoczynku, edukacji i nauki). Te wszystkie funkcje zostały zapisane w programach rozwoju leśnictwa i regulacjach prawnych dotyczących gospodarki leśnej w wielu krajach (Sotirov, Arts 2018, Benz i in. 2020). W Polsce stało się to w 1991 roku wraz z przyjęciem przez Sejm ustawy o lasach (Ustawa 1991). Warto zauważyć, że tak ogromne zmiany w postrzeganiu roli gospodarki leśnej zaszły w ciągu jednego cyklu produkcyjnego obejmującego 100 lat, czyli tyle ile wynosi wiek rębności większości drzew.

Wielofunkcyjna i zrównoważona gospodarka leśna

Gospodarka leśna ma być nie tylko wielofunkcyjna, ale jeszcze zrównoważona. Niekiedy ta jej cecha jest rozumiana jako równorzędne traktowanie wszystkich funkcji, bez preferowania którejkolwiek z nich (Kassenberg 2006). Najczęściej jednak chodzi o to, aby w ramach tej gospodarki zapewnić możliwość trwałego dostarczania wszystkich dóbr i usług, aby mogły z nich korzystać także przyszłe pokolenia (Paschalis-Jakubowicz 2011, Sotirov i in. 2015). O ile zatem początki leśnictwa pod koniec XVIII wieku miały na celu zrównoważone gospodarowanie zasobami drewna, to obecnie zasady zrównoważonej gospodarki leśnej powinny mieć na uwadze trwałość wszystkich dóbr i usług, jakich dostarcza las. Przede wszystkim nie może być mowy o zrównoważonej gospodarce leśnej, jeżeli nie uwzględnia ona zagrożeń dla dużej części różnorodności biologicznej lasów (Kuuluvainen i in. 2021).

Chociaż terminy „leśnictwo wielofunkcyjne” i „trwale zrównoważona gospodarka leśna” są bardzo często używane w dokumentach dotyczących gospodarki leśnej i choć wydaje się, że na trwałe weszły do języka określającego leśnictwo w Unii Europejskiej, to pozostają one głównie elementem komunikacji w sferze politycznej (Maier, Winkel 2017). W wielu krajach Europy wykorzystanie lasów do produkcji drewna nadal pozostaje najważniejszym celem gospodarki leśnej. Pozostałe funkcje, choć realizowane są w zakresie znacznie większym niż jeszcze 20–30 lat temu, to wyraźnie ustępują wobec tego ekonomicznego priorytetu (Deuffic i in. 2018, Sergent i in. 2018, Sotirov, Arts 2018). Jako jedną z przyczyn tej przewagi funkcji surowcowej nad realizacją pozostałych wskazywany jest brak instrumentów rynkowych, które pozwalałyby leśnictwu czerpać korzyści z pełnienia tych innych ról na równi z produkcją drewna (Bončina i in. 2019, Holeksa, Mirek 2019).

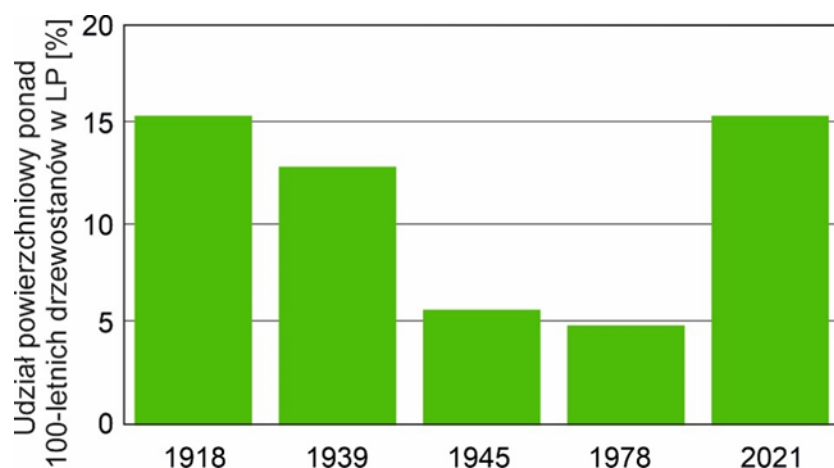
Jest i druga przyczyna słabszego uwzględniania pozaprodukcyjnych funkcji lasów. Większe oparcie gospodarki leśnej na ekologicznych podstawach pozwoliło uznać, że zarządzaniu podlega nie tylko drzewostan, ale cały ekosystem leśny, który z już natury pełni różne funkcje: oddziałuje na lokalny klimat i gospodarkę wodną, chroni glebę przed erozją, pochłania dwutlenek węgla z atmosfery i akumuluje węgiel oraz zapewnia warunki egzystowania niezliczonym gatunkom leśnym. Stąd już krok do powzięcia przekonania, że skoro las zagospodarowany na podstawach ekologicznych pełni różne funkcje, to dobrze prowadzona gospodarka leśna pozwala lasom spełniać wszystkie funkcje, nie upośledzając żadnej z nich.

Tymczasem prowadzenie wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej nigdy nie było i nie jest łatwe, ponieważ musi ona godzić wiele potrzeb, które pozostają ze sobą w sprzeczności. Nie da się w tym samym lesie w pełni realizować

wszystkich funkcji na raz. Ich godzenie jest jednym z największych wyzwań, przed którymi stoi gospodarka leśna, a będzie ono w przyszłości jeszcze bardziej wymagające. Tym najważniejszym wyzwaniem będzie dostosowanie wielofunkcyjnego leśnictwa do zachodzących już i spodziewanych zmian klimatu (m.in. Benz i in. 2020, Gren, Amuakwa-Mensah 2020, Angelstam i in. 2022). Zwiększa się także zainteresowanie lasem jako miejscem rekreacji, wypoczynku i uprawiania turystyki (Maier, Winkel 2017). Coraz większym problemem staje się rosnące pogłowie dzikich zwierząt, zwłaszcza dużych roślinożerców, mających spory wpływ na odnawianie się drzew (Redick, Jacobs 2020). Rośnie także presja na zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną i wyłączonych z gospodarczego użytkowania (Wilson 2016, Baillie, Zhang 2018, Dinerstein et al. 2019). Jednocześnie nie maleje, ale zwiększa się zapotrzebowanie na produkty z drewna (Maier, Winkel 2017).

Trzydzieści lat wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w Polsce

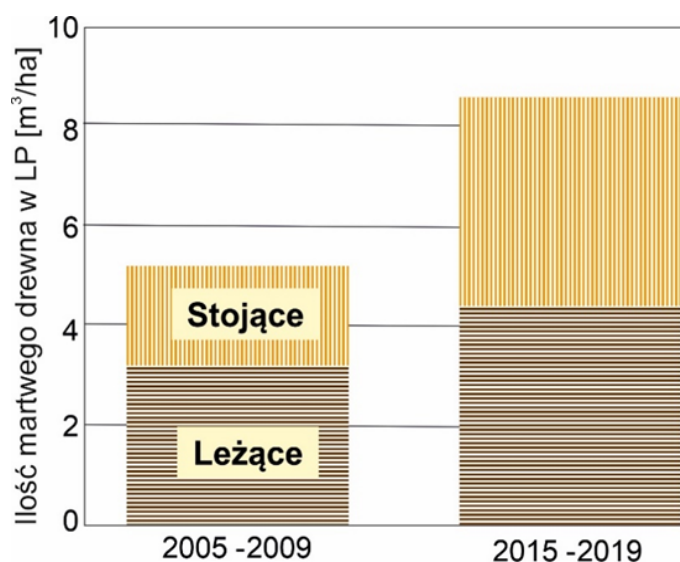
Impulsem do rozwoju wielofunkcyjnej gospodarki w polskim leśnictwie była ogłoszona w 1991 roku ustawa o lasach, w której wyliczono jej pięć głównych celów. Oprócz wymienionej na ostatnim miejscu produkcji drewna, zwrócono uwagę na wodochronną i glebochronną rolę lasów oraz ich wpływ na klimat, zdrowie człowieka i równowagę przyrodniczą. Osobny punkt poświęcono ochronie ekosystemów leśnych ze względu na ich znaczenie dla zachowania różnorodności



Ryc. 1. Zmiany udziału powierzchniowego ponad 100-letnich drzewostanów w latach 1918–2021 w Lasach Państwowych (na podstawie: Czuraj 1980, Wielkoobszarowa 2010, 2021)

biologicznej, walorów krajobrazowych i rozwoju nauki. Warto przyrzeć się zmianom w polskim leśnictwie, aby stwierdzić, jak te ustawowe zapisy były dotychczas realizowane w praktyce.

Możliwości realizacji pozaprodukcyjnych funkcji lasu są tym większe im mniejsza jest intensywność pozyskania drewna. W ostatnich latach pozyskiwane jest około trzy czwarte rocznego przyrostu. Jest to wartość nieco mniejsza niż w krajach



Ryc. 2. Ilość martwego drewna w Lasach Państwowych w pierwszej i drugiej dekadzie XXI wieku (na podstawie: Wielkoobszarowa 2010, 2021)

sąsiednich i raczej przeciętna w skali Unii Europejskiej (Forest Europe 2020). Stosunkowo niska intensywność pozyskania przyczynia się do wzrostu przeciętnej miąższości drzewostanów. Rezultatem jest także zwiększanie się ich przeciętnego wieku, a zwłaszcza znaczne zwiększenie się powierzchni ponad stuletnich drzewostanów. Do końca lat siedemdziesiątych ich udział zmniejszał się, natomiast w ostatnich dekadach tendencja ta uległa wyraźnemu odwróceniu. W ciągu ostatnich czterdziestu lat udział ponad stuletnich drzewostanów zwiększył się ponad trzykrotnie, z niecałych 5% do ponad 15% (ryc. 1; Czuraŕ 1982, Wielkoobszarowa 2010, 2021).

Ważną zmianą w ostatnich latach jest zwiększanie się ilości martwych drzew. W ciągu dziesięciu lat zwiększyła się ona o prawie 70%, z nieco ponad 5 m³/ha w latach 2005–2009 do niemal 9 m³/ha w latach 2015–2019 (ryc. 2; Wielkoobszarowa 2010, 2021). Jednak mimo tego wyraźnego wzrostu ilość martwego drewna w polskich lasach nadal pozostaje na dość niskim poziomie i nasz kraj pod względem tej cechy plasuje się na 20 miejscu wśród 28 europejskich państw (Forest Europe 2020). To porównanie wskazuje, że ilość martwego drewna w polskich lasach może być większa niż obecnie, skoro udało się to w innych krajach. Pozytywnie trzeba ocenić wzrost ilości martwego drewna, jaki w ostatnich latach nastąpił w lasach z ponad stuletnim drzewostanem. W latach 2015–2019 było w nich dwukrotnie więcej drewna niż dziesięć lat wcześniej i został osiągnięty poziom 20 m³/ha (Wielkoobszarowa 2010, 2021). Z kolei niekorzystna jest bardzo mała ilość drewna w najmłodszych drzewostanach. Oznacza to, że istnieje dość długa luka czasowa, zanim po kilkudziesięciu latach ich rozwoju pojawi się w nich martwe drewno o większych rozmiarach, sprzyjające organizmom saproksylicznym.

Pozytywne są też zmiany składu gatunkowego drzewostanów. Przybywa gatunków liściastych kosztem gatunków iglastych. W ciągu ostatnich czterdziestu lat ich udział szacowany według gatunków panujących zwiększył się z 19% do około 25% (Raport 2021). Zwiększa się również udział gatunków liściastych w nalotach i podrościach (Wielkoobszarowa 2010, 2021). Widoczny jest także trend w kierunku zwiększania roli odnowienia naturalnego, ale nie jest on zadowolający. Warto byłoby oprzeć się na naturalnym odnowieniu w zdecydowanie większym stopniu. W większości krajów Europy odnowienie naturalne odgrywa dużo większą rolę niż w Polsce. Są tylko cztery państwa, w których udział odnowienia naturalnego jest mniejszy niż w Polsce (Forest Europe 2020). Nic zatem nie stoi na przeszkodzie, aby i w Lasach Państwowych udział naturalnego odnowienia był jeszcze większy.

Podsumowując tę część można stwierdzić, że przemiany gospodarki leśnej, jakie zaszły w ostatnich kilku dekadach w Lasach Państwowych, idą w dobrą stronę. Stwarzają one coraz lepsze warunki dla realizacji wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w tym ochrony biologicznej różnorodności lasów, choć jest jeszcze sporo do zrobienia i warto byłoby przyspieszyć tempo zmian. Przynajmniej częściowym wytłumaczeniem wolnego, naszym zdaniem zbyt wolnego, tempa zmian jest to, że 90% przychodów Lasów Państwowych pochodzi ze sprzedaży drewna. Stąd nie można się zbyt dziwić, że chociaż w Ustawie o Lasach produkcja drewna jest wymieniona wśród celów gospodarki leśnej na ostatnim, piątym miejscu, to ma ona decydujące znaczenie dla funkcjonowania gospodarki leśnej.

Wielofunkcyjna gospodarka leśna a ograniczanie zmian klimatu

W warunkach zachodzących zmian klimatu gospodarka leśna napotyka na nowe problemy, które mogą mieć wpływ na realizację jej wielofunkcyjności. W ramach tej problematyki mieści się szereg zagadnień, które już mają, a w przyszłości prawdopodobnie będą miały jeszcze większe znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Duże zainteresowanie budzi ograniczanie wzrostu stężenia dwutlenku węgla w atmosferze przez magazynowanie węgla w lasach. Podkreśla się także znaczenie drewna dla rozwoju biogospodarki (Jandl i in. 2015).

Nie mniejszą uwagę wzbudzają skutki zmian klimatu dla funkcjonowania lasów wykorzystywanych gospodarczo. Na pierwszym miejscu wymienia się obserwowany już i spodziewany dalszy wzrost częstości i intensywności występowania pożarów, wiatrowałów i gradacji owadów oraz zwiększanie się szkód powodowanych przez nie w drzewostanach. Spore zainteresowanie budzą zmiany ekosystemów leśnych na skutek przewidywanego przemieszczania się zasięgów poszczególnych gatunków drzew ku północy (Felton i in. 2016).

Wymienione wielokierunkowe powiązania gospodarki leśnej ze zmianami klimatu są dzisiaj przede wszystkim przedmiotem badań z zakresu nauk leśnych i biologicznych oraz ekonomii. Została im poświęcona prawie jedna trzecia naukowych publikacji zajmujących się leśnictwem, które ukazały się ostatnich latach w międzynarodowych czasopismach. Problemy te są także przedmiotem licznych dyskusji odbywających się z udziałem przedstawicieli nauki i gospodarki leśnej. Oprócz tego znalazły już wyraz w postaci dokumentów o charakterze politycznym, które w znaczący sposób mogą wpłynąć na kształtowanie gospodarki leśnej, a zwłaszcza na realizację przez nią różnorodnych funkcji.

Pochłanianie węgla przez lasy. Lasy powszechnie uznane są za najważniejszy magazyn węgla w środowiskach lądowych. Szacuje się, że w skali globalnej pochłaniają około 27% rocznych emisji z paliw kopalnych na całym świecie, co oznacza, że tempo wzrostu stężenia atmosferycznego dwutlenku węgla w atmosferze byłoby bez nich znacznie wyższe (Jandl i in. 2015).

Proponowane są trzy kierunki działań, które mogą mieć znaczenie dla pochłaniania węgla przez lasy. Pierwszym jest wzrost powierzchni lasów (Richards, Stokes 2004, Duffy i in. 2020). Jest to najłatwiejszy sposób na zwiększenie leśnej sekwestracji węgla, który w Europie realizowany jest od wielu lat, zanim jeszcze wzrost stężenia gazów cieplarnianych stał się rozpoznany problemem. Ogromną pracę w tym zakresie wykonano w Polsce. Od końca II wojny światowej lesistość naszego kraju zwiększyła się o połowę, z nieco ponad 20% do 30% na początku trzeciej dekady XXI wieku, jednak w ostatnich latach tempo zalesiania bardzo spadło (Raport 2021) i praktycznie nie ma ono już większego znaczenia dla pochłaniania węgla.

Część ekologów uważa, że dla procesu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy duże znaczenie mają starodrzewy. Zwrócili na to uwagę Luysaert i in. (2008), którzy wykazali, że nawet kilkusetletnie drzewostany mają zdolności do pochłaniania znacznych ilości węgla. Te optymistyczne rezultaty zostały jednak skorygowane przez Gundersena i in. (2021), którzy wykazali, że zdolność starodrzewów do pochłaniania węgla została zawyżona przez Luysaerta i in. (l.c.). Potwierdzają to wyniki badań prowadzonych w lasach borealnych na Litwie (Kēnina i in. 2019) i w Szwecji (Gao i in. 2018). Pomimo wspomnianych kontrowersji związanych z tempem pochłaniania węgla, większość badań z ostatnich lat potwierdza, że ilość węgla zgromadzona w starodrzewach jest dużo większa niż w młodych drzewostanach (Badalemaneti i in. 2019, Jones i in. 2019, Kēnina i in. 2019).

Skoro więcej węgla gromadzi się w starszych drzewostanach, przy czym spora jego ilość znajduje się w obumarłych pniach drzew, to chcąc zwiększać znaczenie lasów dla magazynowania węgla należałoby wydłużać cykl produkcji drewna drogą podnoszenia wieku rębności drzew (Felton i in. 2017, Gren, Amuakwa-Mensah 2020). Nie pozostałoby to bez wpływu na ekonomiczną funkcję lasów, które dostarczałyby mniej drewna (Pohjanmies i in. 2017). Podniesienie wieku rębności drzew i wydłużenie cyklu produkcyjnego oraz pozostawienie większej ilości martwych pni dla zwiększenia retencji węgla może natomiast prowadzić do lepszej ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Obecność ponadstuletnich drzew i ich martwych pni sprzyja bowiem licznym gatunkom zwierząt, roślin zarodnikowych, porostów i grzybów (Brunet i in. 2010, Lassauce i in. 2013, Tullus i in. 2022). Podobnie ma się rzecz z pełnieniem przez lasy funkcji rekreacyjno-turystycznej i edukacyjnej. Starsze lasy z okazałymi drzewami, z umiarkowaną ilością martwych pni i o zróżnicowanej strukturze są chętniej odwiedzane (Żylicz, Giergiczyński 2013, Roberge i in. 2016, Felton i in. 2017).

Pogląd o dużym znaczeniu starodrzewów dla sekwestracji węgla nie jest jedynym w kwestii roli lasów dla pochłaniania dwutlenku węgla. Równie częste jest bowiem przekonanie, że młode, zagospodarowane drzewostany, chociaż zawierają mniejszą ilość węgla niż stare drzewostany, to dobrze służą sekwestracji węgla, ponieważ zachodzi ona w nich z większą szybkością (Schwaiger i in. 2019). Jednak dla pochłaniania i magazynowania węgla może to mieć znaczenie tylko wtedy, jeżeli produkty wytworzone z drewna pozyskiwanego w tych młodych lasach mają trwałość większą niż stojące lub powalone pnie będące rezultatem obumierania drzew (Zimová i in. 2020).

Biogospodarka. Znaczenie leśnictwa dla ograniczania zmian klimatu dostrzega się także w kontekście rozwoju gałęzi gospodarki wykorzystujących drewno. Według tej koncepcji obecne modele gospodarcze oparte na eksploatacji nieodnawialnych zasobów kopalnych powinny być zastępowane przez bardziej zrównoważone modele wykorzystujące produkcję biomasy. Skoro lasy są jej największym producentem na świecie, to należy dążyć do tego, aby leśnictwo i gałęzie przemysłu z nim związane podjęły się wiodącej roli w rozwoju biogospodarki (Benz i in. 2020).

Potrzeba znaczącego wzrostu roli leśnictwa w rozwoju biogospodarki została także dostrzeżona w ramach polityki Unii Europejskiej. W 2009 roku ukazała się dyrektywa Komisji Europejskiej promująca odnawialne źródła energii (Directive 2009). Znalazły się w niej zapisy wskazujące, że sektor leśny powinien stać się ważnym uczestnikiem biogospodarki na terenie państw Unii poprzez dostarczanie biomasy drzewnej (Sotirov i in. 2015). Wykorzystanie drewna w biogospodarce zajmuje też bardzo ważne miejsce w „Nowej strategii leśnej UE”, którą Komisja Europejska przygotowała w 2021 roku (European Commission 2021). Trzeba jeszcze dodać, że pozyskanie drewna energetycznego w polskich lasach zostało usankcjonowane w 2020 roku nowelą ustawy o odnawialnych źródła energii.

Zainteresowanie drewnem do produkcji trwałych dóbr oraz do wykorzystania go w procesie wytwarzania energii jest także

jednym z najszybciej rozwijających kierunków badań w naukach leśnych. Od dziesięciu lat obserwuje się bardzo szybki przyrost liczby publikacji poświęconych tym zagadnieniom. W latach 2013–2022 wśród wszystkich artykułów naukowych poświęconych leśnictwu i opublikowanych w międzynarodowych czasopismach, udział prac zawierających w treści słowo „bioeconomy” zwiększył się 24 razy. W bieżącym roku jedno na pięćdziesiąt opracowań naukowych poświęconych leśnictwu zajmowało się biogospodarką. Zważywszy, że zagadnienia biogospodarki stanowią bardzo wąski wycinek całości problematyki nauk leśnych, ten wynik trzeba uznać za wyraz nieproporcjonalnie dużego zainteresowania nowymi sposobami wykorzystania drewna, a zarazem za świadectwo niezwykle dynamicznego rozwoju tej nowej funkcji lasów.

Według zwolenników rozwoju biogospodarki, pozwoli ona na szersze zastępowanie drewnem produktów, których wytwarzanie jest bardziej energochłonne niż jego produkcja i pozyskanie. Chodzi przede wszystkim o materiały budowlane, przy produkcji których dochodzi do emisji dużych ilości dwutlenku węgla i substancji szkodliwych dla środowiska (Bregre i in. 2014, Riala 2014). Sporo uwagi poświęca się także zastępowaniu drewnem tworzyw sztucznych wytwarzanych na bazie kopalnych węglowodorów, co powinno sprzyjać ograniczaniu eksploatacji tych kopalni i zmniejszaniu emisji dwutlenku węgla.

Innym kierunkiem rozwoju biogospodarki jest wykorzystanie drewna, zwłaszcza małowymiarowego, i pozostałości po zabiegach gospodarczych dla produkcji energii. W tym przypadku biomasa pozyskiwana w lesie jest traktowana jako substytut paliw kopalnych (Angelstam i in. 2022). Składają się na nią m.in. pozostałości po zrębowaniu, czyli fragmenty drewna o różnej wielkości w postaci wierzchołków drzew, gałęzi i pniaków pozostawiane po trzebieżach i cięciach rębnych, które na dużej powierzchni lasów gospodarczych mają znaczący udział w całości zasobów tzw. „martwego drewna”. Uważa się nawet, że istnieją duże możliwości zwiększenia znaczenia biomasy leśnej jako odnawialnego surowca do produkcji bioenergii na całym świecie (Felton i in. 2016, 2020, Salek, Sivacioglu 2018).

Rozwój nowych sposobów wykorzystania drewna stwarza poważne konsekwencje dla wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Z jednej strony rozwój biogospodarki bazującej na drewnie oznacza, że lasy mogą pełnić jeszcze jedną ważną rolę, a gospodarka leśna staje się jeszcze bardziej wielofunkcyjna. Dodanie nowej funkcji oznacza jednak, że realizacja pozostałych może być ograniczona w myśl zasady „coś za coś”, ponieważ jest ona konkurencyjna przynajmniej wobec kilku z nich.

Wzrost zainteresowania drewnem, jako surowcem dla biogospodarki, oznacza zwiększenie popytu na drewno i wzrost dochodów uzyskiwanych przez właścicieli lasów dzięki sprzedaży materiałów dotychczas pozostających w lesie. Ten zwiększony efekt ekonomiczny jest jednak związany z intensyfikacją gospodarki leśnej. Oprócz pozyskiwania sortymentów drewna jak dotychczas, z lasu usuwana jest biomasa, która była dotąd pozostawiana w lesie i mogła służyć ochronie różnorodności biologicznej (Sotirov i in. 2015). Badania nad bogactwem gatunkowym organizmów saproksylicznych dowodzą, że dla różnorodności biologicznej niekorzystne jest usuwanie z lasu zarówno drobnych fragmentów drewna (Bouget i in. 2012, Ranius i in. 2018), jak i pniaków (Jonsell, Schroeder 2014).

Przewiduje się, że zwiększone zapotrzebowanie na biomasę drzewną na potrzeby produkcji energii będzie się wiązało z intensyfikacją pozyskania drewna i obniżeniem wieku rębności drzewostanów (Sotirov i in. 2015, Graudal i in. 2014). Oznacza to, że w lasach, w ten sposób wykorzystywanych, mniejsza będzie różnorodność strukturalna drzewostanów, a drzewa nie będą osiągać dużych rozmiarów. W istocie takim drzewostanom będzie bliżej do plantacji drzew niż do lasów. Ograniczy to ich znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej, a jednocześnie obniży ich turystyczną atrakcyjność. Pojawiają się nawet opinie, że rozwój bioenergetyki w oparciu o leśnictwo i wspieranie przez lasy polityki klimatycznej mogą przyczynić się do tego, że znaczenie funkcji produkcyjnej lasów będzie się zwiększało kosztem funkcji społecznych i ekologicznych (Felton i in. 2016, Sotirov, Arts 2018).

Wielofunkcyjna gospodarka leśna a skutki zmian klimatu. Prowadzenie gospodarki leśnej w okolicznościach zmieniającego się klimatu powinno brać pod uwagę nie tylko jej znaczenie dla ograniczania emisji dwutlenku węgla. Równie ważne staje się prowadzenie gospodarki leśnej w zmieniających się warunkach środowiska przyrodniczego. Obawy wzbudzają spodziewane zmiany zasięgów gatunków drzew. Zmiany te mogą okazać się jednym z najważniejszych czynników decydujących o przyszłości gospodarki leśnej. Drugim źródłem niepewności jest przewidywane zwiększenie się zagrożeń związanych z występowaniem gwałtownych zjawisk atmosferycznych w postaci wichur, długotrwałych susz i towarzyszących im pożarów oraz gradacyjnego występowania owadów żerujących na drzewach. Nasilenie się tych zjawisk jest już obserwowane w Europie (Seidl i in. 2014, Gregow i in. 2017, Sommerfeld i in. 2021). Zmiany te budzą niepokój nie tylko w odniesieniu do ekonomicznych efektów gospodarki leśnej, ale także wobec potencjalnych skutków dla innych funkcji lasów, zwłaszcza utrzymywania ich biologicznej różnorodności (Schaich, Milad 2013, Felton i in. 2016).

Trudności w dostosowaniu gospodarki leśnej do nowych warunków są związane z długością cykli produkcyjnych, które dla większości gatunków wynoszą sto i więcej lat. Dlatego dużej wagi nabierają decyzje podejmowane dzisiaj na etapie formowania składu gatunkowego drzewostanów, które będą podlegały przyszłemu użytkowaniu prawdopodobnie już w innych warunkach środowiska przyrodniczego. Trzeba w tym kontekście zauważyć, że w ciągu XX wieku w środkowej i południowej Polsce średnia temperatura roku zwiększyła się o około 1°C (Matuszko i in. 2001, Podstawczyńska 2010). Z kolei eksperci Międzynarodowego Panelu do Zmian Klimatu (IPCC 2021) przewidują w najbardziej optymistycznym scenariuszu, że do końca XXI temperatura wzrośnie o 1,0–1,8°C w porównaniu z drugą połową XIX wieku, a w scenariuszu najbardziej pesymistycznym prognozują wzrost aż o 3,3–5,7°C. Dane z ostatnich dziesięcioleci wskazują, że tylko od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku globalna średnia roczna temperatura wzrosła o 0,85°C (Benz i in. 2020). Zmiany obserwowane w XX wieku wydają się niezbyt duże, lecz ich znaczenie można sobie lepiej uświadomić, jeśli porównać je z różnicą, jaka pod względem średniej temperatury roku jest między Polską południowo-zachodnią i północno-wschodnią. Dolny Śląsk jest o około 2°C cieplejszy niż Suwalszczyzna (Kozłowska-Szczęśna i in. 1993), a różnice w szacie leśnej między tymi regionami są znaczne. Z kolei trwałe ocieplenie o półtora stopnia, według najbardziej optymistycznego scenariusza, w warunkach górskich może oznaczać podniesienie pięter klimatyczno-roślinnych aż o około 300 m.

Zmiany zasięgu drzew. Wielokrotnie przedmiotem analiz były prognozy rozmieszczenia gatunków drzew w związku z przewidywanymi zmianami warunków klimatycznych. Wyniki takich symulacji sporządzonych dla Europy obrazują przesuwanie się zasięgów drzew ku północy (Hanewinkel i in. 2013, Dyderski i in. 2018, Chakraborty i in. 2021). Jeśli prognozy się ziszczą, to kurczenie się zasięgów drzew od południa nie będzie równoważone przez ich powiększanie się ku północy. Aby dotrzymać kroku zmianom klimatu, gatunki i populacje drzew leśnych musiałyby się przemieszczać szybciej niż pozwala na to ich naturalna zdolność do migracji (Williams, Dumroese 2013). Konieczne będą zatem działania wspomagające przemiany lasów i przemieszczanie się gatunków.

Przewiduje się, że w Europie największe zmiany będą dotyczyły świerka i sosny, które są najważniejszymi gatunkami z punktu widzenia gospodarki leśnej i produkcji drewna (Dyderski i in. 2018). Świerk niemal całkowicie wycofa się z Europy Środkowej, gdzie będzie obecny tylko na obszarach górskich, oraz straci niemal połowę swego zasięgu. Obszar zajmowany przez sosnę skurczy się jeszcze bardziej, bo aż o 60% (Hanewinkel i in. 2013, Milad i in. 2013, Dyderski i in. 2018). Jednocześnie obszary występowania innych gatunków ulegną zwiększeniu. Należą do nich oba dęby: szypułkowy i bezszypułkowy, buk, jesion i jodła. Dla drzewostanów dębowych przewidywane jest nawet dwukrotne powiększenie obszaru ich występowania (Hanewinkel i in. 2013, Dyderski i in. 2018). Jeśli jednak zmiany temperatury będą następowały według najbardziej pesymistycznego scenariusza IPCC, to przyszłości lasów Europy Środkowej nie można wiązać nawet z dębami, gdyż również ich zasięgi skurczą się znacznie (Dyderski i in. 2018).

Trzeba jednak pamiętać, że wszelkie przewidywania na temat przyszłych zmian klimatu oraz przesuwania się zasięgów drzew są oparte na mocno uproszonych modelach, które nie biorą pod uwagę szeregu ważnych czynników. Na przykład tempo i zakres przesuwania się zasięgów drzew ku północy nie będzie efektem tylko zmian temperatury i opadów, które są najczęściej wykorzystywane w tworzeniu prognoz. Nie biorą one pod uwagę zmian warunków glebowych, modyfikacji reżimów zaburzeń ekologicznych oraz tworzenia się nowych kompozycji gatunkowych, w ramach których powstaną nieznane, albo rzadko dotąd spotykane związki między gatunkami. Tym niemniej zgodnie z zasadą przezorności, która powinna towarzyszyć także gospodarce leśnej w tym szczególnym czasie, należy podejmować działania, których celem jest ograniczenie niekorzystnych skutków, przewidywanych w związku z możliwymi zmianami środowiska przyrodniczego (Starkel, Kundzewicz 2008).

Jednym z działań adaptacyjnych do zmian warunków ekologicznych jest wykorzystanie w większym stopniu naturalnego odnawiania się drzew. W ostatnich latach obserwuje się coraz większy udział tego sposobu odnawiania drzewostanów w całkowitej powierzchni odnowień, jednak poziom 14% osiągnięty w Lasach Państwowych w ostatnich latach (Raport 2021) nie jest wystarczający. Jego zaletą, zwłaszcza przy wydłużonym okresie odnawiania, jest pojawianie się zróżnicowanego wiekowo młodego pokolenia wielu gatunków. Co więcej, odnowienie większej liczby gatunków osiąga wysokie zagęszczenie i składa się z potomstwa dużej liczby osobników rodzicielskich. Gwarantuje to dużą różnorodność genetyczną w rozwijającym się drzewostanie, a proces naturalnej selekcji skutkuje lepszym dostosowaniem do warunków, w jakich ten rozwój zachodzi (Bauhus i in. 2012, Długosiewicz i in. 2019). Wspomnianą różnorodność można zwiększać stosując różne systemy cięć w drzewostanach, dzięki czemu kreowane jest zróżnicowanie warunków świetlnych, termicznych i wilgotnościowych (Brang i in. 2014).

Dostosowanie składu gatunkowego do zmieniających się warunków klimatycznych może napotykać spore ograniczenia z powodu presji, jaką na młode drzewa wywierają duże zwierzęta roślinożerne (Bauhus i in. 2012, Irauschek i in. 2017). Ich pogłowiu rośnie w lasach Europy, co silnie ogranicza odnawianie się wielu gatunków drzew (Kuijper i in. 2010, Petersson i in. 2019). Najbardziej efektywną metodą dla ochrony nalotu i podrostu jest grodzenie upraw przez co najmniej kilkanaście lat (Redick, Jacobs 2020). Jej ubocznym skutkiem jest zagrożenie, jakie niesie ona dla rzadkich gatunków kuraków (Baines, Summers 1998). Niewątpliwie bardziej efektywną metodą byłoby zmniejszenie liczebności populacji jeleniowatych, jednak w tym przypadku nieuchronnym staje się konflikt z coraz większą częścią społeczeństwa, która kieruje się wartościami biocentrycznymi i nie akceptuje zabijania zwierząt.

W ramach dostosowywania drzewostanów do zmieniających się warunków klimatycznych zwraca się uwagę na wspomaganie migracji gatunków. W rzeczywistości oznacza to introdukcję drzew poza granicami obecnych zasięgów, zanim naturalne zdolności do dyspersji pozwoliłyby na ich powiększanie. Odmianą tego podejścia jest propozycja przenoszenia osobników reprezentujących bardziej południowe proveniencje ku północy i tworzenie populacji mieszanych, składających się z osobników różnych proveniencji. Według zwolenników tej metody postępowania tworzenie takich mieszanych populacji zwiększa szansę adaptacji do nowych warunków (Williams, Dumroese 2013).

Jest bardzo prawdopodobne, że wspomagana migracja napotka opór ze strony środowiska naukowego i organizacji zajmujących się ochroną przyrody, ponieważ zostanie uznana za zbyt daleko idącą ingerencję w procesy przyrodnicze. Dotyczy to zwłaszcza przemieszczania gatunków poza ich obecne zasięgi (Peterson St-Laurent i in. 2018). Koncepcja ta pozostaje w sprzeczności z szeroko rozpowszechnionym paradygmatem w ochronie przyrody, który jest niechętny sztucznemu przenoszeniu gatunków na stanowiska znajdujące się poza ich zasięgiem. Jej przeciwnicy przytaczają sporą liczbę tragicznych w skutkach zjawisk, których przyczyną były zamierzone i niezamierzone introdukcje gatunków (Ricciardi, Simberloff 2009).

Zaburzenia ekologiczne. Kolejne problemy w prowadzeniu wielofunkcyjnej gospodarki leśnej spodziewane są w związku z koniecznością dostosowania lasów do skutków zmian klimatu, które mogą obejmować zwiększenie zagrożenia drzewostanów przez susze i pożary, wichury oraz masowe pojawianie się owadów i patogenów uśmiercających drzewa. W lasach strefy umiarkowanej następuje wzrost zagrożenia pożarowego podczas coraz dłuższych wiosennych i letnich okresów suszy. W cieplejszym klimacie to zagrożenie wzmagane jest przez wyższe tempo ewapotranspiracji i zmniejszanie zasobów wodnych w glebie. Niesie ono za sobą konieczność zagęszczania sieci trwałych dróg zapewniających szybkie dotarcie do odległych i trudnodostępnych miejsc (Jandl i in. 2015).

Coraz częściej występują porywiste wiatry o prędkości znacznie przekraczającej sto kilometrów na godzinę (Schütz i in. 2006). W latach 1990–2010 w czasie pięciu największych huraganów w zachodniej i północnej Europie zniszczeniu uległy drzewa o łącznej miąższości prawie 500 mln m³ (Gregow i in. 2017). Również w naszym kraju w ostatnich latach zanotowano powstanie wiatrołomów i wiatrowałów na ogromnych obszarach. W 2002 roku w lasach północno-wschodniej Polski huragan zniszczył drzewostany na powierzchni 33 tys. ha (Dobrowolska 2007). Z kolei w 2017 roku, w środkowo-zachodniej części kraju wichura silnie uszkodziła drzewostany na powierzchni 80 tys. ha, z których ponad 39 tys. ha przeznaczono do całkowitego odnowienia (Chojnacka-Ożga, Ożga 2018). Podatność drzew i drzewostanów na uszkodzenia i zniszczenia przez wiatr są zazwyczaj dodatnio skorelowane z ich wiekiem. Stwierdzono także, że zniszczenia mogą być mniejsze w starszych drzewostanach, o ile ich struktura wysokościowa jest bardziej urozmaicona niż w młodszych (Schütz i in. 2006, Rich i in. 2007).

W cieplejszym klimacie na rozwój lasów i ich użytkowanie większy wpływ będą wywierały gradacje owadów zarówno żerujących pod korą drzew, jaki i na listowiu. Zwiększa się ich zimowa przeżywalność, a cykle rozwojowe w wyższej temperaturze ulegają skróceniu. Dla chrząszczy podkorowych znaczenie ma jeszcze wzbogacanie bazy pokarmowej na skutek częstszych wiatrowałów (Grimm i in. 2013, Pureswaran i in. 2018). Wzrost zagrożenia drzewostanów ze strony owadów w związku z ocieplaniem się klimatu zanotowano również w Polsce. Dotyczy to szczególnie kornika drukarza, żerującego na świerku. W latach 2005–2010 zaatakował on świerczyny w Beskidzie Śląskim (Dmyterko, Bruchwald 2018), a po 2012 roku latach uśmiercił znaczną część świerków w Puszczy Białowieskiej (Brzeziecki i in. 2018). W obu przypadkach żerowanie kornika było bardziej intensywne w starszych drzewostanach świerkowych.

Gospodarka leśna dąży do ograniczania szkód powodowanych w drzewostanach przez wichury i gradacje owadów, ponieważ mają one poważne, negatywne skutki ekonomiczne i ograniczają realizację jej społecznych funkcji. Proponowane są dwie drogi rozwiązania tego problemu. Pierwsza z nich, biorąca pod uwagę zwiększanie się szkód wraz z wiekiem drzewostanu, dąży do ich unikania poprzez skracanie cyklu produkcyjnego i wcześniejsze wkraczanie z cięciami

rębnymi (Felton i in. 2016, Jandl i in. 2015, Roberge i in. 2016). Zwraca się przy tym uwagę na mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia silnej wichury w ciągu krótszego życia drzewostanu (Zimová i in. 2020).

Drugie proponowane rozwiązanie koncentruje się na zwiększaniu odporności drzewostanów na czynniki zaburzające poprzez urozmaicenie ich składu gatunkowego i wzmaganie różnorodności strukturalnej (Brang i in. 2014, Jandl i in. 2015, Mori i in. 2017). W ramach tego kierunku postępowania zwraca się uwagę, że przy większej liczbie gatunków i obecności drzew o różnych rozmiarach skutki zaburzeń powodowanych przez biotyczne lub abiotyczne czynniki są mniejsze (Brang i in. 2014). W takich drzewostanach większa jest też presja drapieżników i pasożytów na roślinożerne owady (Jactel, Brockerhoff, 2007, Dulaurent i in., 2012). Co więcej, wielokrotnie wykazano, że wielkość produkcji drewna w drzewostanach mieszanych jest większa niż w monokulturach (Brockerhoff i in. 2017). Ten kierunek działań ukierunkowany na zmniejszenie szkód w drzewostanach można określić jako rozpraszanie ryzyka hodowlanego (Szwagrzyk 2014a).

Przyjęcie pierwszego lub drugiego sposobu ograniczania zagrożeń powodowanych przez wichury i roślinożerne owady ma daleko idące konsekwencje dla realizacji innych, pozaprodukcyjnych funkcji gospodarki leśnej. Całkowicie inne są skutki skracania rotacji drzewostanów lub zwiększania ich różnorodności strukturalnej dla magazynowania węgla. O ile w pierwszym przypadku trzeba się spodziewać zmniejszenia zdolności lasu do pochłaniania dwutlenku węgla (Brang i in. 2014), to drugi sposób postępowania może przyczynić się do ich zwiększenia (Jandl et al. 2015).

Trzeba zauważyć, że skracanie cyklu produkcyjnego, co już ma miejsce w niektórych regionach świata, jest bardzo niekorzystne dla różnorodności biologicznej lasów (Zimová i in. 2020, Potterf i in. 2022). Kieruje ono gospodarkę leśną w stronę leśnictwa plantacyjnego, które jest najmniej korzystne dla ochrony tej różnorodności. Brak starych i okazałych drzew oraz martwych i grubych pni jest w tym sposobie hodowli drzew (bo już nie lasu) czymś najbardziej rujnującym tę różnorodność. Negatywnych skutków nie jest w stanie zniwelować pozostawianie przestojów po wykonaniu rębni. Przy takim sposobie gospodarowania pozostawiane drzewa są o niewielkich rozmiarach i posiadają niewiele struktur, tzw. mikrośrodków, sprzyjających gatunkom o różnych wymaganiach. Ponadto, drzewostany poddane skróconemu cyklowi produkcji zmniejszają czas dostępny dla kolonizacji i rozwoju populacji gatunków leśnych, którym sprzyja długotrwałość warunków wnętrza lasu (Roberge et al. 2016). Oprócz ograniczania funkcji ochronnej, skracanie rotacji drzewostanów niesie negatywne konsekwencje dla realizacji funkcji rekreacyjnych i obniża estetykę krajobrazu leśnego.

Przeciwdziałanie zagrożeniom powodowanym przez silne wiatry lub żerowanie owadów drogą zwiększania różnorodności gatunkowej i strukturalnego zróżnicowania drzewostanów niesie całkowicie odmienne skutki dla wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Dotyczy to przede wszystkim ochrony różnorodności biologicznej, ale także dostarczania szeregu usług ekologicznych poprzez większą atrakcyjność dla rekreacji i wypoczynku (Felton i in. 2017, 2020). Ten sposób postępowania zapewnia stałą obecność wielu gatunków drzew, z których każdy posiada swoisty zestaw gatunków towarzyszących. W takich lasach łatwiej zapewnić stałą dostawę grubych drzew i grubych martwych pni posiadających bogaty zestaw mikrośrodków wspierających bogactwo gatunkowe leśnej biocenozy.

Coraz większe oczekiwania wobec gospodarki leśnej i ochrony przyrody. Lasy stoją w obliczu konieczności zaspokajania coraz większych i różnorodnych potrzeb społecznych, które przynajmniej częściowo pozostają ze sobą w sprzeczności. Bogacące się społeczeństwa dążą do dysponowania coraz lepszymi warunkami do wypoczynku i rekreacji. Rozwijająca się turystyka poszukuje coraz więcej atrakcyjnych miejsc zapewniających kontakt z przyrodą, zwłaszcza taką, która może uchodzić za naturalną, czyli pozbawioną śladów gospodarczego wykorzystania. Zwiększa się popyt na drewno i produkty drzewne, co jest związane z pojawieniem się nowych sposobów wykorzystania drewna. Jednocześnie środowiska zabiegające o ochronę przyrody wskazują na potrzebę objęcia ochroną coraz więcej lasów, w których nie prowadzi się żadnej gospodarki leśnej. Łatwo można zauważyć, że do gospodarzy lasów docierają komunikaty pozostające ze sobą w zasadniczej sprzeczności. Dotyczy to zwłaszcza nacisków na zwiększanie pozyskania drewna z jednej strony i rezygnacji z użytkowania lasów na rzecz ochrony przyrody z drugiej strony. Rozważając przyszłość wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, nie można pominąć narastania tych sprzecznych potrzeb, które miałyby zaspokoić lasy i gospodarka leśna.

Kilkanaście lat temu przewidywano, że do 2030 roku globalne pozyskanie drewna wzrośnie o 50%, przy czym w dużej mierze będzie to skutkiem rozwoju biogospodarki, a zwłaszcza bioenergetyki oraz presji na wykorzystanie lasów i drewna do łagodzenia zmian klimatu (Jandl i in. 2015, Sotirov, Arts 2018). W Europie ten kierunek rozwoju leśnictwa jest napędzany przez ambitną politykę energetyczną i klimatyczną Unii Europejskiej, która stawia sobie za cel osiągnięcie w krótkim czasie tak zwanej neutralności klimatycznej (Sotirov i in. 2015). Przewiduje się, że zapotrzebowanie na drewno w krajach w Unii Europejskiej zwiększy się do roku 2030 o 15–35% w stosunku do roku 2010 (Jonsson 2013).

Również w polskim leśnictwie przewiduje się wzrost pozyskania drewna. W referacie przedstawionym na Zjeździe Polskiego Towarzystwa Leśnego w 2019 roku Zajączkowski i Neroj prognozowali, że do 2050 roku roczne pozyskanie drewna w Lasach Państwowych wzrośnie do 46–50 mln m³ w zależności od przyjętego scenariusza bardziej lub mniej uwzględniającego potrzeby ochrony przyrody. Przewidywali także, że ten wzrost nie zaspokoi w pełni potrzeb i że w najbliższych latach należy spodziewać się wzrastającej presji na jeszcze większe pozyskanie drewna przez Lasy Państwowe (Zajączkowski i Neroj 2019).

Jednocześnie lasy mają pełnić coraz ważniejszą rolę w sferze ochrony przyrody. Od kilkunastu lat pojawiają się kolejne propozycje objęcia ochroną coraz większych powierzchni lądów i oceanów. Około trzydzieści lat temu WWF proponował objąć ochroną 10% światowych zasobów leśnych. W tamtym czasie pojawiła się też propozycja objęcia ochroną jednej piątej lasów borealnych (Dudley i in. 1996). W 2010 roku na konferencji w Nagoja przyjęto Konwencję o różnorodności biologicznej, w której zapisano, że do roku 2020 na całym świecie pod ochroną powinno znaleźć się przynajmniej 17% obszarów lądowych. W roku 2016 Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN) wysunęła jeszcze dalej idącą propozycję powiększenia udziału powierzchniowego terenów chronionych do 30% (Baillie, Zhang 2018). W tym samym roku znany ekolog, Edward Wilson, wysunął sugestię objęcia ochroną połowy kuli ziemskiej (Wilson 2016). Według niej połowa lądów i mórz powinna znaleźć się w rozległych obszarach reprezentujące I i II kategorię ochronności według IUCN, czyli w ścisłych rezerwatach, obszarach dzikiej przyrody i parkach narodowych.

Podobne propozycje pojawiają się w Europie, a ostatnią jest strategia na rzecz ochrony różnorodności biologicznej w państwach Unii Europejskiej opracowana przez Komisję Europejską w 2020 roku (European Commission 2020). Według tej strategii do roku 2030 ochronie powinno być poddane 30% unijnych obszarów lądowych, w tym co najmniej w jednej trzeciej, czyli na 10% powierzchni, powinna to być ochrona ścisła. Szczególnie podkreślana jest w tym dokumencie ochrona ścisła lasów i objęcie nią tak zwanych starodrzewów.

Wielkoobszarowa ścisła ochrona przyrody w lasach a gospodarka leśna. Bez wątpliwości wprowadzenie w życie ustaleń zawartych w unijnej Strategii dla Bioróżnorodności 2030 byłoby bardzo dużym wyzwaniem dla leśnictwa. Warto w związku z tym rozważyć możliwe skutki jej przyjęcia dla rozwoju wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Po pierwsze, trzeba zastanowić się nad tym, gdzie na terenie Polski mogłyby zostać ulokowane obszary poddane ochronie bierniej. Załóżmy przy tym, że Polska wywiąże się z zalecenia zawartego w strategii na poziomie średniej europejskiej, czyli na poziomie 10% powierzchni. Trzeba zauważyć, że znaczną część Polski zajmują obszary rolnicze, gdzie nie ma miejsca na ochronę bierną. Taką ochroną można natomiast objąć wszystkie obszary wysokogórskie, których jednak w Polsce jest niewiele. Jak najbardziej można ją objąć znaczne obszary nieleśnych siedlisk hydrogenicznnych, których jest w Polsce około 4,3 mln ha, w tym 1,2 mln ha torfowisk. Jednak zbliżone do naturalnych zbiorowiska bagienne zachowały się na tych siedliskach tylko na powierzchni około 540 tys. ha (Dembek 2002). Na największą skalę ochronę bierną można stosować na obszarach leśnych. Jeśli spojrzymy na realia Polski, to poza parkami narodowymi ta ochrona może być stosowana przede wszystkim w Lasach Państwowych i innych lasach publicznych. Trudno bowiem spodziewać się, że prywatni właściciele lasów zgodzą się na zaprzestanie użytkowania swojej własności.

Spróbujmy obliczyć, jak dużą powierzchnię zajęłaby ochrona bierna w lasach administrowanych obecnie przez Lasy Państwowe, gdyby zrealizowane zostały zalecenia zawarte w *Strategii dla Bioróżnorodności 2030*. Dziesięć procent obszaru Polski wynosi blisko 3,13 mln ha (tab. 1). Od tej powierzchni trzeba odjąć parki narodowe, które niemal w całości mogą być poddane ochronie bierniej. Na użytek niniejszych obliczeń przyjęto, że taka ochrona może być zastosowana na 90% ich powierzchni. Należy jeszcze oszacować, jaka część siedlisk hydrogenicznnych poza parkami narodowymi i lasami może być objęta bierną ochroną. Dotychczas w Polsce powołano 19 obszarów wodno-błotnych Ramsar o łącznej powierzchni 153 tys. ha, przy czym w zdecydowanej większości znajdują się one w parkach narodowych. Poza parkami narodowymi znajduje się zatem około 400 tys. ha siedlisk hydrogenicznnych, na których zachowały się naturalne ekosystemy bagienne i torfowiska. Załóżmy, że aż połowa z nich może być objęta ochroną bierną. Uznajmy też, że na terenie Lasów Państwowych i w pozostałych lasach publicznych udział ochrony bierniej będzie taki sam. Po dokonaniu tych obliczeń okazuje się, że wypełnienie celu unijnej strategii oznaczałoby objęcie ochroną bierną 2,61 miliona hektarów lasów administrowanych przez PGL LP, co stanowi 36,1% ich obecnej powierzchni. Jest to o 1,5% mniej niż obecny udział powierzchniowy obszarów Natura 2000 (Dawidziuk 2011). Zasadnicza różnica między obecnym stanem a propozycją zawartą w strategii bioróżnorodności jest taka, że na większości obszarów Natura 2000 realizowana jest gospodarka leśna, która ma uwzględniać potrzeby ochrony przyrody. Spełnienie wymogów nowej unijnej propozycji oznaczałoby natomiast całkowite zaprzestanie gospodarki leśnej na ponad jednej trzeciej powierzchni Lasów Państwowych. Trzeba zastanowić się jakie mogłyby to mieć konsekwencje dla prowadzenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Tabela 1. Wyliczenie powierzchni ochrony ścisłej w Lasach Państwowych potrzebnej dla zrealizowania unijnej Strategii dla Bioróżnorodności 2030

Docelowa powierzchnia ochrony biernej (10% obszaru Polski)	
W tym:	3,13 mln ha
w parkach narodowych	0,3 mln ha
na obszarach podmokłych	0,2 mln ha
w lasach publicznych (poza LP)	0,02 mln ha
w Lasach Państwowych	2,61 mln ha

Przyjmijmy za Zajączkowskim i Nerojem (2019), że przyszła produkcja drewna w Lasach Państwowych będzie wynosiła 46 mln m³. Po wyłączeniu obszarów ochrony ścisłej ta ilość drewna byłaby pozyskiwana na powierzchni 4,55 mln ha. Aby osiągnąć prognozowaną wielkość produkcji, intensywność cięć powinna wynosić 100,11 m³/ha, czyli 112% bieżącego przyrostu miąższości. Niewiele się zmienia, jeśli uwzględniony zostanie prognozowany wzrost powierzchni leśnej do 2050 roku o 59 tys. Ha (Zajączkowski, Neroj 2019). Wtedy z 1 ha powierzchni leśnej pozyskiwane byłoby rocznie 9,98 m³, czyli 111% bieżącego przyrostu miąższości. Realizacja cięć w takim wymiarze oznaczałaby szybką dewastację wszystkich lasów pozostających poza systemem ochrony ścisłej i w istocie koniec jakiegokolwiek wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Owszem, można by wtedy utrzymywać, że polskie lasy są wielofunkcyjne, bo w ponad jednej trzeciej służą ochronie przyrody, a na pozostałym obszarze wypełniają funkcję produkcyjną. Nie byłoby jednak w tych lasach wielofunkcyjnego leśnictwa.

Chcąc obniżyć intensywność cięć przynajmniej do poziomu bieżącego przyrostu, trzeba by zmniejszyć produkcję drewna do 41,5 mln m³, czyli do poziomu z ostatnich lat. Jednak również w tej sytuacji pozaprodukcyjne funkcje lasu nie mogłyby być realizowane poza obszarami ochrony ścisłej, skoro zasobność drzewostanów byłaby co roku pomniejszania o 100% bieżącego przyrostu.

Rozważmy zatem trzeci scenariusz: oprócz rozległych obszarów ochrony ścisłej istnieją lasy, w których prowadzona jest wielofunkcyjna gospodarka leśna wymagająca obniżenia intensywności pozyskania drewna według najbardziej sprzyjającego przyrodzie scenariusza Zajączkowskiego i Neroja (2019). W tym scenariuszu proponowana intensywność pozyskania wynosi 89% bieżącego przyrostu miąższości. Utrzymując pozyskanie na takim poziomie poza obszarami ochrony ścisłej można by rocznie otrzymywać 36,9 mln m³ drewna, czyli tyle ile 7–8 lat temu.

Możliwy jest jeszcze jeden scenariusz, w którym zwiększenie możliwości produkcyjnych jest osiągane dzięki plantacyjnej hodowli drzew i zwiększonemu przyrostowi drewna w warunkach takiej intensywnej gospodarki. W obliczeniach przyjęto, że przeciętny roczny przyrost miąższości drzew w plantacyjnej uprawie może wynosić od 10 do 13 m³/ha i jest w całości pozyskiwany. Jest to zakres wartości notowanych na plantacjach w warunkach Polski, przy czym ta wyższa była notowana rzadko i tylko na najżyźniejszych siedliskach lasu świeżego i lasu mieszanego świeżego (Arbatowski, Rybczyński 1989, Załęski, Kantorowicz 1998, Bodył, Załęski 2009). Za Zajączkowskim i Nerojem (2019) przyjęto, że w lasach poza rezerwatami ścisłymi i plantacjami pozyskiwane będzie 89% bieżącego przyrostu, czyli będzie tam prowadzona gospodarka uwzględniająca różne funkcje.

Obliczenia uwzględniające powyższe założenia ujawniły, że aby po utworzeniu rezerwatów ścisłych, zgodnie z zaleceniami unijnej strategii, osiągnąć wielkość rocznej produkcji drewna z ostatnich lat, czyli około 41,5 mln m³, lub prognozowaną do roku 2050 wielkość 46 mln m³, to plantacje musiałyby zajmować od 920 tys. ha do 4,56 mln ha w zależności od wielkości pozyskania i bieżącego przyrostu drewna na plantacjach (Tab. 2). Warto zauważyć, że gdyby roczna

Tabela 2. Udział powierzchniowy ochrony ścisłej, lasów wielofunkcyjnych i plantacji drzew dla zapewnienia określonego poziomu produkcji drewna w lasach państwowych przy różnej jego produktywności na plantacjach drzew

Wielkość rocznej produkcji drewna	Bieżący przyrost miąższości na plantacjach	Powierzchnia (tys. ha) / udział powierzchniowy (%)		
		Ochrony ścisłej	Wielofunkcyjnego leśnictwa	Plantacji drzew
41,5 mln m ³	10 m ³ /ha	2570 / 35,8	2300 / 32,1	2300 / 32,1
	13 m ³ /ha	2570 / 35,8	3680 / 51,4	920 / 12,8
46 mln m ³	10 m ³ /ha	2570 / 35,8	35 / 0,5	4560 / 63,7
	13 m ³ /ha	2570 / 35,8	2780 / 38,8	1820 / 25,4

produkcja drewna miała wynosić 46 mln m³, a z plantacji uzyskiwano by rocznie około 10 m³/ha, to na terenie lasów państwowych byłyby tylko obszary poddane ochronie ścisłej i plantacje drzew. Z kolei przy zachowaniu obecnej wielkości produkcji i przy najbardziej optymistycznym założeniu, że produktywność plantacji wyniesie aż 13 m³/ha rok, plantacje zajmowałyby jedną piątą lasów poza ochroną ścisłą. Tak duży powierzchniowy udział plantacji zmieniłby nie tylko leśne krajobrazy, ale zmieniłby radykalnie funkcjonowanie polskiego leśnictwa.

Skutki plantacyjnej uprawy drzew dla środowiska przyrodniczego. W poprzedniej części przedstawiono możliwe skutki wprowadzenia unijnej *Strategii dla Bioróżnorodności 2030* przy różnym poziomie produkcji drewna w skali całych lasów państwowych. Wniosek, jaki płynie z przeprowadzonych obliczeń, jest następujący: wprowadzenie unijnej strategii na średnim poziomie europejskim, czyli objęcie ścisłą ochroną 10% powierzchni Polski, spowoduje znaczne obniżenie produkcji drewna albo pociągnie za sobą zamianę dużej części lasów na plantacje drzew o skróconej rotacji.

Trzy lata temu, na zjeździe PTL w DarłóWKu, jeden z autorów niniejszego tekstu proponował utworzenie plantacji drzew na sporym obszarze lasów, aby możliwe było powiększenie powierzchni lasów objętych ochroną poprzez wyłączenie ich z użytkowania (Holeksa, Mirek 2019). Sugerowano wtedy plantacyjną hodowlę drzew na obszarze nieporównanie mniejszym od wyników prezentowanych w tabeli 1. Podobne zdanie o potrzebie hodowli drzew na plantacjach miał wcześniej drugi z autorów (Szwagrzyk 2014b). Wydaje się, że w ostatnich latach taki pogląd staje się coraz bardziej powszechny i ma zwolenników wśród polskich leśników i ekologów (Hilszczański 2015, Lewandowski i in. 2016, Paschalis-Jakubowicz 2016, Rykowski 2016, Kozłowski 2019). Skala, w jakiej plantacje drzew miałyby w przyszłości zaspokajać zapotrzebowanie na drewno, aby umożliwić tworzenie rozległych obszarów ochrony ścisłej, budzi jednak wątpliwości. Wątpliwości te są dwojakiej natury: przyrodniczej i społecznej.

Plantacje drzew mogą spełniać pokładane w nich oczekiwania w postaci zwiększonego przyrostu miąższości i większego pozyskania drewna, jeśli są zakładane na odpowiednio żyznych siedliskach. W warunkach Polski wyraźne zwiększenie produkcji drewna jest możliwe tylko na najżyźniejszych siedliskach lasowych, zwłaszcza lasu świeżego i lasu wilgotnego. Są to siedliska, które z racji dużej żyzności już dawno zostały zajęte przez rolnictwo, a w lasach ustępują pod względem zajmowanej powierzchni siedliskom o mniejszej żyzności. Są to zarazem siedliska, z którymi związana jest największa różnorodność gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt. Zamiana lasów, w tym lasów gospodarczych o stuletniej i wyższej kolei rębny, na plantacje drzew o najwyższej kilkudziesięcioletniej rotacji, nie będzie sprzyjać leśnej różnorodności biologicznej, a będzie ją ograniczać poprzez wycofywanie się wielu gatunków leśnych z powodu zmian w ich środowisku. Lasy, w których intensywnie produkuje się drewno, nie są też dobrym miejscem dla rekreacji.

Kolejnym problemem przyrodniczym związanym z dużą powierzchnią plantacji byłaby izolacja przestrzenna obszarów ochrony ścisłej. Byłaby ona szczególnie niekorzystna wobec prognozowanych zmian klimatu wymuszających wędrówki gatunków ku północy. Oprócz tworzenia nowych rezerwatów, równie potrzebne jest zadbanie o tereny znajdujące się między nimi, czyli o korytarze ekologiczne. Plantacje drzew raczej nie mogą pełnić roli takich korytarzy, ponieważ one nie łączą, a wyraźnie dzielą przestrzeń ekologiczną. Owszem, takimi korytarzami mogą być lasy zagospodarowane z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody, czyli lasy wielofunkcyjne.

Skutki plantacyjnej uprawy drzew dla leśnictwa. Powiększanie obszarów o ścisłym reżimie ochronnym i plantacji drzew oznaczałoby daleko idące zmiany w funkcjonowaniu leśnictwa i leśników. W pierwszym przypadku mamy do czynienia z lasami, które zostają wyłączone spod ich zarządzania. Z kolei plantacje drzew służą produkcji drewna i niczemu więcej. Wraz z powiększaniem jednych i drugich leśnicy w coraz mniejszym stopniu zajmowałyby się ochroną przyrody, a ich aktywność coraz silniej byłaby ukierunkowana wyłącznie na produkcję surowca drzewnego.

Tymczasem nie można zapominać, że polskie leśnictwo od początku było wielofunkcyjne, a wielu leśników to prawdziwi przyrodnicy-pasjonaci. Ochrona przyrody była i nadal jest w znacznej mierze inspirowana i realizowana przez leśników. Można tutaj przytoczyć długą listę leśników poczynając od pierwszego dyrektora Lasów Państwowych w okresie międzywojennym, Adama Loreta. W tamtym czasie w najważniejszym polskim czasopiśmie poświęconym ochronie przyrody – w roczniku *Ochrona Przyrody* – zamieszczane były obszernie sprawozdania ukazujące „działalność Administracji Lasów Państwowych na polu ochrony przyrody”. Przypomnieć trzeba Stanisława Sokołowskiego, profesora Wyższej Szkoły Lasowej we Lwowie, oraz Stefana Myczkowskiego, profesora Wydziału Leśnego Wyższej Szkoły Rolniczej w Krakowie. Można by mnożyć podobne przykłady, które podpowiadają, że gdybyśmy mieli z tego zaangażowania leśników zrezygnować, byłaby to duża i niepowetowana strata dla ochrony przyrody. Byłby o również osobisty dramat dla rzeszy przyrodników-pasjonatów pracujących w lasach.

Trzeba też zauważyć, że wśród artykułów i monograficznych opracowań, publikowanych przez naukowców zatrudnionych na wydziałach leśnych wyższych uczelni oraz w Instytucie Badawczym Leśnictwa, najwięcej jest prac o tematyce leśno-przyrodniczej. Bardzo duża część tych publikacji dotyczy zagadnień ściśle ekologicznych lub silnie powiązanych z ochroną

przyrody. Również wśród rzeszy mikologów, botaników i zoologów pracujących na uniwersyteckich wydziałach biologii wiele jest osób, które swoje wykształcenie zdobywali na wydziałach leśnych i w swojej pracy naukowej nadal zajmują się lasami. W przypadku zawężenia leśnictwa do produkcji drewna znaczna część tej wiedzy byłaby niewykorzystana przez leśników, a wątpliwe, aby znalazła się wystarczająco duża grupa osób spoza kręgów leśnych, które potrafiłyby wykorzystywać i rozwijać tę wiedzę.

Wykształcenie leśne łączy w sobie elementy przyrodnicze i techniczne. Duża część zajęć prowadzonych na wydziałach leśnych to kursy o profilu przyrodniczym. Absolwenci wydziałów leśnych mają na ogół niezłą znajomość leśnych roślin, zwierząt i grzybów. Cel nauczania tych gatunków jest w znacznej mierze ukierunkowany praktycznie (rozpoznawanie siedlisk, znajomość „szkodników” owadów czy patogenów grzybowych), ale w wielu wypadkach znajomość gatunków znacznie wykracza poza ten zakres, obejmując także organizmy rzadkie i chronione. Duża część kompetencji potrzebnych do zarządzania zasobami przyrody lasów skupiona jest w środowiskach leśników. Przy próbie radykalnego rozdzielenia produkcji drewna od zarządzania przyrodą te kompetencje byłyby zmarnowane.

Dążenie do objęcia ochroną bierną znacznych powierzchni leśnych, z czym wiąże się wzrost znaczenia gospodarki plantacyjnej, może spowodować, że ochrona przyrody i leśnictwo staną się aktywnościami społecznymi, które nie mają ze sobą nic wspólnego. Ochrona przyrody będzie nieobecna w gospodarce leśnej, a tym samym zaprzeczy to idei jej wielofunkcyjności. Można wręcz powiedzieć, że realizowana w tak skrajny sposób ochrona przyrody „odwraca się” od gospodarki leśnej i uznaje, że może być ona urzeczywistniana tylko w lasach, które „wyrwie się” z rąk leśników. Przyznanie leśnikom wyłącznie roli producentów drewna, cofa gospodarkę leśną do stanu sprzed wielu lat. Więcej, oznacza wykluczenie całego środowiska leśników z działań na rzecz ochrony przyrody – środowiska, które od dawna jest w te działania zaangażowane i posiada ku temu odpowiednią wiedzę i narzędzia.

Podsumowanie i wnioski

1. Wielofunkcyjna gospodarka leśna ma już za sobą ponad stuletnią historię, w czasie której pojawiły i rozwinęły się jej cztery podstawowe funkcje.
2. Brak mechanizmów rynkowych uwzględniających także pozaprodukcyjne funkcje gospodarki leśnej powoduje przewagę jej funkcji surowcowej.
3. W ostatnich dekadach gospodarka leśna w Polsce stawała się coraz bardziej wielofunkcyjna i coraz lepiej służyła ochronie przyrody. Jest jednak jeszcze sporo do zrobienia i warto byłoby przyspieszyć tempo tych korzystnych zmian.
4. Prowadzenie wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej nigdy nie było i nie jest łatwe, ponieważ musi ona godzić wiele potrzeb, które pozostają ze sobą w wyraźnej sprzeczności. Godzenie tych sprzeczności będzie w przyszłości jeszcze trudniejsze.
5. Coraz większe zainteresowanie budzi rola lasów i leśnictwa w ograniczaniu zmian klimatu. Jest to nowa funkcja lasów, której towarzyszą przeciwstawne żądania: nasila się presja na powiększanie powierzchni starodrzewów akumulujących węgiel, a jednocześnie wzrasta zapotrzebowanie na drewno zastępujące inne materiały i będące odnawialnym źródłem energii.
6. Wielofunkcyjna gospodarka leśna prowadzona w okolicznościach coraz cieplejszego klimatu powinna radzić sobie ze skutkami zmian w środowisku przyrodniczym, które ograniczają produkcję drewna, a zarazem zagrażają różnorodności biologicznej i realizacji innych funkcji lasów.
7. Objęcie bierną ochroną bardzo dużej powierzchni lasów wiąże się z koniecznością rozwoju leśnictwa plantacyjnego również na bardzo dużej powierzchni, co prowadzi do likwidacji, albo znacznego ograniczenia roli wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
8. Ochrona przyrody nie powinna „odwracać się” od leśnictwa i środowiska leśników, które od dawna angażuje się w sprawy ochrony przyrody oraz posiada odpowiednią wiedzę i narzędzia, aby realizować ochronę przyrody w lasach.

Bibliografia

- Aggestam F., Pülzl H. 2018. Coordinating the Uncoordinated: The EU Forest Strategy. *Forests* 9, 125.
- Angelstam P., Asplund B., Bastian O., Engelman O., Fedoriak M., Grunewald K., Ibsch P. L., Lindvall P., Manton M., Nilsson M., Nilsson S. B., Roberntz P., Shkaruba A., Skoog P., Soloviy I., Svoboda M., Teplyakov V., Tivell A., Westholm E., Zhuk A., Öster L. 2022. Tradition as asset or burden for transitions from forests as cropping systems to multifunctional forest landscapes: Sweden as a case study. *Forest Ecology and Management* 505, 119895.

- Arbatowski S., Rybczyński J. 1989. Efektywność ekonomiczna upraw plantacyjnych leśnych drzew szybko rosnących. *Sylwan* 133(3): 61–74.
- Badalamenti E., Battipaglia G., Gristina L., Novara A., Rühl J., Sala G., Sapienza L., Valentini R., La Mantia T. 2019. Carbon stock increases up to old growth forest along a secondary succession in Mediterranean island ecosystems. *PLoS ONE* 14 (7): e0220194.
- Baillie J.E.M., Zhang, Y.-P. 2018 Space for nature. *Science*, 361(6407), 1051.
- Baines D., Summers R. W. 1997. Assessment of bird collisions with deer fences in Scottish forests. *Journal of Applied Ecology* 34: 941–948.
- Banaś J., Utnik-Banaś K., Zięba S., Janeczko K. 2021. Assessing the technical efficiency of timber production during the transition from a production-oriented management model to a multifunctional one: a case from Poland 1990–2019. *Forests* 12, 1287.
- Bauhus J., Puettmann K. J., Kühne K. 2012. Close-to-nature forest management in Europe: Compatible with managing forests as complex adaptive forest ecosystems? [w:] C. Messier, K. J. Puettmann, K. D. Coates (eds). *Managing Forests as Complex Adaptive Systems*. Routledge, s. 187–213.
- Benz J. P., Chen S., Dang S., Dieter M., Labelle E. R., Liu G., Hou L., Mosandl R. M., Pretzsch H., Pukall K., Richter K., Ridder R., Sun S., Song X., Wang Y., Xian H., Yan L., Yuan J., Zhang S., Fischer A. 2020. Multifunctionality of Forests: A White Paper on Challenges and Opportunities in China and Germany. *Forests* 11, 266.
- de Besi M., McCormick K. 2015. Towards a Bioeconomy in Europe: National, Regional and Industrial Strategies. *Sustainability* 7: 10461–10478.
- Bodył M., Załęski A. 2009. Wschodząca gwiazda plantacji. *Las Polski* 15–16: 30–31.
- Bončina A., Simončič T., Rosset C. 2019. Assessment of the concept of forest functions in Central European forestry. *Environmental Science and Policy* 99: 123–135.
- Bouget C., Lassauce A., Jonsell M. 2012. Effects of fuelwood harvesting on biodiversity – a review focused on the situation in Europe. *Canadian Journal of Forest Research* 42: 1421–1432.
- Brang P., Spathelf P., Larsen B., Bauhus J., Bončina A., Chauvin C., Drössler L., García-Güemes C., Heiri C., Kerr G., Lexer M. J., Mason B., Mohren M., Mühlethaler U., Nocentini S., Svoboda M. 2014. Suitability of close-to-nature silviculture for adapting temperate European forests to climate change. *Forestry* 87: 492–503.
- Brege S., Nord T., Nordigården D. 2014. The role of industrial timber construction in a bio-based economy – Mitigating climate and employment effects. [w:] A. Roos, D. Kleinschmit, A. Toppinen, S. Baardsen, B. H. Lindstad, B. J. Thorsen. *Nordic workshop: “The forest sector in the biobased economy – perspectives from policy and economic sciences”*. August 28-29, 2013, Uppsala/Sweden. *Conference proceedings*, s. 11–13.
- Brockerhoff E. G., Barbaro L., Castagneyrol B., Forrester D. I., Gardiner B., González-Olabarria J. R., Lyver P. O. B., Meurisse N., Oxbrough A., Taki H., Thompson I. D., van der Plas F., Jactel H. 2017. Forest biodiversity, ecosystem functioning and the provision of ecosystem services. *Biodiversity Conservation* 26: 3005–3035.
- Brunet J., Fritz Ö., Richna G. 2010. Biodiversity in European beech forests – a review with recommendations for sustainable forest management. *Ecological Bulletins* 53: 77–94.
- Chakraborty D., Móricz N., Rasztovits E., Dobor L., Schueler S. 2021. Provisioning forest and conservation science with high resolution maps of potential distribution of major European tree species under climate change. *Annals of Forest Science* 78: 26.
- Chojnacka-Ożga L., Ożga W. 2018. Warunki meteorologiczne powstania szkód wiatrowych w dniach 11–12 sierpnia 2017 roku w lasach środkowo-zachodniej Polski. *Sylwan* 162(3): 200–208.
- Czuraj M. 1982. Powierzchnia lasów w Polsce w latach 1918–1978. *Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej* 10: 59–77.
- Dawidziuk J. 2011. Obszary przyrodniczo cenne w gospodarce leśnej. W: T. Poskrobko (red.), *Zrównoważony rozwój obszarów przyrodniczo cennych. Tom 1. Planistyczne i implementacyjne aspekty rozwoju obszarów przyrodniczo cennych*. Białystok 2011, s. 229–241.
- Dembek W. 2002. Problemy ochrony i restytucji mokradeł w Polsce. *Inżynieria Ekologiczna* 6: 68–85.
- Deuffic P., Sotirov M., Arts B. 2018. “Your policy, my rationale”. How individual and structural drivers influence European forest owners’ decisions. *Land Use Policy* 79: 1024–1038.
- Dinerstein E., Vynne C., Sala E., Joshi A.R., Fernando S., Lovejoy T.E., Mayorga J., Olson D., Asner G.P., Baillie J.E.M., Burgess N.D., Burkart K., Noss R.F., Zhang Y.P., Baccini A., Birch T., Hahn N., Joppa L.N., Wikramanayake E. 2019. A Global Deal for Nature: Guiding principles, milestones, and targets. *Science Advances* 5, eaaw2869.
- Directive 2009. DIRECTIVE 2009/28/EC of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC. *Official Journal of the European Union* 2009, 140, 16–62.
- Długosiewicz J., Zając S., Wysocka-Fijorek E. 2019. Ocena naturalnego i sztucznego odnowienia drzewostanów sosnowych *Pinus sylvestris* L. w Nadleśnictwie Nowa Dęba. *Leśne Prace Badawcze* 80: 105–116.
- Dmyterko E., Bruchwald A. 2018. Dynamika rozpadu drzewostanów świerkowych w Beskidzie Śląskim. *Sylwan* 162(2): 189–199.
- Dobrowolska D. 2007. Odnowienie naturalne lasu w drzewostanach uszkodzonych przez wiatr na terenie północno-wschodniej

- Polski. Leśne Prace Badawcze, 2007, 2: 45–60.
- Dudley N., Jeanrenaud J.-P., Markham A. 1996. Conservation in boreal forests under conditions of climate change. *Silva Fennica* 30: 379–383.
- Duffy C., O'Donoghue C., Ryan M., Styles D., Spillane C. 2020. Afforestation: Replacing livestock emissions with carbon sequestration. *Journal of Environmental Management* 264, 110523.
- Dulaurent A. M., Porté A. J., van Halder I., Vétillard F., Menassieu P., Jactel H. 2012. Hide and Seek in Forests: Colonization by the Pine Processionary Moth is impeded by the Presence of Non-host Trees. *Agricultural and Forest Entomology* 14: 19–27.
- Dyderski M.K., Paż S., Frelich L.E., Jagodziński A.M. 2018. How much does climate change threaten European forest tree species distributions? *Global Change Biology* 24: 1150–1163.
- European Commission 2020. EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. Brussels, 20.5.2020 COM(2020) 380 final.
- European Commission 2021. New EU Forest Strategy for 2030. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2021) 572 Final; European Commission: Brussels, Belgium.
- Farcy C., de Arano I. M., Rojas-Briales E. 2020. Main milestones in forestry evolution. [W:] C. Farcy, I. M. de Arano, E. Rojas-Briales (red.) *Forestry in the Midst of Global Changes*. CRC Press.
- Felton A., Gustafsson L., Roberge J.-M., Ranius T., Hjältén J., Rudolphi J., Lindbladh M., Weslien J., Rist L., Brunet J., Felton A. M. 2016. How climate change adaptation and mitigation strategies can threaten or enhance the biodiversity of production forests: Insights from Sweden. *Biological Conservation* 194: 11–20.
- Felton A., Sonesson J., Nilsson U., Lämås T., Lundmark T., Nordin A., Ranius T., Roberge J.-M. 2017. Varying rotation lengths in northern production forests: Implications for habitats provided by retention and production trees. *Ambio* 46: 324–334.
- Felton A., Löfroth T., Angelstam P., Gustafsson L., Hjältén J., Felton A. M., Simonsson P., Dahlberg A., Lindbladh M., Svensson J., Nilsson U., Lodin I., Hedwall P. O., Sténs A., Lämås T., Brunet J., Kalén C., Kriström B., Gemmel P., Ranius T. 2020. Keeping pace with forestry: Multi-scale conservation in a changing production forest matrix. *Ambio* 49: 1050–1064.
- Forest Europe 2020. State of Europe's Forest 2020.
- Fouqueray T., Génin L., Trommetter M., Frascaria-Lacoste N. 2021. Efficient, Sustainable, and Multifunctional Carbon Offsetting to Boost Forest Management: A Comparative Case Study. *Forests* 12, 386.
- Gao B., Taylor A. R., Searle E. B., Kumar P., Ma Z., Hume A. M., Chen H. Y. H. 2018. Carbon Storage Declines in Old Boreal Forests Irrespective of Succession Pathway. *Ecosystems* 21: 1168–1182.
- Graudal L., Nielsen U. B., Schou E., Thorsen B. J., Hansen J.K., Bentzen N. C., Johannsen V. K. 2014. Possibilities for sustainable increase of Danish produced woody biomass 2010–2100. [w:] A. Roos, D. Kleinschmit, A. Toppinen, S. Baardsen, B. H. Lindstad, B. J. Thorsen. *Nordic workshop: "The forest sector in the biobased economy – perspectives from policy and economic sciences"*. August 28–29, 2013, Uppsala/Sweden. Conference proceedings, s. 5–10.
- Gregow H., Laaksonen A., Alper M.E. 2017. Increasing large scale windstorm damage in Western, Central and Northern European forests, 1951–2010. *Nature, Scientific Reports* 7: 46397.
- Gren I.-M., Amuakwa-Mensah F. 2020. Multifunctional Forestry and Interaction with Site Quality. *Forests* 11, 29.
- Grimm N. B., Chapin III F. S., Bierwagen B., Gonzalez P., Groffman P. M., Luo Y., Melton F., Nadelhoffer K., Pairis A., Raymond P. A., Schimel J., Williamson C. E. 2013. The impacts of climate change on ecosystem structure and function. *Frontiers in Ecology and the Environment* 11: 474–482.
- Grzywacz A. 2006. 6.1. Ochrona przyrody w lasach państwowych. [w:] A. Szujewski, J. Wiśniewski (red.). *Z dziejów lasów państwowych i leśnictwa polskiego 1924–2004. Tom 1. Okres międzywojenny*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, s. 287–309.
- Hanewinkel M., Cullmann D.A., Schelhaas M.-J., Nabuurs G.-J., Zimmermann N.E. 2013. Climate change may cause severe loss in the economic value of European forest land. *Nature Climate Change* 3: 203–207.
- Hilszczański J. 2015. [w:] Z. Sierota (red.) *Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku*. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, s. 45–52.
- Holeksa J., Mirek Z. 2019. Wielofunkcyjna gospodarka leśna – mit czy rzeczywistość? [w:] K. Szabla (red.) *Wielofunkcyjna gospodarka leśna wobec oczekiwań przemysłu drzewnego i ochrony przyrody*. Polskie Towarzystwo Leśne, Darłówko, s. 5–34.
- IPCC 2021. Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Irauschek F., Rammer W., Lexer M. J. 2017. Evaluating multifunctionality and adaptive capacity of mountain forest management alternatives under climate change in the Eastern Alps. *European Journal of Forest Research* 136: 1051–1069.
- Jactel H., Brockerhoff E. G. 2007. Tree Diversity Reduces Herbivory by Forest Insects. *Ecology Letters*, 10: 835–848.

- Jandl R., Bauhus J., Bolte A., Schindlbacher A., Schüller S. 2015. Effect of Climate-Adapted Forest Management on Carbon Pools and Greenhouse Gas Emissions. *Current Forestry Reports* 1: 1–7.
- Jasnowski M. 1980. Działalność na rzecz ochrony torfowisk w Polsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 36(1-2): 77–87.
- Jaworski A. 2002. Adam hr. Stadnicki (1882-1982) i jego metody gospodarowania w lasach nawojowskich w latach 1905-1945. *Sylvan* 146(9): 29–39.
- Jones I. L., DeWalt S. J., Lopez O. R., Bunnefeld L., Pattison Z., Dent D. H. 2019. Above- and belowground carbon stocks are decoupled in secondary tropical forests and are positively related to forest age and soil nutrients respectively. *Science of The Total Environment* 697, 133987.
- Jonsell M., Schroeder M. 2014. Proportions of saproxylic beetle populations that utilise clear-cut stumps in a boreal landscape – Biodiversity implications for stump harvest. *Forest Ecology and Management* 334: 313–320.
- Jonsson R. 2013. How to cope with changing demand conditions – The Swedish forest sector as a case study: an analysis of major drivers of change in the use of wood resources. *Canadian Journal of Forest Research* 43: 405–418.
- Kassenberg A. 2006. Prognozy oddziaływania na środowisko dokumentów strategicznych jako instrument wdrażania polityki ekologicznej i włączania społeczeństwa w proces planistyczny. [w:] *Partnerstwo dla efektywności ekologicznej*. Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa.
- Kēnina L., Jaunslaviete I., Liepa L., Zute D., Jansons A. 2019. Carbon Pools in Old-Growth Scots Pine Stands in Hemiboreal Latvia. *Forests* 10, 911.
- Kłoczek A. 2004. Ekonomiczne aspekty użytkowania lasu a realizacja wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w wybranych krajach europejskich. *Leśne Prace Badawcze* 4: 7–23.
- Kozłowski J. 2019. Jak najlepiej wykorzystać lasy do sekwestracji dwutlenku węgla?. *Nauka* 4/2019: 47–56.
- Kozłowska-Szczęsna T., Limanówka D., Niedźwiedz T., Ustrnul Z., Paczos S. 1993. Charakterystyka termiczna Polski, *Zeszyty IGiPZ PAN*, 18.
- Kuijper D. P. J., Jędrzejewska B., Brzezicki B., Churski M., Jędrzejewski W., Żybura H. 2010. Fluctuating ungulate density shapes tree recruitment in natural stands of the Białowieża Primeval Forest, Poland. *Journal of Vegetation Science* 21: 1082–1098.
- Kuuluvainen T., Lindberg H., Vanha-Majamaa I., Keto-Tokoi P., Punttila P. 2019. Low-level retention forestry, certification, and biodiversity: case Finland. *Ecological Processes* 8: 47.
- Kuuluvainen T., Angelstam P., Frelich L., Jõgiste K., Koivula M., Kubota Y., Lafleur B., Macdonald E. 2021. Natural Disturbance-Based Forest Management: Moving Beyond Retention and Continuous-Cover Forestry. *Frontiers in Forests and Global Change* 4, 629020.
- Lassauce A., Larrieu L., Paillet Y., Lieutier F., Bouget C. 2013. The effects of forest age on saproxylic beetle biodiversity: implications of shortened and extended rotation lengths in a French oak high forest. *Insect Conservation and Diversity* 6: 396–410.
- Lewandowski A., Chmura D., Wachowiak W., Kozioł C. 2016. Hodowla selekcyjna w wielofunkcyjnej gospodarce leśnej – stan, perspektywy i potrzeby badawcze. [w:] K. Rykowski (red.). *Nauka. Terazniejszość i przyszłość badań leśnych*. Komponent badawczy Narodowego Programu Leśnego. Materiały ósmego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, s. 164–172.
- Maier C., Winkel G. 2017. Implementing nature conservation through integrated forest management: A street-level bureaucracy perspective on the German public forest sector. *Forest Policy and Economics* 82: 14–29.
- Matuszko M., Piotrowicz K., Twardosz R. 2001. Związki między zachmurzeniem, opadami i temperaturą powietrza w Krakowie w ostatnim stuleciu. *Prace i Studia Geograficzne* 29: 113–119.
- McCormick K., Kautto N. 2013. The Bioeconomy in Europe: An Overview. *Sustainability* 5: 2589–2608.
- McEwan A., Marchi E., Spinelli R., Brink M. 2020. Past, present and future of industrial plantation forestry and implication on future timber harvesting technology. *Journal of Forest Research* 31: 339–351.
- Milad M., Schaich H., Konold W. 2013. How is adaptation to climate change reflected in current practice of forest management and conservation? A case study from Germany. *Biodiversity and Conservation* 22:1181–1202.
- Mori A. S., Lertzman K. P., Gustafsson L. 2017. Biodiversity and ecosystem services in forest ecosystems: a research agenda for applied forest ecology. *Journal of Applied Ecology* 54: 12–27.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2011. Teoretyczne podstawy i realizacja idei zrównoważonego rozwoju w leśnictwie. *Problemy Ekorozwoju*, 6(2): 101–106.
- Paschalis-Jakubowicz P. 2016. Nowoczesne koncepcje użytkowania lasu: stan i potrzeby badawcze w perspektywie najbliższych dekad; wielokierunkowe użytkowanie lasu w społeczeństwie obywatelskim: założenia teoretyczne i praktyczne realizacje/strategie. [w:] K. Rykowski (red.). *Nauka. Terazniejszość i przyszłość badań leśnych*. Komponent badawczy Narodowego Programu Leśnego. Materiały ósmego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, s. 99–109.
- Peterson St-Laurent G., Hagerman S., Kozak R. 2018. What risks matter? Public views about assisted migration and other climate-adaptive reforestation strategies. *Climatic Change* 151: 573–587.
- Peterson L. K., Milberg P., Bergstedt J., Dahlgren J., Felton A. M., Götmarm F., Salka C., Löf M. 2019. Changing land use and increasing abundance of deer cause natural regeneration failure of oaks: Six decades of landscape-scale evidence. *Forest Ecology and Management* 444: 299–307.

- Podstawczyńska A. 2010. Temperatura powietrza i opady atmosferyczne w regionie łódzkim w ostatnim stuleciu. [w:] J. Twardy, S. Żurek, J. Forysiak (red.) Torfowisko Żabieniec: warunki naturalne, rozwój i zapis zmian paleoekologicznych w jego osadach. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s: 63–73.
- Pohjanmies T., Eyvindson K., Triviño M., Mönkkönen M. 2017. More is more? Forest management allocation at different spatial scales to mitigate conflicts between ecosystem services. *Landscape Ecology* 32: 2337–2349.
- Potterf M., Eyvindson K., Blattert C., Burgas D., Burner R., Stephan J. G., Mönkkönen M. 2022. Interpreting wind damage risk—how multifunctional forest management impacts standing timber at risk of wind felling. *European Journal of Forest Research* 141: 347–361.
- Pureswaran D. S., Roques A., Battisti A. 2018. Forest Insects and Climate Change. *Current Forestry Reports* 4: 35–50.
- Ranius T., Hämäläinen A., Gustaf E., Olsson B., Eklöf K., Stendahl J., Sjögren J., Sténs A., Felton A. 2018. The effects of logging residue extraction for energy on ecosystem services and biodiversity: a synthesis. *Journal of Environmental Management* 209: 409–425.
- Raport 2021. Raport o stanie lasów w Polsce 2020. PGL LP, Warszawa.
- Redick C. H., Jacobs D. F. 2020. Mitigation of Deer Herbivory in Temperate Hardwood Forest Regeneration: A Meta-Analysis of Research Literature. *Forests* 11, 1220.
- Riala M. 2014. Competitiveness of wood as a construction material – new possibilities for bioeconomy? [w:] A. Roos, D. Kleinschmit, A. Toppinen, S. Baardsen, B. H. Lindstad, B. J. Thorsen. Nordic workshop: “The forest sector in the biobased economy – perspectives from policy and economic sciences”. August 28-29, 2013, Uppsala/Sweden. Conference proceedings, s. 22–25.
- Ricciardi A., Simberloff D. 2009. Assisted colonization is not a viable conservation strategy. *Trends in Ecology and Evolution* 24: 248–253.
- Rich R. L., Frelich L. E., Reich P. B. 2007. Wind-throw mortality in the southern boreal forest: effects of species, diameter and stand age. *Journal of Ecology* 95: 1261–1273.
- Richards K. R., Stokes C. 2004. A Review of Forest Carbon Sequestration Cost Studies: A Dozen Years of Research. *Climatic Change* 63: 1–48.
- Rykowski K. 2016. Ochrona lasu czy ochrona ekosystemów leśnych? Z prac nad narodowym programem leśnym. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, R. 18, Z. 46: 7–21.
- Roberge J.-M., Laudon H., Björkman C., Ranius T., Sandström C., Felton A., Sténs A., Nordin A., Granström A., Widemo F., Bergh J., Sonesson J., Stenlid J., Lundmark T. 2016. Socio-ecological implications of modifying rotation lengths in forestry. *Ambio* 45(Suppl. 2): S109–S123.
- Salek L., Sivacioğlu A. 2018. Forests for Future – Multifunctional Forests. *International Journal of Plant & Soil Science* 24(6): 1–9.
- Schaich H., Milad M. 2013. Forest biodiversity in a changing climate: which logic for conservation strategies? *Biodiversity and Conservation* 22: 1107–1114.
- Schütz J.-P., Götz M., Schmid W., Mandallaz D. 2006. Vulnerability of spruce (*Picea abies*) and beech (*Fagus sylvatica*) stands to storms and consequences to silviculture. *European Journal of Forest Research* 125: 291–302.
- Seidl R., Schelhaas M.-J., Rammer W., Verkerk P.J. 2014. Increasing forest disturbances in Europe and their impact on carbon storage. *Nature Climate Change* 4: 806–810.
- Sergent A., Arts B., Edwards P. 2018. Governance arrangements in the European forest sector: Shifts towards ‘new governance’ or maintenance of state authority? *Land Use Policy* 79: 968–976.
- Sokołowski S. 1912. Hodowla lasu. Lwów.
- Sommerfeld A., Rammer W., Heurich M., Hilmers T., Müller J., Seidl R. 2021. Do bark beetle outbreaks amplify or dampen future bark beetle disturbances in Central Europe? *Journal of ecology* 109: 737–749.
- Sotirov M., Arts B. 2018. Integrated Forest Governance in Europe: An introduction to the special issue on forest policy integration and integrated forest management. *Land Use Policy* 79: 960–967.
- Sotirov, M., Storch, S., Aggestam, F., Giurca, A., Selter, A., Baycheva, T., Eriksson, L. O., Sallnäs, O., Trubins, R., Schüll, E., Borges, J., Mcdermott, C. L., Hoogstra-Klein, M., Hengeveld, G. and Pectenella, D. 2015. Forest Policy Integration in Europe: Lessons Learnt, Challenges Ahead, and Strategies to Support Sustainable Forest Management and Multifunctional Forestry in the Future. INTEGRAL EU Policy Paper.
- Stadnicki A. 2016. Las. Uwagi gospodarstwie leśnym dla leśników i miłośników lasu skreślone w latach 1945/46. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.
- Starkel L., Kundzewicz Z. W. 2008. Konsekwencje zmian klimatu dla zagospodarowania przestrzennego kraju. *Nauka* 1/2008: 85–101.
- Szwagrzyk J. 2014a. Prawdopodobne zmiany zasięgów występowania gatunków drzewiastych – konsekwencje dla hodowli lasu. IBL, Narodowy Program Leśny. Panel „Klimat”, s. 45–54.
- Szwagrzyk J. 2014b. Ochrona ekosystemów i różnorodności gatunkowej w lasach Polski: osiągnięcia, porażki, perspektywy. [w:] Z. Mirek, A. Nikel (red.). Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Kraków, s. 283–290.
- Tullus T., Lutter R., Randle T., Saag A., Tullus A., Oja E., Degtjarenko P., Partel M., Tullus H. 2022. The effect of stand age on biodiversity in a 130-year chronosequence of *Populus tremula* stands. *Forest Ecology and Management* 504, 119833.
- Ustawa 1991. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. Dz. U. nr 101, poz. 444 z późn. zm.

- Wielkoobszarowa 2010. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Wyniki I cyklu (lata 2005–2009). Sękocin Stary.
- Wielkoobszarowa 2021. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce. Wyniki za okres 2016–2020. Sękocin Stary.
- Williams M. I., Dumroese R. K. 2013. Preparing for Climate Change: Forestry and Assisted Migration. *Journal of Forestry* 111: 287–297.
- Wilson E.O. 2016. *Half Earth: Our Planet's Fight for Life*. New York: Liveright Publishing Corporation.
- Zajączkowski S., Neroj B. 2019. Prognoza rozwoju zasobów drzewnych w lasach polskich oraz potencjalne możliwości ich użytkowania. [w:] K. Szabla (red.) *Wielofunkcyjna gospodarka leśna wobec oczekiwań przemysłu drzewnego i ochrony przyrody*. Polskie Towarzystwo Leśne, Darłówko, s. 107–120.
- Załęski A., Kantorowicz W. 1998. Wzrost wybranych gatunków drzew leśnych w uprawach plantacyjnych w różnych warunkach siedliskowych. *Prace IBL, Ser. A*, 852.
- Zimová S., Dobor L., Hlásny T., Rammer W., Rupert Seidl. 2020. Reducing rotation age to address increasing disturbances in Central Europe: Potential and limitations. *Forest ecology and Management* 475, 118408.
- Żylicz T., Giergiczny M. 2013. Wycena pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Raport końcowy. Maszynopis.

Afiliacje

*prof. dr hab. Jerzy Szwaŕrzyk*¹, *prof. dr hab. Jan Holeksa*²

¹Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja, Katedra Bioróżnorodności Leśnej, Kraków

²Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Poznań

Wyzwania dla gospodarowania lasami w celu przeciwdziałania zagrożeniom dla ich trwałości wobec zmian klimatu i antropopresji w warunkach realizacji propozycji Unii Europejskiej

Jarosław Socha

Wpływ zmian klimatu i antropopresji na lasy

Zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych obserwowane w ciągu ostatnich dekad sprawiły, że wzrost lasów i produktywność siedlisk leśnych stały się jednym z głównych obszarów zainteresowań naukowych na całym świecie (Pretzsch i in. 2014b; Bontemps and Bouriaud 2014; Etzold i in. 2020; Appiah Mensah i in. 2021). Liczne badania wskazują, że zarówno wzrost lasów, jak i produktywność siedlisk leśnych uległy zmianom, zwłaszcza na półkuli północnej. Zmiany w dynamice wzrostu ekosystemów lasów mają kilka możliwych przyczyn, na które składają się zmiany w gospodarce leśnej i doskonała hodowla lasu (Mäkinen i Isomäki 2004; Henttonen i in. 2017), selekcja genetyczna oraz zmiany warunków wzrostu (Etzold i in., 2020, Pau i in., 2022). Chociaż trudno jest wyodrębnić lub określić ilościowo wpływ poszczególnych czynników wpływających na wzorce wzrostu lasów, zmiany w dynamice wzrostu lasów wyraźnie zbiegają się ze wzrostem podaży zasobów azotu oraz dwutlenku węgla (Kahle i in. 2008; Solberg i in. 2009; Socha i in. 2021).

W wyniku rewolucji przemysłowej i rozwoju gospodarczego w ostatnich dwóch stuleciach depozycja atmosferyczna azotu wzrosła ponad 20-krotnie. Głównym źródłem depozycji atmosferycznej azotu były emisje przemysłowe, emisje ze spalania drewna i paliw kopalnych w celach grzewczych oraz transportu. Depozycja azotu gwałtownie wzrosła po 1950 roku i była nawet trzy razy wyższa w drugiej połowie XX wieku w porównaniu z jej pierwszą połową (Churkina i in. 2010; Pretzsch i in. 2014a). Po mającym miejsce w latach 70-tych i 80-tych XX wieku okresie wzmożonego zamierania lasów w wyniku emisji przemysłowych, w których największe znaczenie odgrywały tlenki siarki i azotu, w wyniku ograniczenia emisji części związków, vitalność lasów znacznie się poprawiła. W kolejnych dziesięcioleciach utrzymywała się nadal duża emisja tlenków azotu, która wraz ze zmianami klimatu wywierała największy wpływ na europejskie lasy. Eutrofizacja obszarów leśnych jest uznawana za jedną z głównych przyczyn wzrostu produktywności obszarów leśnych w Europie. W tym samym czasie atmosferyczne stężenie CO₂ wzrosło o około 30% od lat pięćdziesiątych XX wieku, co poprawia efektywność wykorzystania wody przez drzewa (Hickler i in. 2015). Omawiane procesy są najważniejszymi przyczynami obserwowanego od dziesięcioleci przyspieszonego przyrostu lasów europejskich. Badania prowadzone od 1870 roku na sieci stałych powierzchni badawczych założonych jeszcze przez zrzeszenie niemieckich leśnych instytutów badawczych wykazały, że w Europie Centralnej główne gatunki lasotwórcze wykazują aktualnie przyrost pojedynczych drzew zwiększony o 32–70%, a przyrost miąższości drzewostanów jest wyższy o 10 do 30%, przy jednocześnie zwiększonej akumulacji drewna na jednostce powierzchni. Znaczne zwiększenie dynamiki przyrostu wykazano również w badaniach francuskich (+30%), skandynawskich (+2%) i polskich (+29%). W Polsce wykazano na przykład, że sosny zwyczajne są obecnie średnio o ponad 8 m wyższe niż 100 lat temu na tych samych siedliskach (Socha i in. 2021). Szybszy przyrost pozwala na większe pozyskanie przy zachowaniu trwałości zasobów, bez pomniejszania zapasu drewna w lasach. Zwiększony przyrost pozwalał również na wychwytywanie i zwiększone wiązanie CO₂ w ekosystemach leśnych a lasy wskazywano jako remedium na rosnącą emisję CO₂, który w największej części pochodził ze spalania paliw kopalnych.

Korzyści wynikające z zakłócenia naturalnej dynamiki lasów i przyspieszonego przyrostu są jednak krótkoterminowe, natomiast w długim terminie obserwowane procesy mogą mieć liczne negatywne konsekwencje. Powszechnie znany jest bowiem kompromis między szybkością wzrostu a długością życia, który występuje w przypadku prawie wszystkich gatunków i określany jest mianem reguły „grow fast – die young”, czyli rośnij szybko umieraj młodo. Obserwowane od kilku dziesięcioleci zwiększone tempo wzrostu skraca żywotność drzew, a zatem niedawny wzrost zasobów węgla w lasach może być przejściowy ze względu na towarzyszący mu proces wzrost śmiertelności lasów.

Zwiększona śmiertelność lasów obserwowana globalnie w ostatnim okresie wynika jednak przede wszystkim z cieplejszych i suchszych warunków klimatycznych. W ciągu ostatnich czterech dekad wilgotność gleb w Europie wykazuje tendencję spadkową. Dane ERA5 wskazują, że średnia roczna wilgotność europejskich gleb w 2018 r. była najniższa od 1979 r roku. Seria kolejnych, następujących po sobie suszy w latach 2015–2020 spowodowała w lasach Europy Środkowej zamieranie drzewostanów na dużą skalę (Brun i in. 2020; Schuldt i in. 2020). Przewiduje się, że w miarę postępujących zmian klimatu i kumulowania się warunków stresowych zamieranie lasów spowodowane suszą będzie się wzmacniać. Najnowsze badania wskazują, że w dłuższej perspektywie łagodna reakcja lasów na suche warunki może gwałtownie się zmienić, prowadząc do nieproporcjonalnej śmiertelności lasów wywołanej skumulowanymi warunkami stresowymi (Sánchez-Pinillos i in. 2021).

Publikowane w ostatnich latach w najbardziej renomowanych czasopismach naukowych badania wykazały, że na zamieranie najbardziej narażone są drzewa o największych wymiarach, które są najczęściej jednocześnie najstarsze.

Zjawisko to jest związane z naturalnymi procesami fizjologicznymi drzew. Szybko rosnące, wyższe rośliny mają szersze kanały przewodzące wodę, które są bardziej podatne na zaburzenia w pobieraniu wody podczas suszy (Adams i in. 2017; Olson i in. 2018). Starsze i wyższe drzewa muszą transportować fotosymlaty i wodę na większe odległości, co w czasie suszy dodatkowo zaburza równowagę węglowodanów niestrukturalnych drzewa. W wyniku tego procesu drobne korzenie dużych, dojrzałych drzew są w czasie suszy szczególnie narażone na niedobór węglowodanów niestrukturalnych, ponieważ znajdują się one najdalej od liści (Landhäusser and Lieffers 2012). Dodatkowo drzewa naturalnie przystosowują się do wzrostu w suchych warunkach siedliskowych między innymi poprzez zmniejszony przyrost biomasy nadziemnej oraz rozbudowę i odpowiednie dostosowanie systemów korzeniowych. Jednak obserwowane w ostatnich dziesięcioleciach zmiany warunków wzrostu, szczególnie zwiększona depozycja azotu oraz wzrost temperatury i stężenia CO₂ powodowały zwiększony przyrost biomasy nadziemnej, większe wymiary drzew oraz redukcję rozmiarów systemów korzeniowych. Co istotne, możliwość dostosowania się do coraz suchszych warunków jest związana również z plastycznością systemów korzeniowych, która maleje wraz z wiekiem (Correa i in. 2019). Dlatego wiek drzew dodatkowo zmniejsza odporność na suszę (Martínez-Vilalta i in. 2012). Ponadto, szybszy wzrost w warunkach ciągłej depozycji azotu wiąże się z mniejszą dostępnością fosforu i potasu, co może prowadzić do pogorszenia odżywienia mineralnego drzew, jeszcze bardziej zwiększając stres związany z suszą (Jonard i in. 2015; Sardans i in. 2016).

Europejski Zielony Ład i Nowa Strategia Leśna UE – jak wpłyną na kondycję lasów i ich rolę mitygującą w ochronie klimatu?

Nowa Strategia Leśna UE 2030 została opublikowana w lipcu 2021 jako część pakietu Fit for 55. Strategia jest jedną z inicjatyw przewodnich Europejskiego Zielonego Ładu, przybliżających UE do osiągnięcia redukcji emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% w 2030 i neutralności klimatycznej w 2050.

W Strategii określono wizję i konkretne działania na rzecz zwiększenia ilości i poprawy jakości lasów w UE, m.in. postulowane w Strategii na rzecz Bioróżnorodności 2030 (do której odnosi się Strategia Leśna) objęcie ochroną co najmniej 30% powierzchni lądowej UE, a 10% ochroną ścisłą, w tym wszystkich lasów pierwotnych i starodrzewów.

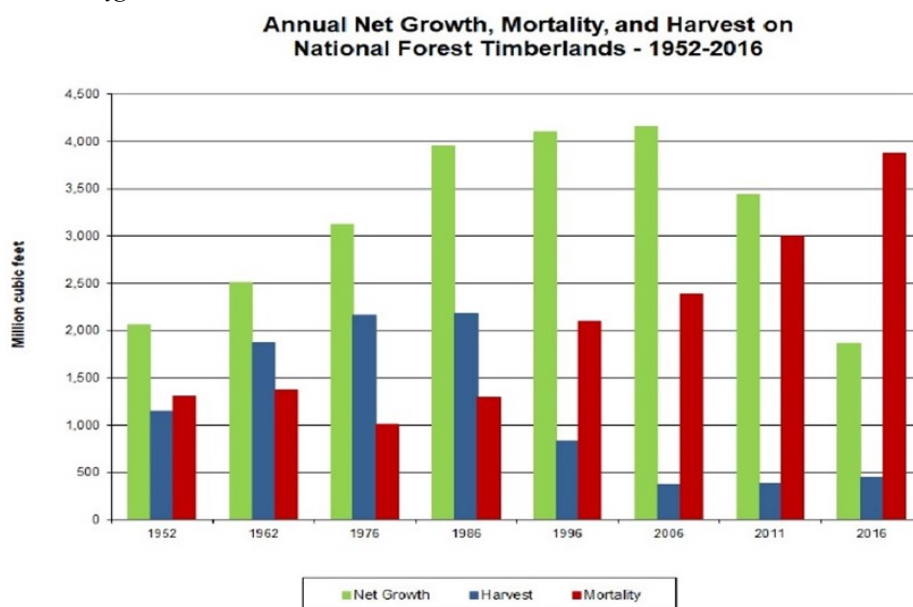
Czy działania polegające na wyłączeniu lasów z gospodarki leśnej przyczynią się do ochrony klimatu i ograniczą emisję gazów cieplarnianych? Jak wpłyną na stan ekosystemów leśnych, gospodarkę i społeczeństwo? Wydaje się, że opisane w poprzednim rozdziale mechanizmy fizjologiczne, jak również katastrofalne w skutkach konsekwencje obserwowanych już procesów globalnego zamierania lasów nie były brane pod uwagę przy formułowaniu Strategii na rzecz Bioróżnorodności i Strategii Leśnej UE.

Na szczególne podkreślenie zasługuje konieczność oddzielnego rozpatrywania zagadnienia ochrony bioróżnorodności i ochrony klimatu. O ile bowiem z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności ograniczanie intensywności gospodarki leśnej, czy też wprowadzenie ochrony ścisłej na 10% powierzchni lądowej, w wielu ekosystemach może przynieść mieszane (pozytywne, neutralne i negatywne) skutki pomimo nieuchronnie z tym związanego zwiększenia skali zamierania lasów, o tyle skutki dla ochrony klimatu będą jednak całkowicie odmienne od oczekiwanych. Depozycja azotu, zmiany klimatu, w szczególności wzrost temperatury i coraz częstsze susze i zwiększone stężenie CO₂ skutkujące przyśpieszonym przyrostem, powodują wzrost zamierania lasów, co rzeczywiście jest już powszechnie obserwowane na dużą skalę. W końcowym rozrachunku zwiększone zamieranie zneutralizuje wzrost zasobów węgla skumulowanego w lasach spowodowany stymulacją wzrostu (Brienen i in. 2020). Już obecnie w lasach strefy borealnej i umiarkowanej obserwuje się załamanie trendu globalnego wzrostu ilości węgla związanego w lasach (Xu i in. 2021). W warunkach zwiększonego zamierania lasy wyłączone z aktywnego zagospodarowania stają się bowiem emitentem netto CO₂. Dzieje się tak wówczas kiedy zamieranie przekracza przyrost. W takim wypadku CO₂ uwalniane w procesie dekompozycji może znacznie przekraczać CO₂ akumulowane przez drzewa i rośliny w procesie fotosyntezy. Względnie najbardziej odporne na opisywane zjawiska zamierania są zbliżone do naturalnych lasy o złożonej strukturze wiekowej i gatunkowej wzrastające na obszarach mniej zagrożonych suszą. Tego typu drzewostany są nieco mniej podatne na zamieranie oraz są w stanie akumulować CO₂ do późnego wieku. Jednak w ostatnich latach obserwuje się liczne przykłady wskazujące, że również drzewostany uchodzące za względnie odporne, takie jak drzewostany górskie mogą być poważnie zagrożone zamieraniem, które może skutkować emisjami CO₂ (Albrich in in. 2022).

Większość lasów europejskich to drzewostany silnie przekształcone, zagospodarowane o uproszczonej strukturze wiekowej oraz gatunkowej, i co istotne, bardzo często niedostosowane do siedliska. Wyłączenie tego typu drzewostanów ze zrównoważonej gospodarki leśnej i zaniechanie ich przebudowy doprowadzi do skokowego wzrostu rozpadów i w konsekwencji do dodatkowej emisji CO₂ z lasów Europy.

Jednym z kontrowersyjnych jest postulat wyłączenia z użytkowania drzewostanów najstarszych. O ile w przypadku

drzewostanów o charakterze naturalnym, dostosowanych do lokalnych warunków siedliskowych takie wyłączenie może być niekiedy uzasadnione, o tyle wyłączenie z użytkowania najstarszych drzewostanów gospodarczych, które nie odpowiadają aktualnym warunkom siedliskowym niesie za sobą duże zagrożenie. Ostatnie badania wskazują, że zamieranie będzie silnie zmieniało demografię lasów europejskich, a prognoza opublikowana przez Senfa i in. (2021) w czasopiśmie OneEarth wskazuje, że mediana wieku lasów w ponad 50% krajów Europy do 2050 roku spadnie poniżej 30 lat. Badania przeprowadzone w Polsce na ponad 500 tysiącach drzewostanów sosnowych wskazują, że o podatności na zamieranie w wyniku suszy decydują głównie wiek i wysokość drzewostanów, podatność na suszę rośnie również wraz ze wzrostem zagęszczenia i zasobności drzewostanów. O ile w przypadku drzewostanów sosnowych w wieku do 50 lat zamieranie związane z suszą było obserwowane jedynie sporadycznie, głównie na najżyźniejszych siedliskach, o tyle w drzewostanach sosnowych w wieku powyżej 80–100 lat zamieranie notowano już w całym zakresie warunków siedliskowych. W przypadku drzewostanów sosnowych rosnących na siedliskach najżyźniejszych prawdopodobieństwo zamierania było na ogół większe niż 50%. Przyjęcie kryterium wieku, jako wskaźnika do wyłączenia drzewostanów gospodarczych z użytkowania może skutkować skokowym wzrostem śmiertelności lasów oraz może być źródłem znacznych emisji CO₂. Zaskakujące może być to, że decydenci europejscy nie uwzględniają wcześniejszych doświadczeń podobnych w założeniach do strategii bioróżnorodności oraz strategii leśnej, które od lat 80-tych XX wieku miały miejsce w Ameryce Północnej. Z oficjalnej strony internetowej amerykańskiej organizacji NGO Healthy Forests Healthy Communities możemy się dowiedzieć (tłum. własne.): „Ameryka cierpi z powodu błędnego systemu zarządzania gruntami federalnymi, który zagraża lasom i pobliskim społecznościom. Niezarządzane lasy federalne są bardziej narażone na nadmierne zagęszczenie i przez to podatne na katastrofalne pożary, owady i choroby. Na gruntach federalnych śmiertelność lasów przekracza przyrost netto w amerykańskich lasach państwowych, w oparciu o dane publicznie dostępne z U.S. Forest Service. Wzrost lasów stanowił 48% śmiertelności, podczas gdy pozyskiwanie drewna stanowiło zaledwie 11% tego, co umiera rocznie (ryc. 1). Śmiertelność lasów nadal wykazuje tendencję wzrostową. Oznacza to, że znacznie więcej drzew umiera z powodu zaniedbania – katastrofalnych pożarów, owadów i chorób – niż jest pozyskiwanych i wykorzystywanych jako produkty drzewne. Lasy mają wyjątkową zdolność do sekwestracji i magazynowania dwutlenku węgla. Jednak wraz ze wzrostem śmiertelności lasów, stały się one emitentami dwutlenku węgla netto. Na przykład w Kalifornii badania sugerują, że gazy cieplarniane są emitowane z lasów stanowych szybciej niż są z powrotem wychwytywane. Nasze lasy federalne nie są aktywnie zarządzane, czy to poprzez pozyskanie, trzebieże czy pożary kontrolowane. W rezultacie nasze lasy umierają w zdumiewającym tempie. Obecnie mamy miliony akrów z gęstymi drzewostanami, które konkurują o światło i wodę, czyniąc je bardziej podatnymi na zmieniające się warunki klimatyczne, susze i inwazje owadów. Wraz ze wzrostem śmiertelności lasów, nasze lasy stały się emitentami netto dwutlenku węgla.”



Ryc. 1. Przyrost (Net Growth), pozyskanie (Harvest) i zamieranie (Mortality) w lasach federalnych USA w latach 1952-2016. Źródło: <https://healthyforests.org/2018/05/data-forest-mortality-now-exceeds-growth-and-harvests-on-americas-national-forest-timberlands/>

Współczesne badania naukowe sugerują, że istniejące prognozy z modelu systemu Ziemi dotyczące trwałości pochłaniania CO₂ przez lasy na świecie są prawdopodobnie zbyt optymistyczne (Brienen 2020). W działaniach adaptacyjnych oraz mitygacyjnych konieczne jest zatem rozróżnienie potrzeby ochrony bioróżnorodności od ochrony klimatu z wykorzystaniem akumulowania CO₂ przez lasy. Aktualna wiedza na temat obserwowanych problemów związanych z zamieraniem lasów,

w szczególności lasów gospodarczych sztucznego pochodzenia, wskazuje na to, że działania mające na celu ochronę bioróżnorodności polegające na wyłączeniu drzewostanów z aktywnego zagospodarowania wprowadzone w dużej skali przestrzennej przyniosą negatywne skutki dla ochrony klimatu powodując emisję CO₂.

Poza emisją CO₂ przez lasy, ograniczenie wykorzystania całkowicie odnawialnego surowca, jakim jest drewno, które powinno być szerzej wykorzystywane chociażby w budownictwie, przyczyni się do dodatkowych emisji CO₂ przez przemysł produkujący materiały budowlane, w tym beton i stal.

Niektóre zapisy strategii leśnej i strategii bioróżnorodności wydają się ignorować najnowsze zdobycze nauki. Poza negatywnymi skutkami ekonomicznymi dla leśnictwa i przemysłu drzewnego, wbrew oczekiwaniom wprowadzane rozwiązania związane z ochroną ścisłą, szczególnie najstarszych drzewostanów oraz zaniechaniem gospodarki leśnej na dużych obszarach, które wiąże się również z ograniczeniem pilnie potrzebnych działań adaptacyjnych w lasach nie przyniosą również oczekiwanego efektu związanego z pochłanianiem CO₂. Można oczekiwać, że wiele z proponowanych rozwiązań poza stratami ekonomicznymi pogorszy stan ekosystemów leśnych oraz przyczyni się do ograniczenia możliwości pochłaniania przez lasy CO₂ a w nieodległej perspektywie może sprawić, że lasy europejskie staną się istotnym emitentem CO₂ przyczyniając się do pogłębienia kryzysu klimatycznego.

Podsumowanie i wnioski

1. Zmiany klimatu i antropopresja skutkujące zmienioną dynamiką wzrostu lasów i rosnącym ryzykiem masowego zamierania drzew należą do największych wyzwań w zarządzaniu lasami europejskimi. Są one szczególnie istotne w kontekście planowanego wprowadzenia w UE założeń Strategii na rzecz Bioróżnorodności i Strategii Leśnej, której założenia wydają się niekiedy stać w sprzeczności z działaniami koniecznymi dla zwiększania stabilności i zachowania trwałości lasów.
2. Decydenci UE myślą się, sądząc, że sama bierna i czynna ochrona lasów pozwoli osiągnąć niezbędne redukcję emisji CO₂ netto. Podczas gdy sugestia Sir Nicholasa Sterna (2007), że kontrola wylesiania jest najbardziej opłacalnym sposobem redukcji emisji jest bardzo atrakcyjna, jest ona przestarzała i pomija fakt, że postępujące zmiany klimatyczne poważnie osłabiają zdolność lasów do wychwytywania i magazynowania węgla.
3. W zarządzaniu lasami trzeba uwzględniać wpływ zmian klimatycznych i antropopresji na zamieranie drzewostanów i gospodarować w celu zwiększania ich stabilności, ochrony siedlisk oraz zapewnienia w przyszłości ciągłości świadczenia usług ekosystemowych pełnionych przez lasy.
4. Obserwacje stanu lasu w połączeniu z modelami wzrostu oraz ryzyka, uwzględniającymi warunki klimatyczne, pozwalają na monitorowanie stresów i zakłóceń w lasach i umożliwią bieżące dostosowywanie zabiegów hodowlanych do aktualnych i przewidywanych warunków, w tym do ewentualnych ograniczeń wynikających z polityki UE.
5. W świetle spodziewanych zmian wynikających z realizacji propozycji Unii Europejskiej konieczne jest przygotowanie gospodarki leśnej do takiego wdrożenia strategii bioróżnorodności i strategii leśnej, które:
 - przyczyni się do minimalizacji negatywnych skutków ekologicznych przez wybór do ewentualnego wyłączenia z gospodarki leśnej drzewostanów względnie odpornych na stres klimatyczny;
 - będzie miało względnie najmniejsze negatywne efekty ekonomiczne dla gospodarki leśnej i rozwoju regionalnego oraz społeczności lokalnych.
6. Jednym z większych wyzwań dla zarządzających lasami jest przekonanie polityków i społeczeństwa o zasadności podejmowanych działań z zakresu gospodarki leśnej mających na celu przeciwdziałanie zagrożeniom dla ich trwałości wynikających ze zmian klimatu i antropopresji.

Bibliografia

- Adams H.D., Zeppel M.J.B., Anderegg W.R.L., i in. 2017. A multi-species synthesis of physiological mechanisms in drought-induced tree mortality. *Nat Ecol Evol* 19 1:1285–1291. DOI: 10.1038/s41559-017-0248-x
- Albrich K., Seidl R., Rammer W., Thom D. 2022. From sink to source: changing climate and disturbance regimes could tip the 21st century carbon balance of an unmanaged mountain forest landscape. *For An Int J For Res*. DOI: 10.1093/FORESTRY/CPAC022
- Appiah Mensah A., Holmström E., Petersson H., i in. 2021. The millennium shift: Investigating the relationship between environment and growth trends of Norway spruce and Scots pine in northern Europe. *For Ecol Manage* 481: DOI: 10.1016/j.foreco.2020.118727
- Bontemps J.-D., Bouriaud O. 2014. Predictive approaches to forest site productivity: recent trends, challenges and future perspectives. *Forestry* 87: 109–128. DOI: 10.1093/forestry/cpt034
- Brienen R.J.W.W., Caldwell L., Duchesne L., i in. 2020. Forest carbon sink neutralized by pervasive growth-lifespan trade-

- offs. *Nat Commun* 11:1–10. DOI: 10.1038/s41467-020-17966-z
- Brun P., Psomas A., Ginzler C., i in. 2020. Large-scale early-wilting response of Central European forests to the 2018 extreme drought. *Glob Chang Biol* 26: 7021–7035. DOI: 10.1111/gcb.15360
- Churkina G., Zaehle S., Hughes J., i in. 2010. Interactions between nitrogen deposition, land cover conversion, and climate change determine the contemporary carbon balance of Europe. *Biogeosciences* 7: 2749–2764. DOI: 10.5194/bg-7-2749-2010
- Correa J., Postma J.A., Watt M., Wojciechowski T. 2019. Soil compaction and the architectural plasticity of root systems. *J Exp Bot* 70: 6019–6034. DOI: 10.1093/jxb/erz383
- Etzold S., Ferretti M., Reinds G.J., i in. 2020. Nitrogen deposition is the most important environmental driver of growth of pure, even-aged and managed European forests. *For Ecol Manage* 458: 117762. DOI: 10.1016/j.foreco.2019.117762
- Henttonen H.M., Nöjd P., Mäkinen H. 2017. Environment-induced growth changes in the Finnish forests during 1971–2010 – An analysis based on National Forest Inventory. *For Ecol Manage* 386: 22–36. DOI: 10.1016/j.foreco.2016.11.044
- Hickler T., Rammig A., Werner C. 2015. Modelling CO₂ Impacts on Forest Productivity. *Curr For Reports* 1: 69–80. DOI: 10.1007/s40725-015-0014-8
- Jonard M., Fürst A., Verstraeten A., i in. 2015. Tree mineral nutrition is deteriorating in Europe. *Glob Chang Biol* 21: 418–430. DOI: 10.1111/gcb.12657
- Kahle H.P., Karjalainen T., Schuck A., i in. 2008. Causes and consequences of forest growth trends in Europe- Results of the RECOGNITION Project. EFI Research Report 21, Brill Leiden, Boston, Köln.
- Landhäuser S.M., Lieffers V.J. 2012. Defoliation increases risk of carbon starvation in root systems of mature aspen. *Trees - Struct Funct* 26: 653–661. DOI: 10.1007/s00468-011-0633-z
- Mäkinen H., Isomäki A. 2004. Thinning intensity and long-term changes in increment and stem form of Norway spruce trees. *For Ecol Manage* 201: 295–309. DOI: 10.1016/j.foreco.2004.07.017
- Martínez-Vilalta J., Lloret F., Breshears D.D. 2012. Drought-induced forest decline: Causes, scope and implications. *Biol Lett* 8:689–691. DOI: 10.1098/rsbl.2011.1059
- Olson M.E., Soriano D., Rosell J.A., i in. 2018. Plant height and hydraulic vulnerability to drought and cold. *Proc Natl Acad Sci U S A* 115: 7551–7556. DOI: 10.1073/pnas.1721728115
- Pau M., Gauthier S., Chavardès R.D., Girardin M.P., Marchand W., Bergeron Y. Site index as a predictor of the effect of climate warming on boreal tree growth. *Glob Chang Biol*. 2022;28(5): 1903–1918. DOI: 10.1111/gcb.16030
- Pretzsch H., Biber P., Schütze G., i in. 2014a. Forest stand growth dynamics in Central Europe have accelerated since 1870. *Nat Commun* 5: 4967. DOI: 10.1038/ncomms5967
- Pretzsch H., Biber P., Schütze G., Bielak K. 2014b. Changes of forest stand dynamics in Europe. Facts from long-term observational plots and their relevance for forest ecology and management. *For Ecol Manage* 316: 65–77. DOI: 10.1016/j.foreco.2013.07.050
- Sánchez-Pinillos M., D'Orangeville L., Yan B., i in. 2021. Sequential droughts: a silent trigger of boreal forest mortality. *Glob Chang Biol* 1–15. DOI: 10.1111/gcb.15913
- Sardans J., Alonso R., Janssens I.A., i in. 2016. Foliar and soil concentrations and stoichiometry of nitrogen and phosphorous across European *Pinus sylvestris* forests: Relationships with climate, N deposition and tree growth. *Funct Ecol* 30: 676–689. DOI: 10.1111/1365-2435.12541
- Schuldt B., Buras A., Arend M., i in. 2020. A first assessment of the impact of the extreme 2018 summer drought on Central European forests. *Basic Appl Ecol* 45: 86–103. DOI: 10.1016/j.baae.2020.04.003
- Senf C., Sebold J., Seidl R. 2021. Increasing canopy mortality affects the future demographic structure of Europe's forests. *One Earth* 4: 749–755. DOI: 10.1016/j.oneear.2021.04.008
- Socha J., Solberg S., Tyminska-Czabańska L., i in. 2021. Height growth rate of Scots pine in Central Europe increased by 29 % between 1900 and 2000 due to changes in site productivity. *For Ecol Manage* 490. DOI: 10.1016/j.foreco.2021.119102
- Solberg S., Dobbertin M., Reinds G.J., i in. 2009. Analyses of the impact of changes in atmospheric deposition and climate on forest growth in European monitoring plots: A stand growth approach. *For Ecol Manage* 258: 1735–1750. DOI: 10.1016/j.foreco.2008.09.057
- Stern, N. 2007. The economics of climate change: The Stern Review. Cambridge University Press. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/theeconomics-of-climate-change-the-sternreview/>
- Xu L., Saatchi S.S., Yang Y., i in. 2021. Changes in global terrestrial live biomass over the 21st century. *Sci Adv* 7. DOI: 10.1126/sciadv.abe9829

Afilijacja

prof. dr hab. Jarosław Socha

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja, Wydział Leśny, Kraków

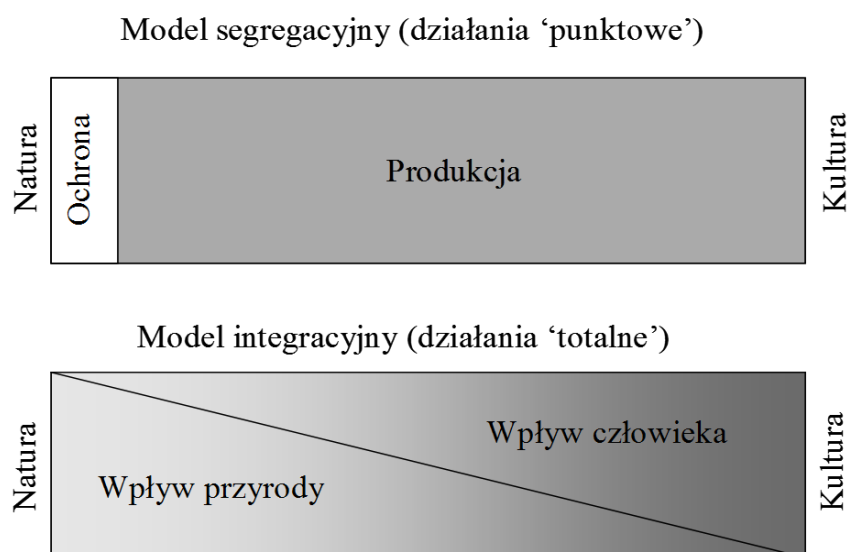
Czynna i bierna ochrona różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych

Bogdan Brzeziecki

Uwagi wstępne

Gospodarka leśna stoi obecnie przed wieloma problemami i wyzwaniem. Do najważniejszych z nich należą: kierunkowe zmiany klimatu i wzrost częstości ekstremalnych zjawisk klimatycznych (susze, huragany), zanik i zagrożenie wielu elementów bioróżnorodności, wysoka depozycja związków azotu, inwazje biotyczne, stały wzrost liczebności populacji dużych ssaków roślinożernych, powodujących duże szkody w lasach, rosnący popyt na drewno jako surowiec odnawialny, pełniący rolę substytucyjną w stosunku do materiałów i surowców nie odnawialnych (oraz energochłonnych), dynamiczny wzrost zapotrzebowania na społeczne i kulturowe funkcje lasów (rekreacja, turystyka), niekorzystne przemiany demograficzne i wzrost kosztów pracy.

W ramach niniejszego opracowania skupiono się na jednej tylko kwestii z tej długiej listy, a mianowicie na problemie bioróżnorodności. Zgodnie z najbardziej znaną, ogólnie przyjętą definicją, bioróżnorodność (różnorodność biologiczna) oznacza zróżnicowanie życia na wszystkich poziomach jego organizacji, ze szczególnym uwzględnieniem genów, gatunków i ekosystemów (por. także Brzeziecki 2013). Powstrzymanie lub przynajmniej zahamowanie dużego obecnie, w skali globu¹, tempa spadku bioróżnorodności zajmuje jedno z najbardziej eksponowanych miejsc na długiej liście problemów i wyzwań współczesnego świata (Sala i in. 2010). Generalnie rzecz ujmując, działania mające na celu odwrócenie tego niekorzystnego trendu zmierzają w dwóch zasadniczych kierunkach (ryc. 1). Jeden kierunek, historycznie starszy, opiera się o zasadę **segregacji** i (z reguły) biernej (ściślej) ochrony. W przypadku tego kierunku chodzi w zasadzie o działania o charakterze punktowym i małoobszarowym. Polegają one na wydzieleniu pewnych terenów i wyłączeniu ich z „normalnego” zagospodarowania oraz nadaniu im specjalnego statusu, polegającego na uznaniu, że zachowanie wartości przyrodniczych stanowi nadrzędny cel zarządzania takimi obiektami. Drugi kierunek z kolei dąży do **integracji** działań ochronnych w ramach szerszych planów i programów zarządzania zasobami przyrodniczymi i środowiskiem, zakładających ich użytkowanie w sposób trwały i zrównoważony, zgodnie z nadrzędną zasadą ekorozwoju (ochrona czynna) (Bernadzki 1995; Grzywacz 2005). W odróżnieniu od pierwszego kierunku, w tym drugim przypadku chodzi o działania o charakterze wielkopowierzchniowym, a nawet totalnym, ponieważ dotyczą one zdecydowanej większości powierzchni ziemi objętej określoną formą użytkowania (np. powierzchni leśnej w danym kraju).



Ryc. 1. Poglądowe przedstawienie podejścia segregacyjnego i integracyjnego do problemu ochrony różnorodności biologicznej (na podstawie: Bollmann i Braunisch 2013).

¹ Problem ten ze szczególną ostrością występuje zwłaszcza w regionach tropikalnych.

Koncepcja terenów chronionych jako podstawa podejścia segregacyjnego

W podejściu segregacyjnym główną rolę odgrywa pojęcie terenów chronionych. Główni protagoniści, a także cele i motywy tworzenia terenów chronionych zmieniały się w czasie. Początkowo chroniły one interesy ich możliwych właścicieli. Później decydowały względy estetyczne i walory krajobrazowe oraz dążenie do zachowania naturalnego piękna pewnych obszarów i obiektów. Po II wojnie światowej początkowo chodziło głównie o ochronę przyrody dla niej samej, a następnie o ochronę bioróżnorodności. W XXI w., na razie jednak głównie w sferze teorii, zaczyna stopniowo dominować model mieszany, w którym w coraz większym stopniu liczy się możliwość gospodarczego wykorzystania terenów chronionych, w oparciu o zasadę trwałości generowanych przez nie pożytków i dóbr (European Environment Agency 2012). Jak można sądzić, zmiana podejścia do sposobu postrzegania charakteru i roli terenów chronionych wynika przede wszystkim stąd, że zajmują one coraz większe powierzchnie i przynajmniej niektórzy zwolennicy tworzenia takich terenów zaczynają powoli dostrzegać stale rosnące koszty społeczne ich funkcjonowania.

Zmiany w sposobie rozumienia tego, czym są tereny chronione, znalazły też odzwierciedlenie w oficjalnych definicjach wykorzystywanych przez reprezentatywne organizacje międzynarodowe. Przykładowo, w 1994 r. Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN) definiowała *teren chroniony* następująco: „*obszar lądowy lub morski wyłączony w celu ochrony i zachowania różnorodności biologicznej oraz walorów naturalnych i związanych z nimi zasobów kulturowych, zarządzany z wykorzystaniem odpowiednich rozwiązań prawnych lub innych skutecznych środków*”. W swojej nowej definicji z 2008 r. IUCN dodała do tej definicji rolę, jaką obszary chronione odgrywają w dostarczaniu różnego rodzaju dóbr, użyteczności i świadczeń ekosystemowych. Wg tej nowej definicji: „*teren chroniony to jednoznacznie zdefiniowana przestrzeń geograficzna, wyróżniona, utworzona i zarządzana na mocy odpowiednich uregulowań prawnych lub innych efektywnych metod w taki sposób, aby zapewnić długofalową ochronę zasobów przyrody, oraz zachować ciągłość pełnienia usług ekosystemowych i utrzymanie wartości kulturowych*”.

Zmieniony sposób postrzegania terenów chronionych obejmuje także odejście od traktowania takich terenów jako wyizolowanej przestrzeni na rzecz ujmowania ich jako elementów sieci ekologicznych obejmujących także inne podobne obiekty.

Obecna polityka w Europie dotycząca terenów chronionych jest produktem inicjatyw pochodzących z dwóch głównych źródeł: Konwencji o Ochronie Różnorodności Biologicznej ONZ oraz prawodawstwa samej Unii Europejskiej. Konwencja o Ochronie Różnorodności Biologicznej jest traktatem, który przyjęło prawie 200 państw na świecie. Z postanowień tej Konwencji wynika m.in., że, o ile to możliwe i celowe, sygnatariusze konwencji powinni „*ustanowić system terenów chronionych, lub terenów, na których podejmowane są działania niezbędne z punktu widzenia zachowania różnorodności biologicznej*”.

Na poziomie Unii Europejskiej szczególnie ważną rolę w tworzeniu terenów chronionych odgrywają dyrektywy Rady Unii Europejskiej. Podobnie jak ma to miejsce w przypadku Konwencji Bioróżnorodności, dyrektywy te także postrzegają tworzenie terenów chronionych jako główny sposób na zachowanie bioróżnorodności i zapewnienie możliwości dostarczania różnych korzyści ekosystemowych. Na tej podstawie powstała sieć Natura 2000, stanowiąca kamień milowy w historii rozwoju europejskich terenów chronionych.

W maju 2020 r. Komisja Europejska przyjęła Strategię na Rzecz Ochrony Bioróżnorodności do 2030 r. (w skrócie: SB 2030). Głównym hasłem tej Strategii jest „Przywracanie przyrody do naszego życia”. Tak, jak to było w przypadku wcześniejszych dokumentów podobnego typu, w przyjętej obecnie wersji główny nacisk jest położony na rozwiązania charakterystyczne dla podejścia „segregacyjnego”, tj. kładzie się w niej przede wszystkim nacisk na dalszy rozwój sieci terenów chronionych. Zgodnie z zapisami zawartymi w SB 2030 status terenów chronionych powinno otrzymać co najmniej 30% obszarów lądowych i 30% obszarów morskich w UE. Oznacza to, że w stosunku do stanu obecnego, należałoby objąć ochroną dodatkowo 4% obszarów lądowych i 19% obszarów morskich. Jak stwierdzają autorzy SB 2030, propozycja ta jest kompatybilna z ofertą przygotowaną obecnie na potrzeby ogólnoświatowego procesu toczącego się w ramach Konwencji o Różnorodności Biologicznej.

Bardzo ważnym elementem SB 2030 jest zalecenie objęcia ochroną ścisłą co najmniej jednej trzeciej powierzchni terenów chronionych, tj. 10% powierzchni lądowej i 10% obszarów morskich w Unii Europejskiej. Biorąc pod uwagę, że wg autorów SB 2030 ochroną ścisłą jest obecnie objęte 3% powierzchni lądów i 1% obszarów morskich w krajach UE, oznaczałoby to konieczność objęcia ochroną ścisłą dodatkowo 7% powierzchni lądów i 9% obszarów morskich. Autorzy SB 2030 zwracają szczególną uwagę na potrzebę objęcia ścisłą ochroną wszystkich pozostałości lasów pierwotnych i starodrzewów,

jakie jeszcze zachowały się w krajach Unii Europejskiej. Potrzebę tą motywują tym, że są to najbogatsze przyrodniczo ekosystemy leśne oraz tym, że w ekosystemach tych skumulowane są znaczne ilości węgla, co ma duże znaczenie z punktu widzenia ochrony klimatu. Podobne zapisy znalazły się także w najnowszej Strategii Leśnej UE, przyjętej w 2021 r., i obowiązującej, podobnie jak Strategia Bioróżnorodności, do 2030 r.

Ochrona ścisła (bierna) jako zasada funkcjonowania terenów chronionych

Podstawową przyczyną, dla której ochrona ścisła jest obecnie tak mocno promowana w przypadku ekosystemów leśnych, jest to, że w perspektywie krótkofalowej efekty tej formy ochrony są, przynajmniej z pozoru, pozytywne: przybywa starych drzew, szybko wzrasta ilość martwego drewna (w formie drzew stojących i leżących), pojawiają się różnorodne struktury typowe dla lasów o „puszczańskim” charakterze (takie jak np. drzewa o dużych rozmiarach, wykroty). Nie ulega wątpliwości, że zwłaszcza martwe drewno jest ważnym elementem prawidłowo funkcjonujących ekosystemów leśnych i odgrywa dużą rolę w zachowaniu wielu elementów leśnej różnorodności biologicznej (zwłaszcza tzw. gatunków saproksylicznych, czyli uzależnionych od martwego drewna). Liczne przykłady tych gatunków można znaleźć wśród owadów, grzybów, ptaków i w innych grupach organizmów leśnych. Duża część z nich to gatunki rzadkie i chronione.

Coraz częściej okazuje się jednak, że w dłuższej perspektywie czasu te pozytywne efekty są równoważone, a nawet przewyższane przez zjawiska negatywne: ustępowanie wielu gatunków drzew, pełniących w zbiorowiskach leśnych rolę gatunków fundamentalnych², upraszczanie i ujednolicanie struktury drzewostanów oraz zanik wielu cennych elementów różnorodności biologicznej. Przykładów pokazujących, że tak się dzieje, jest bardzo dużo i ciągle pojawiają się kolejne.

Bardzo miarodajne w tym zakresie są zwłaszcza doświadczenia Stanów Zjednoczonych, w których idea tworzenia tzw. ‘wilderness areas’ (obszarów dzikiego życia, funkcjonujących w oparciu o zasadę ochrony ścisłej) ma już długą tradycję, sięgającą połowy lat sześćdziesiątych. Ocenę funkcjonowania kilkunastu obszarów tego typu po kilkudziesięciu latach od ich powstania przeprowadzili Cole i Yung (2010). W swoim opracowaniu opisali oni szczegółowo szereg przypadków, w których idea ochrony ścisłej (ochrony naturalnych procesów) generalnie zawiodła jako metoda trwałego zachowania podstawowych wartości chronionych w ten sposób obszarów. Znalazły się w tej grupie m.in. takie obiekty, jak Bandelier National Monument, Saint Mary’s Wilderness, Big Gum Swamp Wilderness, Glacier National Park, Grand Canyon National Park oraz Joshua Tree National Park. Wspólną cechą tych wszystkich przypadków było to, że w pewnym momencie podjęto decyzję o poddaniu ich ścisłej (biernej) ochronie sądząc, że taka strategia będzie dla tych obiektów i obszarów najlepsza. I w każdym przypadku po upływie krótszego lub dłuższego okresu czasu okazywało się, że interwencja człowieka jest jednak niezbędna, aby trwale zachować te wartości, które zadecydowały o powstaniu tych wszystkich obiektów i objęciu ich ochroną.

Jak podkreślają Cole i Yung (2010), fakt objęcia jakiegoś obszaru ścisłą ochroną nie oznacza, że przyroda i inne wartości tego terenu stają się automatycznie bezpieczne. Przeciwnie, różnych zagrożeń jest bardzo wiele; ich źródłem są np. antropogenicznie uwarunkowane zmiany klimatu, obce gatunki inwazyjne, przemysłowe zanieczyszczenia atmosfery, wód i gleb, fragmentacja siedlisk. Częstym problemem są także spontaniczne procesy sukcesyjne, które na tych obszarach zachodzą. Okazuje się, że wszystkie te czynniki bezpośrednio zagrażają wartościom chronionym w ramach parków narodowych i obszarów dzikiego życia i prowadzą do poważnych pytań o to, jakie są konsekwencje tego faktu z punktu widzenia możliwości trwałego zachowania chronionego w ich ramach dziedzictwa, zwłaszcza przyrodniczego.

Obecnie coraz lepiej widać, że nie można skutecznie ochronić przyrody zamykając ją w obrębie terenów chronionych (rezerwatów, parków narodowych, czy też obszarów *wilderness*) oraz wykreślając wokół nich linię i pozostawiając je samym sobie. Trwałe zachowanie piękna jakiegoś terenu, jego dziedzictwa oraz bioróżnorodności wymaga mądrego, przemyślanego zarządzania oraz, bardzo często, podejmowania aktywnych działań (interwencji). Cole i Yung (2010) zauważają, że tworzenie dużych terenów chronionych w XX w. bazowało na założeniu, że powinny one funkcjonować w oparciu o zasadę ochrony naturalnych procesów (ochrona bierna). Cytowani autorzy stwierdzają, że cele te były odpowiednie 100 lat temu, gdy toczyła się walka o to, aby ochronić pewne obszary przed rozwojem cywilizacyjnym i niekontrolowaną eksploatacją. W ciągu minionych 100 lat świat się jednak bardzo zmienił, a tempo zmian bardzo wzrosło. Kwestie związane z zarządzaniem zasobami przyrody w XXI w. nie są czarno-białe, tylko stały się bardziej skomplikowane i wymagają rozwiązań, które nie są tak jednoznaczne, jak by się to mogło na pozór wydawać. W konsekwencji, nadszedł czas przemyślenia na nowo

² Mianem fundamentalnych (ang. *fundamental species*) określa się te gatunki, od których zależy (bezpośrednio lub pośrednio) występowanie i możliwość przeżycia pozostałych gatunków wchodzących w skład danej biocenozy.

koncepcji ochrony ścisłej (biernej), opierającej się o zasadę ochrony naturalnych procesów. Pojawiła się także potrzeba zdefiniowania takich celów dla terenów chronionych, które są z jednej strony bardziej jednoznaczne, a z drugiej bardziej zróżnicowane niż wąsko rozumiana ochrona „naturalnych” procesów.

Wnioski sformułowane przez Cole'a i Yung (2010) znajdują pełne potwierdzenie w przypadku tych (raczej nielicznych) obiektów w Europie, w których ochrona ścisła stosowana jest na wystarczająco dużym obszarze i przez wystarczająco długi okres czasu, aby można było ocenić jej praktyczną skuteczność (Sebek i in. 2015; Kovac i in. 2018).

W naszym kraju sztandarowym przykładem z tego zakresu jest „Rezerwat Ścisły” Białowieskiego Parku Narodowego (PN), uznawany powszechnie za modelowy przykład obiektu mało przekształconego przez człowieka, charakteryzującego się przy tym wysoką naturalną bioróżnorodnością. „Rezerwat Ścisły” Białowieskiego PN zajmuje powierzchnię ok. 4700 ha i objęty jest już od ponad 100 lat ochroną ścisłą. Rozwój drzewostanów znajdujących się w tym obiekcie jest śledzony prawie od początku jego istnienia, dzięki stałym powierzchniom badawczym, założonym kilkanaście lat po wprowadzeniu ochrony ścisłej (Włoczewski 1954; Bernadzki i in. 1998a i b; Brzeziecki i in. 2016). Wieloletnie badania prowadzone na tych powierzchniach jednoznacznie wskazują, że w warunkach ochrony ścisłej systematycznie maleje liczebność oraz pogarsza się status demograficzny zdecydowanej większości gatunków drzew (Brzeziecki i in. 2012, 2016). Niekorzystne trendy obejmują gatunki o bardzo różnych właściwościach biologicznych i wymaganiach ekologicznych. W całym okresie badań stale malała liczebność 6 (spośród ogółem 11) rodzajów drzew: osiki, brzozy, sosny, dębu, klonu i świerka. Ponadto, w porównaniu ze stanem wyjściowym aktualna liczebność olszy jest mniejsza o ok. 1/3. Takie gatunki jak lipa oraz jesion, po początkowym okresie wzrostu, także wykazują od pewnego czasu tendencje spadkowe. Dotyczy to szczególnie jesionu, który znalazł się obecnie na krawędzi całkowitego ustąpienia z drzewostanów Parku. Jedynym gatunkiem, którego rola w budowie zbiorowisk leśnych Białowieskiego PN cały czas rośnie, jest grab. Efektem dominacji grabu w naturalnych procesach odnowieniowych jest stopniowo postępujący proces upraszczania budowy i składu gatunkowego zbiorowisk leśnych występujących na powierzchniach badawczych. Proces ten obejmuje bardzo szeroki zakres zmienności lokalnych warunków glebowo-siedliskowych, od boru świeżego (*Peucedano-Pinetum*) poczynając, a na lesie wilgotnym (*Tilio-Carpinetum stachyetosum*) kończąc (por. Brzeziecki i in. 2018a oraz Brzeziecki i in. 2020).

Konsekwencją wieloletnich zmian zachodzących w składzie gatunkowym i strukturze drzewostanów występujących w „Rezerwacie Ścisłym” Białowieskiego PN jest zanik licznych elementów bioróżnorodności związanych wcześniej z tym obszarem. Wiele udokumentowanych przykładów z tego zakresu można znaleźć w grupie roślin naczyniowych. Przykładowo, wg Adamowskiego (2009) łączne straty flory Białowieskiego PN od momentu jego powstania mogą wynosić nawet 11 rzadkich gatunków roślin naczyniowych, w tym takich gatunków, jak np. obuwik pospolity, widłaczek torfowy, przygiełka biała i zimozioł północny. Cytowany tu autor uważa, że przyczyną ustąpienia wielu gatunków roślin są spontaniczne zmiany sukcesyjne, zachodzące na obszarze objętym ochroną ścisłą. Podobnie sądzi także Matuszkiewicz (2011), wg którego np. w płatach boru mieszanego (*Serratulo-Pinetum*) występujących w „Rezerwacie Ścisłym” Białowieskiego PN w ciągu 50 lat całkowicie ubyło ok. 30 gatunków roślin (co oznacza, że średnie tempo ubożenia flory wyniosło w tym okresie 0,6 gatunku/rok). Według Matuszkiewicza (2011), z dużą pewnością można zakładać, że zmiany zachodzące w przypadku obszaru objętego ochroną ścisłą, polegające na uproszczeniu i zubożeniu składu florystycznego zbiorowisk, mają naturalny charakter i są przejawem regeneracji zbiorowisk poddanych wcześniej presji ze strony człowieka. Innymi słowy, zregenerowane postaci zespołów są wyraźnie uboższe pod względem florystycznym niż postaci ‘zniekształcone’ (ukształtowane pod wpływem czynników antropogenicznych). Jak podkreśla cytowany tu autor, spontaniczna renaturalizacja przebiegająca w warunkach ochrony ścisłej prowadzi do redukcji różnorodności florystycznej zbiorowisk, a stopniowo nawet do zmniejszenia zróżnicowania na poziomie zespołów roślinnych.

Do bardzo podobnych wniosków doszli także Brzeziecki i in. (2018b), którzy zbadali zmiany składu florystycznego runa leśnego, jakie miały miejsce w okresie 1959-2016 na stałej powierzchni badawczej Katedry Hodowli Lasu SGGW, zlokalizowanej w oddziale 319 Białowieskiego PN. Ważną częścią zaobserwowanych zmian było ustąpienie dużej liczby gatunków cennych z punktu widzenia ochrony przyrody, w tym gatunków znajdujących się na „Polskiej czerwonej liście gatunków prawnie chronionych” (zniknęły m.in. takie gatunki, jak *Arnica montana*, *Goodyera repens*, *Lathyrus laevigatus* oraz *Trolius europaeus*). Ginące gatunki reprezentowały w większości grupę roślin światłolubnych i ciepłolubnych związanych z rzadkimi i ustępującymi typami zespołów leśnych, takimi jak dąbrowy świetliste i subborealne bory mieszane.

Integracyjne podejście do problemu ochrony różnorodności biologicznej (ochrona czynna)

Ważnych argumentów przemawiających za potrzebą odrzucenia podejścia „segregacyjnego (ochrona bierna) i zastąpienia go modelem „integracyjnym „ (ochrona czynna) dostarcza analiza przeprowadzona przez Wapnera (2014). Autor ten zauważa przede wszystkim, że podstawowe założenie, na którym się opierało i na którym nadal opiera się działanie wielu ruchów i instytucji zajmujących się obroną przyrody przed człowiekiem, przestało być dzisiaj aktualne. Chodzi tu o założenie, zgodnie

z którym te dwie sfery, tj. sferę (domenę) „człowieka” i sferę (domenę) „natury” można fizycznie i funkcjonalnie rozdzielić. Zarówno liczne dane i obserwacje empiryczne z ostatnich kilkudziesięciu lat, jak i dociekania teoretyczne, wskazują jednoznacznie, że powyższa hipoteza jest błędna. Współcześnie ludzie wykorzystują tak wiele zasobów planety, praktycznie w niemal każdym miejscu na Ziemi, i emitują tak ogromne ilości różnego rodzaju odpadów, które trafiają do powietrza, wód i gleb, że „ślad człowieka” można znaleźć dziś dosłownie wszędzie. Nie ma już na Ziemi miejsc, do których wpływ człowieka jeszcze by nie dotarł. Nie ma też w związku z tym możliwości oddzielenia sfery „człowieka” od sfery „poza-człowiekiem”. My wszyscy żyjemy obecnie w świecie hybrydowym, żyjemy w czasach Antropocenu, w nowej epoce geologicznej, w której najważniejszym czynnikiem kształtującym warunki życia na Ziemi stała się działalność człowieka. Charakterystyczną cechą Antropocenu jest swoisty koniec natury, rozumianej jako samodzielny, samopodtrzymujący się byt. Cytowany tu autor argumentuje m.in., że tworzenie obszarów, z których próbuje się wyłączyć człowieka i pozostawić je naturze, wiąże się bardzo często z licznymi problemami natury etycznej (ponieważ z reguły odbywa się to kosztem interesów i dobrostanu lokalnych społeczności). Zauważa także, że w imię utrzymania czy przywrócenia naturalnego czy też dziewiczego charakteru tych obszarów podejmuje się różnego rodzaju działania, często o charakterze permanentnym, co samo w sobie jest sprzeczne z podstawową ideą dzikości i naturalności. W podsumowaniu autor stwierdza, że z wielu względów przyrody nie można dzisiaj pozostawić samej sobie. Stwierdza także, że w czasach Antropocenu ani postawa naturalistyczna (zakładająca pełny prymat natury i pozostawienie jej samej sobie), ani też postawa dążąca do pełnej kontroli i władzy człowieka nad naturą, nie są właściwe. Potrzebna jest droga pośrodku, która wymaga porzucenia obu tych skrajnych stanowisk oraz zrozumienia, że ze światem przyrody wiąże nas skomplikowana sieć zależności. Droga środka obejmuje wiele działań, takich, jak budowanie przejść dla dzikich zwierząt nad autostradami, świadome kształtowanie krajobrazu, tworzenie w miastach i na przedmieściach powierzchni przyjaznych przyrodzie oraz zakładanie zielonych dachów na budynkach miejskich w celu zwiększenia bioróżnorodności i ekologicznego bogactwa. U podstaw tego rodzaju wysiłków znajduje się założenie, że dzika przyroda nie jest miejscem czy stanem, ale relacją, oraz, że ludzie muszą być świadomie i czynnie zaangażowani w kultywowanie i utrzymywanie tej relacji na możliwie jak najlepszym poziomie.

Argumentów na rzecz integracyjnego podejścia do problemu zachowania różnorodności biologicznej dostarcza także wspomniana już wcześniej Konwencja o Różnorodności Biologicznej (UNEP 1992). W dwóch pierwszych, głównych celach tej Konwencji jest bowiem mowa zarówno o ochronie (zachowaniu) różnorodności biologicznej, jak i o potrzebie trwałego i zrównoważonego wykorzystaniu jej elementów. Idea integracji jest także silnie zakorzeniona w przypadku wypracowanego w ramach tej Konwencji tzw. podejścia ekosystemowego, które stanowi rodzaj ogólnych wytycznych mówiących o tym, jak należałoby zarządzać ekosystemami, aby osiągnąć ogólne cele Konwencji (Brzeziecki 2008). Istotę podejścia ekosystemowego określa łącznie 12 zasad, znanych w literaturze jako Zasady z Malawi. Szczególnie ważna jest zasada 10, w której jest mowa nie tylko o potrzebie poszukiwania odpowiedniej równowagi między ochroną i użytkowaniem zasobów różnorodności biologicznej przez człowieka, ale także o potrzebie wypracowania takich sposobów zarządzania ekosystemami, które pozwalają na wzajemną integrację kwestii dotyczących ochrony i użytkowania zasobów różnorodności biologicznej.

Obok Konwencji o Różnorodności Biologicznej i zdefiniowanego w jej ramach podejścia ekosystemowego ważną rolę w rozwoju integracyjnego podejścia do problemu ochrony leśnej różnorodności biologicznej odgrywała i odgrywa koncepcja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, sformułowana w ramach Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie (ang. MCPFE, obecnie FOREST EUROPE). Od początku zawiązania się tego procesu, co miało miejsce na pierwszej konferencji, która odbyła się w 1990 r. w Strasburgu, jej uczestnicy, tj. 40 państw europejskich, przyjęło założenie o wielofunkcyjnym charakterze lasów i gospodarki leśnej, w której wszystkie istotne i ważne funkcje lasów traktowane są równorzędnie. Odzwierciedla to przyjęta przez te państwa definicja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zgodnie z którą oznacza ona zarządzanie i użytkowanie lasów i obszarów zadrzewionych w taki sposób i w takim tempie, które pozwolą zachować je jako odnawialne zasoby naturalne i nie uszczuplić ich w długim czasie, **zachować ich różnorodność biologiczną** (*podkreśl. własne*), produktywność, zdolność do spełniania teraz i w przyszłości odpowiednich ekologicznych, ekonomicznych i społecznych funkcji na lokalnym, krajowym i globalnym poziomie, nie powodując przy tym szkód w innych ekosystemach.

Powyższa definicja została zapisana w ustawodawstwie dotyczącym leśnictwa we wszystkich krajach europejskich, w tym w polskiej Ustawie o lasach z 1991 r. (znowelizowanej w 1997 r.). Ideę wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej promowało i wdrażało w życie wiele innych ważnych dokumentów, dotyczących bezpośrednio i pośrednio gospodarki leśnej w naszym kraju, jak np. Polityka Ekologiczna Państwa z 1991 r., czy też Polityka Leśna Państwa z 1997 r. Rozwinięcie i uszczegółowienie ogólnych zasad dotyczących trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej zawierały i zawierają m.in. takie dokumenty, jak: Zarządzenie nr 11 z 1995 r. i 11a z 1999 r. Dyrektora Generalnego LP w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, Zarządzenie nr 30 Dyrektora Generalnego LP w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych z 1994 r., Polska polityka kompleksowej ochrony zasobów leśnych

(Grzywacz (red.), 1994), Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie z 1996 r., VI i VII wydanie Zasad Hodowli Lasu z 2003 r. i 2012 r.

Dobrym podsumowaniem dotychczasowych osiągnięć, wyzwań i problemów dotyczących trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w skali całej Europy jest przygotowany ostatnio raport, który powstał w ramach procesu FOREST EUROPE (2020). Jak podkreślają autorzy tego raportu, lasy w Europie pełnią wiele funkcji i dostarczają różnych użyteczności i korzyści ekosystemowych, w tym surowców odnawialnych, stanowiących pożądaną alternatywę dla innych materiałów, charakteryzujących się większym śladem środowiskowym, przyczyniając się tym samym do szybszego osiągnięcia neutralności klimatycznej i ogólnych celów zrównoważonego rozwoju. Powierzchnia lasów w Europie stale rośnie, dzięki czemu akumulują one coraz więcej węgla, a jednocześnie w sposób trwały produkują surowiec drzewny. Lasy w Europie odgrywają ważną rolę w ochronie bioróżnorodności, dostarczają miejsc pracy oraz są źródłem dochodów dla społeczności zamieszkujących tereny wiejskie. Przyjęte w krajach europejskich rozwiązania z zakresu polityki leśnej oraz zarządzania stanowią gwarancję, że zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej są i będą konsekwentnie wdrażane do praktyki.

Koncepcja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej opiera się na założeniu, że lasy powinny pełnić funkcje ekologiczne, gospodarcze i społeczne w taki sposób, aby dostarczać korzyści obecnym pokoleniom, nie uszczuplając przy tym możliwości zaspakajania potrzeb przyszłych generacji. Cechą lasów europejskich jest dążenie do osiągnięcia stanu równowagi pomiędzy poszczególnymi składowymi i funkcjami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Na ten moment stan ten udało się w dużym stopniu osiągnąć. Jak podkreślają autorzy wspomnianego raportu FOREST EUROPE, nowe naciski (m.in. z zakresu istotnego zwiększenia zakresu ochrony, a zwłaszcza ochrony ścisłej) i wyzwania mogą w każdej chwili naruszyć tę delikatną równowagę. Postulują w związku z tym, aby poszukiwanie ewentualnego nowego stanu tej równowagi brało pod uwagę wszystkie funkcje i role lasów (zalecają podejście holistyczne, a nie sektoralne) oraz opierało się na rzetelnych analizach i mocnych podstawach naukowych.

Uwagi końcowe

Gospodarka leśna w Polsce, podobnie zresztą jak w wielu innych krajach, stoi obecnie przed wieloma poważnymi wyzwaniami i problemami. Jeden z nich dotyczy trwałego zachowania/odbudowy tych wszystkich elementów i składowych różnorodności biologicznej, które związane są z ekosystemami leśnymi.

Jako główną metodę zachowania różnorodności leśnej proponuje się dzisiaj często wyłączenie lasów z użytkowania i obejmowanie ich ochroną ścisłą. Dobrym tego przykładem są daleko idące postulaty i propozycje Komisji Europejskiej zawarte zarówno w najnowszej Strategii Bioróżnorodności, jak i Strategii Leśnej. Propozycje te nie biorą pod uwagę licznych obserwacji i badań, z których wynika, że w dłuższej perspektywie czasowej negatywne efekty ochrony ścisłej (biernej) ekosystemów leśnych bardzo często biorą górę nad aspektami pozytywnymi. Badania te wskazują tym samym na konieczność aktywnego podejścia do problemu ochrony walorów przyrodniczych ekosystemów leśnych i sugerują, że ochrona bierna powinna stanowić jedynie uzupełnienie, a nie główną metodę ochrony leśnej bioróżnorodności.

Dążąc do trwałego zachowania dużych walorów przyrodniczych ekosystemów leśnych, szczególnie dużą uwagę należy zwracać na drzewa (zarówno żywe, jak i martwe), pełniące w nich rolę gatunków fundamentalnych. Od stopnia zróżnicowania składu gatunkowego drzewostanów, ich zróżnicowania wiekowego i przestrzennego, ciągłości demograficznej gatunków drzew leśnych, a także od odpowiedniej ilości i jakości martwego drewna, zależy liczba potencjalnych nisz ekologicznych, a tym samym bogactwo przyrodnicze ekosystemów leśnych. W obecnych warunkach, przy dużym rozproszeniu i fragmentacji lasów oraz przy istnieniu licznych barier w krajobrazie, utrzymanie takich zróżnicowanych drzewostanów w sposób trwały wymaga stałej interwencji i pomocy ze strony człowieka (ochrony czynnej).

Dodatkowym argumentem na rzecz ochrony czynnej i podejścia integracyjnego jest konieczność zaspokajania przez gospodarkę leśną innych (poza ochroną bioróżnorodności) potrzeb i oczekiwań społecznych względem lasów (O'Hara 2016). Gospodarka leśna jest odpowiedzialna przed społeczeństwem m.in. za produkcję surowca drzewnego. Nie można dopuścić do tego, aby nasze (stale rosnące) potrzeby w tym zakresie były zaspakajane kosztem lasów w innych regionach świata, z reguły gorzej chronionych. Stąd potrzeba, a nawet wręcz konieczność, poszukiwania rozwiązań o kompromisowym charakterze oraz kształtowania, na możliwie jak największym obszarze, lasów zdolnych do jednoczesnego pełnienia wszystkich ważnych funkcji: ochronnych, gospodarczych i społecznych, teraz i w przyszłości.

Bibliografia

- Adamowski W. 2009. Flora naczyniowa. [W:] Białowiecki Park Narodowy. Poznań. Zrozumieć. Zachować. Białowiecki Park Narodowy. Białowieża.
- Bernadzki E. 1995. Hodowla lasu w kompleksowej ochronie zasobów leśnych. W: Problemy realizacji proekologicznego modelu leśnictwa metodami aktywnej gospodarki leśnej. GEF 05/21685 POL. Wyd. SGGW. Warszawa.

- Bernadzki E., Bolibok L., Brzeziecki B., Zajączkowski J., Żybura H. 1998a. Compositional dynamics of natural forests in the Białowieża National Park, north-eastern Poland. *Journal of Vegetation Science* 9: 229–238.
- Bernadzki E., Bolibok L., Brzeziecki B., Zajączkowski J., Żybura H. 1998b. Rozwój drzewostanów naturalnych Białowieżskiego Parku Narodowego w okresie od 1936 do 1996 roku. Fundacja "Rozwój SGGW". Warszawa. Str. 1–271.
- Bollmann K., Braunschweig V. 2013. To integrate or to segregate: balancing commodity production and biodiversity conservation in European forests. W: Kraus D., Krumm F. [red.]. *Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity*. European Forest Institute.
- Brzeziecki B. 2008. Podejście ekosystemowe i półnaturalna hodowla lasu (w kontekście zasady wielofunkcyjności lasu). *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 19,3: 41–54.
- Brzeziecki B., Keczyński A., Zajączkowski J., Drozdowski S., Gawron L., Buraczyk W., Szeligowski H., Dzwonkowski M. 2012. Zagrożone gatunki drzew Białowieżskiego Parku Narodowego (Rezerwat Ścisły). *Sylwan* 156 (4): 252–261. DOI: 10.26202/sylwan.2011082.
- Brzeziecki B. 2013. Ochrona różnorodności biologicznej w lasach, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony ścisłej. [w:] A. Grzywacz (red.) *Leśnictwo wielofunkcyjne współczesną formą ochrony przyrody*. PTL. Wałcz. Str.: 95–107.
- Brzeziecki B., Andrzejczyk T., Żybura H. 2018a. Odnowienie naturalne drzew w Puszczy Białowieżskiej. *Sylwan* 162 (11): 883–896. DOI: 10.26202/sylwan.2018116.
- Brzeziecki B., Ciurzycki W., Keczyński A. 2018b. Zmiany flory roślin naczyniowych runa leśnego w latach 1959–2016 na stałej powierzchni badawczej w oddziale 319 Białowieżskiego Parku Narodowego. *Sylwan* 162 (12): 980–988. DOI: 10.26202/sylwan.2018139.
- Brzeziecki B., Pommerening A., Miścicki S., Drozdowski S., Żybura H. 2016. A common lack of demographic equilibrium among tree species in Białowieża National Park (NE Poland): evidence from long-term plots. *Journal of Vegetation Science* 27: 460–469.
- Brzeziecki B., Woods K., Bolibok L., Zajączkowski J., Drozdowski S., Bielak K., Żybura H. 2020. Over 80 years without major disturbance, late-successional Białowieża woodlands exhibit complex dynamism, with coherent compositional shifts towards true old-growth conditions. *Journal of Ecology* 108: 1138–1154. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.13367>.
- Cole D.N., Yung L. (red.). 2010. *Beyond Naturalness: Rethinking Park and Wilderness Stewardship in an Era of Rapid Change*. Island Press. Washington DC.
- European Environment Agency 2012. *Protected areas in Europe – an overview*. EEA Report 5: 1–129.
- FOREST EUROPE. 2020. *State of European Forests*.
- Grzywacz A. (red.). 1994. *Polska polityka kompleksowej ochrony zasobów leśnych*. Wyd. Fundacja „Rozwój SGGW”. Warszawa.
- Grzywacz A. 2005. Zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej współczesną formą ochrony przyrody. *Sylwan* 5: 10–22.
- Kovac M., Hladnik D., Kutnar L. 2018. Biodiversity in (the Natura 2000) forest habitats is not static: its conservation calls for an active management approach. *Journal of Nature Conservation* 43: 250–260.
- Matuszkiewicz J.M. 2011. Changes in the forest associations of Poland's Białowieża Primeval Forest in the second half of the 20th century. *Czasopismo Geograficzne* 82: 69–105.
- O'Hara K. L. 2016. What is close-to-nature silviculture in a changing world? *Forestry* 89: 1–6.
- Sala O.E., Chapin F.S. III, Armesto J.J., Berlow R., Bloomfield J., Dirzo R., Huber-Sanwald E., Huenneke L.F., Jackson R.B., Kinzig A., Leemans R., Lodge D., Mooney H.A., Oesterheld M., Poff N.L., Sykes M.T., Walker B.H., Walker M., Wall D.H. 2000. Global biodiversity scenarios for the year 2100. *Science* 287: 1770–1774.
- Sebek P., Bace R., Bartos M., Benes J., Chlumská Z., Doležal J., Dvorsky M., Kovar J., Machac O., Mikatova B., Perlik M., Plátek M., Poláková S., Skorpík M., Stejskal R., Svoboda M., Trnka F., Vlasin M., Zapletal M., Cizek L. 2015. Does minimal intervention approach threaten the biodiversity of protected areas? A multi-taxa short-term response to intervention in temperate oak-dominated forests. *Forest Ecology and Management* 358: 80–89.
- United Nations Environment Programme 1992. *Convention on Biological Diversity*. 5 June 1992, Mimeograph No. 92-7807. UNEP. Geneva.
- Wapner P. 2014. The changing nature of nature: environmental politics in the Anthropocene. *Global Environmental Politics* 14: 4. DOI: 10.1162/GLEP_a_00256.
- Włoczewski T. 1954. Materiały do badania zależności między drzewostanem i glebą w przestrzeni i w czasie. *Prace IBL* 123: 161–249.

Afilacje

prof. dr hab. Bogdan Brzeziecki

Instytut Nauk Leśnych SGGW, Warszawa

Rola hodowli lasu w adaptacji ekosystemów leśnych do zmian globalnych i nowych oczekiwań społecznych

Wojciech Gil, Jan Łukaszewicz

Wstęp

Zarządzający lasami stoją obecnie przed dużym wyzwaniem kształtowania ekosystemów leśnych w zmieniających się warunkach klimatycznych (IPCC 2013), społeczno-gospodarczych i prawnych. W tym ostatnim aspekcie najistotniejsze są nowe dokumenty opracowane na szczeblu UE, związane z Europejskim Zielonym Ładem, przede wszystkim: Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, Strategia leśna UE 2030, rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF) oraz projekt rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych COM/2022/304 – Nature Restoration Law, których założenia niekiedy zawierają sprzeczne oczekiwania wobec gospodarki leśnej. Ponieważ cykle produkcji leśnej obejmują długie okresy, zwykle przekraczające 100 lat, proces gospodarowania obarczony jest dużym ryzykiem w sytuacji, gdy tempo zmian klimatycznych wciąż pozostaje niepewne, podobnie jak wielkość i częstotliwość występowania związanych z nimi zdarzeń ekstremalnych, powodujących zaburzenia w lasach (IPCC 2013, Brang i in. 2014).

Istnieje wiele przesłanek wskazujących, że zmiany klimatu już wpływają na wzrost i śmiertelność drzew, m. in. poprzez liczniejsze występowanie chorób i szkodników leśnych (Allen i in. 2010, Sturrock i in. 2011). Stwierdzono na przykład, że wyższe temperatury skracają cykle rozwojowe patogenów grzybowych i szkodliwych owadów (Hlásny, Turčáni 2009; Jönsson i in. 2011) oraz ułatwiają im zwiększanie zasięgu występowania (Battisti i in. 2005). Coraz częściej występujące susze mają również konsekwencje w postaci nasilającego się zamierania drzew (Bolte i in. 2009, Allen i in. 2010). Przykładem może być obniżenie kondycji drzewostanów sosnowych w Polsce w ostatnich latach (Jabłoński 2019).

W tym kontekście ważne jest zagadnienie adaptacji lasów do zmian klimatu, gwarantującej ich trwałą i zrównoważony rozwój oraz spełnianie wszystkich funkcji: produkcyjnych, ochronnych i społecznych. Nie bez znaczenia jest również uwzględnienie w tej strategii nowych rozporządzeń unijnych oraz oczekiwań społecznych, które jednak mogą różnić się zarówno w zależności od lokalizacji lasów (miasto, wieś), jak i preferowanych funkcji (produkcyjne, ochronne, rekreacyjne i inne).

Celem artykułu jest nakreślenie najważniejszych działań adaptacyjnych z zakresu hodowli lasu w aspekcie zmian środowiskowych, prawnych i społecznych.

Półnaturalna hodowla lasu

Leśnictwo europejskie wypracowało przez dekady wiele dobrych praktyk mieszczących się w koncepcji wielofunkcyjnej gospodarki leśnej: *close to nature forestry*, *continuous cover forestry*, *retention forestry*, półnaturalna hodowla lasu czy też trwale zrównoważona gospodarka leśna. W Strategii leśnej UE 2030 sformułowano określenie „gospodarka leśna bliższa naturze” (**closer-to-nature forest management**), oznaczające model gospodarki leśnej, której celem jest poprawa wartości ochronnych i odporności lasów na zmiany klimatu, przy zachowaniu wypełniania przez lasy innych funkcji. Jego założenia (zbieżne z wspomnianymi wyżej koncepcjami zagospodarowania lasu) zostały opisane w publikacji Larsena i in. (2022).

Model gospodarki leśnej w Polsce oparty jest na zasadach wielofunkcyjności oraz trwałego i zrównoważonego użytkowania. W hodowli lasu dominującym nurtem jest właśnie półnaturalna hodowla lasu, której podstawowymi zasadami są: maksymalizacja wykorzystania w postępowaniu hodowlanym naturalnych procesów, w tym wykorzystywanie naturalnego odnowienia, wspieranie składu gatunkowego dostosowanego do warunków siedliskowych, unikanie, w miarę możliwości, zrębów zupełnych (Bernadzki 2000, Bernadzki 2009). Model ten znakomicie wpisuje się w nurt działań hodowlanych adaptujących lasy do zmian klimatu (Brang i in. 2014). Zawiera zarówno komponent strategii pasywnej polegającej na wykorzystaniu spontanicznych sukcesji i migracji gatunków, jak i adaptację aktywną, realizowaną poprzez zabiegi pielęgnacyjne oraz wybór rębni decydującej o sposobie odnowienia drzewostanu (Brang i in. 2014, Hanewinkel 2014). Rębnia może zmieniać strukturę i skład drzewostanu, aby las był lepiej przystosowany do zmian klimatycznych lub utrwaląc istniejący skład gatunkowy, jeżeli spełnia on w danych warunkach siedliskowo – klimatycznych postulaty adaptacji lasu.

Jednym z działań zwiększających możliwości adaptacyjnych jest skrócenie wieków rębności w celu zmniejszenia ryzyka strat na skutek uszkodzeń drzewostanu przez huraganowe wiatry (Dmyterko i in. 2016, Niemczyk i in. 2019). Postulat ten jest wprawdzie zgodny z polityką leśną UE i zobowiązaniami leśnictwa w sektorze LULUCF, ale stoi w sprzeczności z założeniami Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030. Warto zauważyć, że w kontekście znowelizowanego rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF) rok 2020 był drugim z rzędu rokiem,

w którym akumulacja węgla w polskich lasach nie osiągnęła poziomu z lat poprzednich. Przyczyną były skutki susz występujących od 2014 roku i huraganowych wiatrów w 2017, a także starzenie się drzewostanów i zmiany dynamiki wydzielania się martwego drewna. Obniżenie wieków rębności jest podstawowym sposobem zwiększenia dynamiki wiązania węgla, zwłaszcza, że zgodnie z założeniami rozporządzenia do 2050 roku wkład LULUCF w wiązanie węgla ma być podwojony.

Do innych istotnych elementów półnaturalnej hodowli lasu należą działania hodowlane mające na celu: wzrost różnorodności gatunkowej i strukturalnej drzewostanów, utrzymanie i zwiększanie zmienności genetycznej poszczególnych gatunków drzew, zwiększenie odporności poszczególnych drzew na stres wywołany czynnikami biotycznymi i abiotycznymi, utrzymywanie przeciętnego zapasu na niskim poziomie. Jest to zgodne ze Strategią leśną UE 2030, która zakłada zapewnienie odnowienia lasów i prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej w celu dostosowania się do zmian klimatu i zapewnienia ich odporności. Różnorodność gatunkowa drzew jest ściśle związana ze zdolnością adaptacyjną lasów. Drzewostany mieszane są bardziej odporne na zaburzenia (np. Schütz i in. 2006, Jactel i in. 2009). Funkcjonowanie w drzewostanie różnych gatunków zwiększa prawdopodobieństwo, że niektóre z nich mogą oprzeć się niekorzystnym warunkom środowiskowym lub przejąć rolę gatunków, które nie przeżyją zaburzeń wynikających z nowych warunków (Walker i in. 1999). Wyniki tych badań są zbieżne z założeniami półnaturalnej hodowli lasu posługującej się pojęciem rozproszenia i zmniejszenia ryzyka hodowlanego (Bernadzki 2000). Zasady planowania składów gatunkowych upraw powinny uwzględniać ponadto:

- holoceniską historię ich obecności na terenie Polski,
- potencjalne zasięgi ich występowania,
- wymagania siedliskowe poszczególnych gatunków,
- szerokość optimów ekologicznych wprowadzanych gatunków.

Duże zróżnicowanie genetyczne pomiędzy populacjami danego gatunku uważane jest za jeden z podstawowych uwarunkowań zdolności adaptacyjnej lasów. Pozwala ono na szybszy rozwój pożądanych cech w odniesieniu do zmian środowiska, niż w niewielkich populacjach, o niskim zróżnicowaniu genetycznym (Kätzel 2010). Propagowanie odnowienia naturalnego wpływa pozytywnie na zróżnicowanie genetyczne populacji, zatem pozytywnym trendem jest sukcesywny wzrost udziału odnowień naturalnych w całkowitej powierzchni odnowień, który w ostatnich dwóch dekadach wyniósł średnio ok. 13%. Tam, gdzie naturalne odnowienia są niezadawalające, rozwiązaniem jest wzbogacanie puli genowej lokalnej populacji poprzez sadzenie lub uzupełnianie odnowienia naturalnego materiałem rozmnożeniowym o zweryfikowanej zmienności genetycznej i wartości hodowlanej. Cenny materiał rozmnożeniowy może być pozyskiwany z plantacji nasiennych. Należy tutaj podkreślić znaczącą rolę badań proveniencyjnych, dostarczających wiedzy o zmienności adaptacyjnej podstawowych gatunków lasotwórczych. Ich wyniki mogą przyczynić się do decyzji o „wspomagany przenoszeniu” populacji – jako potencjalnie lepiej zaadaptowanej – poza miejsce dotychczasowego występowania. Stwierdzono na przykład, że ekotypy buka ze wschodnich granic zasięgu są najbardziej odporne na mróz i suszę, co stanowi ważną cechę w związku ze zmianami klimatu (Rose i in. 2009). Należy również rozważyć wprowadzanie do składów gatunkowych introdukowanych gatunków drzewiastych, poddanych wieloletnim badaniom na powierzchniach, które są dobrze dostosowane do zmieniających się warunków klimatycznych, np. daglezi zielonej.

Rola zabiegów pielęgnacyjnych w adaptacji lasów

W zakres pielęgnowania lasu wchodzi pielęgnacja drzewostanu oraz biocenozy i siedliska (Zasady hodowli lasu 2012). Głównym ich celem jest podniesienie produktywności i jakości drzewostanu oraz zwiększenie jego odporności na szkody i zagrożenia. Zakładając, że nasze lasy będą nadal narażone na stres klimatyczny, zabiegi pielęgnacyjne powinny minimalizować skutki oddziaływania czynników stresowych. Obejmuje to stosowanie aktywnych metod cięć pielęgnacyjnych, zwłaszcza trzebieży, charakteryzujących się większym nasileniem i popierających drzewa o dobrze rozwiniętych i żywotnych koronach, co podnosi odporność na oddziaływanie silnych wiatrów (Łukaszewicz, Zajączkowski 2019). Zabiegi te powinny też promować wspomniane wyżej zmieszanie gatunków i strukturę różnowiekową. Wspieranie odporności mechanicznej drzew można planować już na etapie odnowienia, stosując luźniejsze więźby sadzenia lub intensywniejsze zabiegi czyszczeń. Bardziej żywotne drzewa z dominujących klas biosocjalnych są też odporniejsze na działalność szkodliwych owadów i grzybów oraz czynników abiotycznych, np. suszy. Przykładem są drzewostany jesionowe badane w Instytucie Badawczym Leśnictwa (IBL) w okresie zamierania tego gatunku – jesiony o najlepiej rozwiniętych koronach i dominujące w drzewostanie dłużej opierały się szkodliwym czynnikom. (Gil i in. 2006).

Do istotnych elementów racjonalizacji biologicznej z zakresu pielęgnowania można zaliczyć wykorzystanie do dalszej hodowli podrostów samorzutnie powstałych w warunkach podokapowych. Rozwiązanie to pozwala na znaczne ograniczenie

kosztów pielęgnowania (i odnowienia) młodych faz rozwojowych drzewostanu, jak również pielęgnowanie nalotów i podrostów gatunków liściastych metodą niepełnej powierzchni przy zastosowaniu cięć korytarzowych (Andrzejczyk 2009).

Wybór rębni w kontekście adaptacji lasów do zmian klimatu

Do systemów rębni najczęściej stosowanych w półnaturalnej hodowli lasu należy zaliczyć rębnię częściową, stopniową i przerębową, choć nie wyklucza się stosowania również rębni gniazdowej i rębni zupełnej. Uważa się, że żaden typ rębni nie może być postrzegany jako optymalna odpowiedź hodowlana na zmiany klimatu, ponieważ żaden typ rębni nie był pierwotnie opracowany do celów adaptacji ekosystemów leśnych do zmian klimatu, ale do realizacji celów hodowlano – produkcyjnych (Bauhus i in. 2013). W publikacji Branga i in. (2014) dokonano oceny wspomnianych trzech typów rębni (częściowej, stopniowej i przerębowej) pod kątem sześciu zasad dotyczących adaptacji lasów do zmian klimatu, wchodzących w kanon hodowli lasu bliskiej naturze (wymienionych już wyżej) Są to: (1) zwiększanie bogactwa gatunkowego drzewostanów, (2) zróżnicowanie ich struktury pionowej i poziomej, (3) zachowanie i zwiększenie różnorodności drzew leśnych na poziomie genetycznym, (4) zwiększenie odporności drzewostanów na zagrożenia biotyczne i abiotyczne, (5) przebudowa drzewostanów „wysokiego ryzyka” oraz (6) utrzymywanie średniej zasobności drzewostanów na względnie niskim poziomie.

Rębnia przerębową (ciągłą) może być narzędziem realizacji zasady dużego zróżnicowania struktury przestrzennej (zasada 2). Drzewa w drzewostanach zagospodarowanych w ten sposób mają długie korony (>50%) i niski wskaźnik smukłości H/D, więc są odporne na czynniki abiotyczne (zasada 4). Rębnia nie promuje jednak zróżnicowania gatunkowego (1), preferując gatunki cienioznośne, odnawiające się w wyniku cięć jednostkowych oraz nie służy przebudowie drzewostanów (5). Naturalne odnowienie uzyskiwane w jej ramach może „wspierać” utrzymanie zróżnicowania genetycznego gatunku (3). Wyjątkiem jest hodowla drzewostanów metodą „pierśnicy docelowej” – wówczas zróżnicowanie to jest raczej zawężane przez cięcia pielęgnacyjne. Rębnia ciągła nie sprzyja również realizacji zasady 6 – utrzymywaniu zasobności drzewostanu na niskim poziomie. Opiera się raczej na uzyskaniu tzw. optymalnego zapasu drzewostanu, który powinien zapewnić maksymalny przyrost miąższości i uzyskanie cennych, grubych sortymentów. Zmiana oceny tej rębni w kontekście spełnienia kryterium 6, może być osiągnięta poprzez regulację struktury drzewostanu metodą BDQ, określając odpowiednio dobrane wartości trzech parametrów, tj. pierśnicowego pola przekroju drzewostanu (B), pierśnicy docelowej (D) oraz tzw. ilorazu q, który określa nachylenie krzywej rozkładu pierśnic (Bruchwald i in. 2016).

Najwyżej w kontekście adaptacji lasów do zmian klimatu została oceniona rębnia stopniowa (spełnia całkowicie 4 z 6 zasad, a 2 pozostałe pod pewnymi warunkami). Rębnia ta promuje drobnoskalowe zróżnicowanie strukturalne i genetyczne (2, 3), kształtuje poprzez trzebież indywidualną odporność drzew na czynniki abiotyczne (4), może być wykorzystana w przebudowie drzewostanów negatywnych (5) oraz nadaje się do utrzymywania względnie niskiego zapasu drzewostanów (6), przy stosowaniu silnych cięć pielęgnacyjnych i krótszego wiek rębności. Jej ograniczenia (w klasycznym ujęciu, choć w mniejszym stopniu niż w przypadku rębni przerębowej) wynikają z trudności utrzymania gatunków światłożądnych w małych gniazdach. Jest to rekompensowane sadzeniem, pozwalającym zwiększać różnorodność gatunkową drzewostanu (1) i powiększaniem gniazd (do 0,5 ha).

Zasady adaptacji najgorzej spełnia rębnia częściowa. Pozwala jedynie utrzymać względnie niski zapas drzewostanu (6). Nie nadaje się natomiast do zwiększenia zróżnicowania struktury przestrzennej - hodowane są tu drzewostany jednowiekowe, jednowarstwowe, a w określonych warunkach – dwuwarstwowe, ale w stosunkowo krótkim okresie. Pozostałe zasady mogą być spełnione, ale przy pewnych uwarunkowaniach, np. przy wydłużaniu okresu odnowienia można wzbogacać strukturę gatunkową. Sadzenie, jeśli jest stosowane, to raczej do uzupełniania odnowienia na końcu jego okresu. Jak można zauważyć, w modelu hodowli lasu bliskiej naturze w niedostatecznym stopniu uwzględnione są wymagania gatunków światłożądnych, np. sosny. Brang i in. (2014) sugerują więc rozszerzenie stosowanych sposobów odnowienia, a nawet – uwzględnienie w planowaniu hodowlanym gatunków pochodzących z innych regionów (obcych i innych pochodzeń). Zalecają też przetestowanie innych metod zagospodarowania lasu pod kątem zasad adaptacji do zmian klimatu.

W naszych warunkach dość powszechnie stosowana jest rębnia gniazdowa, służąca do przebudowy dojrzałych drzewostanów jednogatunkowych na drzewostany mieszane. Można za jej pomocą realizować zasady 1–3 i 5, przy czym jest ona negatywnie oceniana zwłaszcza w kontekście zasady 4 (Łukaszewicz i in. 2015).

Rębnia zupełna, stosowana w naszych warunkach głównie do odnowienia drzewostanów sosnowych, może jednak jak najbardziej służyć zwiększaniu zróżnicowania gatunkowego – oczywiście w zależności od możliwości siedliska (zasada 1) i promowaniu zróżnicowania genetycznego, dzięki wprowadzaniu odnowienia sztucznego o znanej wartości genetyczno-hodowlanej (3). Zgodnie ze współczesnymi koncepcjami hodowlanymi (Brzeziecki 2016) w rębni zupełnej jest miejsce na wzbogacenie składu gatunkowego w niewielkiej skali przestrzennej, przez jednoczesne wprowadzanie gatunków korzystnie wzajemnie na siebie oddziałujących, czy też świadome wykorzystywanie naturalnych procesów sukcesyjnych. System zrębów

respektujący zasady ładu przestrzenno-czasowego pozwala na hodowlę drzewostanów względnie odpornych na zaburzenia (4) i zarazem skuteczną kontrolę zagrożenia pożarowego. Indywidualną odporność drzew na czynniki biotyczne i abiotyczne można kształtować stosując odpowiednie cięcia pielęgnacyjne. Rębnia zupełna jak najbardziej służy przebudowie drzewostanów i można przy jej wykorzystaniu kształtować zasobność drzewostanów stosując odpowiedni reżim pielęgnacyjny i użytkowania rębego (zasady 5 i 6). Oczywiście problematyczny może być wzrost zróżnicowania struktury drzewostanów, chociaż w odniesieniu do struktury poziomej istnieją pewne możliwości w tym zakresie – na przykład w odniesieniu do sosny przy odnowieniu samosiewem górnym, w ramach której tworzą się (czasowo i na stosunkowo niewielkich powierzchniach) drzewostany dwu-, a nawet wielogeneracyjne.

Hodowla lasu bliska naturze nie musi zatem oznaczać w naszych uwarunkowaniach klimatyczno-siedliskowych całkowitej rezygnacji ze zrębów zupełnych. Przemawia za tym jeszcze jeden argument. Przy stosowaniu cięć odnowieniowych jedynie na małych powierzchniach (rębnie II–V), gatunki światłoządne (pionierskie), o dużym potencjale adaptacyjnym i odporniejsze na fluktuacje środowiskowe będą odnawiały się z trudem (Aitken i in. 2008). Postulat wykorzystywania różnych rębni, zgodnie z potrzebami odnawianych gatunków oraz ograniczania wieków rębności (zmniejszając w ten sposób straty ekonomiczne związane z obniżeniem jakości surowca drzewnego oraz straty przyrodnicze związane z zagrożeniem stabilności drzewostanów) znajdziemy również w innych dokumentach, np. Wizji przyszłości polskich lasów i leśnictwa do 2030 r. (2014).

Podsumowanie

Z uwagi na długie okresy wzrostu drzew i rozwoju drzewostanów, ryzyko w hodowli lasu w kontekście zmian klimatu jest bardzo wysokie, a procesy naturalne występujące pod wpływem szybko postępujących zmian klimatycznych trudne do przewidzenia. Półnaturalna hodowla lasu w warunkach klimatycznych Polski jest dziś najwłaściwszą formą postępowania. Można sądzić zatem, że przyszłość ma tzw. „wolny styl hodowli lasu” lub „hodowla lasu z wolnej ręki” lansowany przez Leibundguta, upoważniający leśnika do podejmowania indywidualnych, nieschematycznych działań, wynikających z lokalnej sytuacji drzewostanu i całego obiektu leśnego. Obecny poziom wiedzy i wykształcenia kadr w Lasach Państwowych pozwala na taką nieschematyczną gospodarkę leśną. Najważniejsze działania w hodowli lasu powinny koncentrować się w najbliższej przyszłości na utrzymaniu stabilności ekosystemów leśnych. Do aktywnych metod hodowli lasu, wykorzystujących w dużej mierze naturalne procesy zachodzące w ekosystemach leśnych i pozwalających zwiększyć zdolności adaptacyjne drzewostanów do zmian klimatu należą: zwiększanie bogactwa gatunkowego drzewostanów, zachowanie i zwiększenie różnorodności drzew leśnych na poziomie genetycznym, zwiększenie odporności drzewostanów na zagrożenia biotyczne i abiotyczne, przebudowa drzewostanów „wysokiego ryzyka” oraz utrzymywanie przeciętnej zasobności drzewostanów na względnie niskim poziomie. Szczególnego znaczenia nabierają dziś badania w szeroko pojmowanej hodowli lasu, obejmujące zwłaszcza długookresowe (jako najcenniejsze) doświadczenia pod względem interakcji gatunków w drzewostanach mieszanych, budowy drzewostanu, form zmieszania, jak również badania proveniencyjne. Na działania hodowlane mają również wpływ oczekiwania społeczne, które również powinny być uwzględnione w strategiach adaptacyjnych, zwłaszcza w odniesieniu do lasów położonych w pobliżu dużych ośrodków miejskich i z dużym potencjałem turystycznym. Zagospodarowanie takich lasów powinno uwzględniać dominację funkcji lasu innych niż produkcyjne, ze względu na fakt negatywnego postrzegania zrębów zupełnych. Należy wprowadzać urozmaicone składy gatunkowe i kształtować strukturę przestrzenną drzewostanu, przy stosowaniu jednostkowych i grupowych form zmieszania oraz zapewniać obecność starych drzew.

Bibliografia

- Aitken S.N., Yeaman S., Holliday J.A., Wang T., Curtis-McLane S. 2008. Adaptation, migration or extirpation: climate change outcomes for tree populations. *Evol. Appl.*, 1: 95–111.
- Allen C.D., Macalady A.K., Chenchouni H., Bachelet D., McDowell N., Vennetier M. 2010. A global overview of drought and heat-induced tree mortality reveals emerging climate change risks for forests. *For. Ecol. Manag.*, 259: 660–684.
- Andrzejczyk T. 2009. Dąb szypułkowy i bezszypułkowy. Hodowla. Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1–302.
- Battisti A., Stastny M., Netherer S., Robinet C., Schopf A., Roques A., Larsson S. 2005. Expansion of geographic range in the pine processionary moth caused by increased winter temperatures. *Ecol. Appl.*, 15: 2084–2096.
- Bauhus J., Puettmann K.J., Kühne C. 2013. Close-to-nature forest management in Europe: does it support complexity and adaptability of forest ecosystems? In: *Managing Forests as Complex Adaptive Systems: Building Resilience to the Challenge of Global Change*. Messier, C., Puettmann, K.J. and Coates, K.D. (eds). Routledge, The Earthscan Forest Library, 187–213.
- Bernadzki E. 2000. Półnaturalna hodowla lasu. Biblioteczka leśniczego. Zeszyt 129, Warszawa, Wydawnictwo Świat, 1–14.
- Bernadzki E. 2009. Wielofunkcyjny las w badaniach hodowli lasu. [W:] *Leśnictwo wielofunkcyjne – stan obecny i przyszłość*. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa I Sesja, Sękocin Stary, 17–19 marca 2009, 167–180.

- Bolte A., Ammer C., Löf M., Madsen P., Nabuurs G.-J., Schall P., Spathelf P., Rock J. 2009. Adaptive forest management in Central Europe – climate change impacts, strategies and integrative concept. *Scand. J. For. Res.*, 24: 473–482.
- Brang P., Spathelf P., Larsen J. B., Bauhus J., Bončina A., Chauvin C., Drössler L., Garcia-Güemes C., Heiri C., Kerr G., Lexer M. J., Mason B., Mohren F., Mühlethaler U., Nocentini S., Svoboda M. 2014. Suitability of close-to-nature silviculture for adapting temperate European forests to climate change. *Forestry* 87(4): 492–503. DOI:10.1093/forestry/cpu018.
- Bruchwald, A., Dmyterko E., Łukaszewicz J., Niemczyk M., Wrzesiński P. 2016. Wzorec rozkładu pierśnic drzew wielowarstwowego drzewostanu jodłowego Gór Świętokrzyskich. *Sylvan* 160 (9): 741–750.
- Brzeziecki B. 2016. Podstawy kształtowania składu gatunkowego drzewostanów w lasach zagospodarowanych) [W:] „Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa VIII Sesja, Zagrożenia lasu oraz jego funkcji – przyczyny, konsekwencje i szanse dla gospodarki leśnej. Sękocin Stary, 15–17 marca 2016, 335–356.
- Dmyterko E.; Mionskowski M.; Bruchwald A. 2015. Zagrożenie lasów Polski na podstawie modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. *Sylvan* 159 (5): 361–371.
- Gil W., Łukaszewicz J., Paluch R., Zachara T. 2006. An analysis of regional and temporal aspects of ash dieback in Poland. [In:] Possible limitation of decline phenomena in broadleaved stands. Ed. By: Oszaiko T., Woodward S. Forest Research Institute, Warsaw, 91–96.
- Hanewinkel M. 2014. Ryzyko hodowlane w zmieniającym się klimacie. [W:] Przyrodnicze, społeczne i gospodarcze uwarunkowania oraz cele i metody hodowli lasu. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa VI Sesja; 88–100.
- Hlásny T., Turcani M. 2009. Insect pests as climate change driven disturbances in forest ecosystems. [In] *Bioclimatology and Natural Hazards*. Strelcova, K. et al. (eds). Springer, 167–177.
- IPCC 2013. Summary for policymakers. In *Climate Change 2013. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Stocker, T.F., Qin, D., Plattner, G.-K., Tignor, M., Allen, S.K., Boschung, J., Nauels, A., Xia, Y., Bex, V. and Midgley, P.M. (eds). Cambridge University Press.
- Jabłoński T. 2019. Zamieranie drzewostanów sosnowych – przyczyny i konsekwencje. Referat wygłoszony w LOS Nagórzyce w dniu 24. czerwca 2019 r.
- Jactel H., Nicoll B.C., Branco M., Gonzalez-Olabarria J.R., Grodzki W., Långström, B. 2009. The influences of forest stand management on biotic and abiotic risks of damage. *Ann. For. Sci.* 66, 701–705.
- Jönsson A.M., Harding S., Krokene P., Lange H., Lindelöw A., Økland B. 2011. Modelling the potential impact of global warming on *Ips typographus* voltinism and reproductive diapause. *Clim. Change* 109: 791–825.
- Kätzel R. 2010. Conservation of forest genetic resources: the basis for adaptability in managed forests. In: *Sustainable forest management in a changing world: a European perspective*. Vol. 19, Spathelf P. (ed.), Springer, Dordrecht, 93–114.
- Larsen, J.B., Angelstam, P., Bauhus, J., Carvalho, J.F., Diaci, J., Dobrowolska, D., Gazda, A., Gustafsson, L., Krumm, F., Knoke, T., Konczal, A., Kuuluvainen, T., Mason, B., Motta, R., Pötzelsberger, E., Rigling, A., Schuck, A., 2022. Closer-to-Nature Forest Management. From Science to Policy 12. European Forest Institute. 1 – 54. <https://doi.org/10.36333/fs12>
- Łukaszewicz J., Niemczyk M., Dmyterko E., Bruchwald A. 2015. Ocena rębni gniazdowej na podstawie drzewostanów uszkodzonych w lasach nizinnych Polski. *Sylvan* 159 (1): 3–12.
- Łukaszewicz J., Zajączkowski J. 2019. Trzebieże wczesne w Lasach Państwowych w Polsce – rozwój czy regres? *Sylvan* 163 (1): 13–24.
- O'Hara K. L., Ramage B. S. 2013. Silviculture in an uncertain world: utilizing multi-aged management systems to integrate disturbance, *Forestry: An International Journal of Forest Research*, 86(4): 401–410, <https://doi.org/10.1093/forestry/cpt012>
- Rose L., Leuschner C., Köckemann B., Buschmann H. 2009. Are marginal beech (*Fagus sylvatica* L.) provenances a source for drought tolerant ecotypes? *Eur. J. For. Res.*, 128: 335–343.
- Schütz J.P., Götz M., Schmid W. and Mandallaz D. 2006. Vulnerability of spruce (*Picea abies*) and beech (*Fagus sylvatica*) forest stands to storms and consequences for silviculture. *Eur. J. For. Res.* 125: 291–302.
- Sturrock R.N., Frankel S.J., Brown A.V., Hennon P.E., Kliejunas J.T., Lewis K.J. 2011. Climate change and forest diseases. *Plant Pathol.* 60: 133–149.
- Walker B., Kinzig A., Langridge J. 1999. Plant attribute diversity, resilience, and ecosystem function: the nature and significance of dominant and minor species. *Ecosystems* 2: 95–113.
- Zasady hodowli lasu 2012. CILP, Warszawa, 1–72.

Afilacje

dr inż. Wojciech Gil, dr inż. Jan Łukaszewicz

Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary

Koncepcja „Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze” – region kontynentalny

Bogdan Brzeziecki, Anna Żornaczuk-Łuba

Wstęp

Na długiej liście problemów współczesnego świata czołowe miejsca zajmują takie zjawiska, jak zanik bioróżnorodności oraz zmiana klimatu (IPBES 2019; IPCC 2022). Na poziomie Unii Europejskiej (UE) aktualną odpowiedzią na te problemy jest koncepcja Europejskiego Zielonego Ładu. Celem tej koncepcji jest osiągnięcie przez kraje UE neutralności klimatycznej do 2050 r., promowanie rozwoju bio-gospodarki o obiegu zamkniętym oraz ekologiczna odbudowa ekosystemów i bioróżnorodności.

Do najważniejszych opracowań i strategii, wspierających realizację nadrzędnych celów Zielonego Ładu, należą Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 oraz Nowa strategia leśna UE 2030. Oba te dokumenty kładą m.in. duży nacisk na potrzebę kontynuacji oraz wzmocnienia tych działań z zakresu gospodarki leśnej, które sprzyjają zachowaniu oraz odbudowie bioróżnorodności. Oba zobowiązały także Komisję Europejską (KE) do stworzenia Dobrowolnych Wytycznych w zakresie Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze (ang. *Voluntary Guidelines on Closer-to-Nature Forest Management*), rozumianej jako zbiór różnych praktyk i działań, mających na celu kształtowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeby pogodzenia konieczności ochrony bioróżnorodności oraz zwiększonego pochłaniania węgla przez ekosystemy leśne z funkcjami produkcyjnymi lasów.

W celu opracowania tego dokumentu KE powołała pod koniec 2019 r. Grupę Roboczą „Lasy i Przyroda” (tymczasową podgrupę Grupy Koordynacyjnej ds. Różnorodności Biologicznej i Przyrody), w pracach której uczestniczyli eksperci nominowani przez państwa członkowskie, przedstawiciele grup interesariuszy i organizacji pozarządowych. Wyniki pracy wspomnianej Grupy... mają być także wykorzystane przy konstruowaniu – w ścisłym partnerstwie i we współpracy z państwami członkowskimi – nowych wskaźników, ich wartości oraz progów liczbowych, jako narzędzia służącego do implementacji zdefiniowanych na nowo zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i do jej oceny. KE – po przeprowadzeniu oceny skutków i przy zaangażowaniu zainteresowanych stron – opracuje również dobrowolny system certyfikacji gospodarki leśnej bliższej naturze, tak, aby w przypadku stosowania się do jej reguł można było korzystać z unijnego znaku jakości.

Grupa Robocza zakończyła oficjalnie prace w październiku 2022 r., odbywając w ciągu 3 lat łącznie 8 ogólnych oraz dziesiątki spotkań współprzewodniczących grup i konsultacji bilateralnych z przedstawicielami KE. Poza „Dobrowolnymi Wytycznymi w zakresie Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze”, Grupa... pracowała także nad „Wytycznymi w sprawie sposobów zalesień, odnowień i sadzenia drzew przyjaznych bioróżnorodności”, a także nad „Wytycznymi w sprawie definiowania oraz mapowania lasów pierwotnych i starodrzewów”. Oba te dokumenty zostały opublikowane 21 marca 2023 r. Prace nad „Dobrowolnymi Wytycznymi w zakresie Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze” trwały najdłużej, zaś KE planuje ich publikację w połowie 2023 r. Odpowiedzialność za wszystkie ww. dokumenty, w tym za ich finalną treść, ponoszą służby KE. Ostatecznie dokumenty niekoniecznie odzwierciedlają poglądy wszystkich organów państw członkowskich i organizacji, ponieważ zawierają kompromisowe sformułowania dotyczące tych kwestii, co do których poglądy w Grupie Roboczej znacznie się różniły. Decydujący głos w takich sytuacjach mieli zawsze przedstawiciele KE.

Docelowo, wspomniane „Dobrowolne Wytyczne...”, znajdujące się obecnie w końcowej fazie opracowania, mają się składać z części ogólnej oraz z części szczegółowych, poświęconych poszczególnym regionom biogeograficznym występującym w Europie, w tym regionowi kontynentalnemu, w skład którego wchodzi przeważająca część powierzchni naszego kraju. Charakterystykę ogólnej części „Dobrowolnych Wytycznych...” (wraz z komentarzem) przedstawiono w oddzielnej publikacji opracowanej na potrzeby Szkoły Zimowej IBL zorganizowanej w 2023 r. (Brzeziecki i Żornaczuk-Łuba, w przygotowaniu). W niniejszym opracowaniu skupiono się najpierw na przedstawieniu genezy i dotychczasowej historii koncepcji „Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze”, ze szczególnym uwzględnieniem naszego kraju, oraz na ukazaniu praktycznego znaczenia tej koncepcji w świetle obowiązujących obecnie Zasad Hodowli Lasu i innych dokumentów podobnego typu. Główna część opracowania zawiera omówienie tej części Dobrowolnych Wytycznych w zakresie Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze, która dotyczy regionu kontynentalnego. W podsumowaniu zwrócono uwagę na niektóre, najbardziej charakterystyczne, zapisy dotyczące regionu kontynentalnego oraz na problemy związane z uzgodnieniem ostatecznej wersji tego dokumentu w taki sposób, aby uwzględnić wszystkie istniejące w tym zakresie uwarunkowania.

Geneza i dotychczasowa historia koncepcji „Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze”

Lansowana obecnie przez KE koncepcja „Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze” (ang. *Closer-to-Nature Forest Management*) wprost nawiązuje (również swoją nazwą) do podejścia, które w europejskiej literaturze leśnej określane jest często jako „półnaturalna hodowla lasu” (ang. *close-to-nature silviculture*) (Schütz 1999a, b; Schütz i in. 2016). Podstawowa idea półnaturalnej hodowli lasu powstała już ponad 100 lat temu, pod koniec XIX w. Główną zasługę w powstaniu tej koncepcji przypisuje się K. Gayerowi, profesorowi hodowli lasu z Monachium, który przedstawił ją w swoim dziele

zatytułowanym „Der gemischte Wald” (pol. Las Mieszany), opublikowanym w 1886 r. (Schütz 1999a, b; Bernadzki 2000; Schütz i in. 2016). Ogólne zasady „pólnaturalnej hodowli lasu”, występującej pod różnymi nazwami i etykietami (niem.: *Naturnaher Waldbau, ökologische Waldwirtschaft, Dauerwald*, ang.: *continuous cover forestry, diversity-oriented silviculture, ecological forestry, holistic forestry, low impact silviculture, multiaged silviculture, natural forestry, nature-oriented silviculture, near-to-nature forestry, sustainable forest management, sustainable silviculture, uneven-aged silviculture (forestry), multiaged silviculture*), były od dawna przedstawiane i propagowane przez wielu specjalistów z zakresu leśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem przedstawicieli hodowli lasu (Möller 1922; Larsen 1995; Peterken 1999; Lähde i in. 1999; Schütz 2002; Çolak i in. 2003; Gamborg i Larsen 2003; Spiecker 2003; Pommerening i Murphy 2004; ProSilva 2012; Brang i in. 2014; O’Hara 2014, 2016). Jakkolwiek poszczególni autorzy różnie rozkładali akcenty, to można przyjąć, że nadrzędnym celem wszystkich podejść zawierających się w koncepcji „pólnaturalnej hodowli lasu” jest ‘kształtowanie wielogeneracyjnych (różnowiekowych) i mieszanych drzewostanów, naśladowanie naturalnych procesów i zachowanie ciągłości procesów lasotwórczych’ (Schütz i in. 2016). Poszczególni autorzy często podkreślali też znaczenie, jako ważnych składowych półnaturalnej hodowli lasu, takich działań, jak wykorzystywanie naturalnych procesów (Bauhus i in. 2013), utrzymywanie ciągłości istnienia lasu, wykorzystywanie naturalnego odnowienia (Peterken 1999), unikanie zrębów zupełnych >0,25 ha (Pommerening i Murphy 2004) oraz preferowanie cięć o charakterze jednostkowym i grupowym (Puetzman i in. 2015).

Główna idea oraz podstawowe założenia półnaturalnej hodowli lasu były także (i są) bliskie wielu polskim specjalistom z zakresu gospodarki leśnej (Jaworski 2003). Czołowym przedstawicielem tego kierunku w Polsce był wieloletni kierownik Katedry Hodowli Lasu SGGW w Warszawie, prof. E. Bernadzki, który był także autorem określenia: *pólnaturalna hodowla lasu* (Bernadzki 1993; 1995; 2000). Promował on konsekwentnie rozwiązania mieszczące się w tym kierunku w swojej wieloletniej działalności dydaktycznej oraz w trakcie różnego rodzaju konferencji, szkoleń i dyskusji na tematy leśne prowadzonych z udziałem leśników-praktyków. Kwestiom dotyczącym półnaturalnej hodowli lasu poświęcił też wiele publikacji, które ukazały się w czasopiśmie i wydawnictwach dedykowanym leśnikom. W opracowaniu zatytułowanym „Pólnaturalna hodowla lasu”, które ukazało się w 2000 r. w serii „Biblioteczka Leśniczego”, prof. E. Bernadzki w następujący sposób zdefiniował istotę półnaturalnej hodowli lasu: „Pólnaturalna hodowla lasu traktuje las jako ekosystem, który jest kształtowany zgodnie z prawami w nim z natury rządzącymi, z pełnym wykorzystaniem sił przyrody, z zachowaniem równowagi biologicznej. Celem tego kierunku jest ukształtowanie lasu spełniającego wszystkie funkcje, w stopniu odpowiadającym lokalnym możliwościom i społecznym oczekiwaniom, z zachowaniem, lub gdy to jest możliwe i celowe – poprawą warunków siedliskowych. Będzie to zatem las wielofunkcyjny, w którym waga poszczególnych funkcji (produkcyjnych, ochronnych i społecznych) może się zmieniać w przestrzeni i w czasie”.

Autor omawianego tu opracowania zdefiniował także dwie kierunkowe (nadrzędne) zasady półnaturalnej hodowli lasu:

1. Zasadę *zmniejszenia* ryzyka hodowlanego przez: a) pełne wykorzystanie naturalnego bogactwa genetycznego naszych drzew leśnych przez preferowanie odnowienia naturalnego wartościowych drzewostanów i unikanie stosowania materiału odnowieniowego o poważnie zredukowanej bazie genetycznej, b) kształtowanie drzewostanów o składzie w pełni dostosowanym do warunków siedliskowych, c) pielęgnowanie drzewostanów przede wszystkim dla utrzymania i poprawy ich żywotności, d) pielęgnowanie siedliska.
2. Zasadę *rozproszenia* ryzyka hodowlanego przez kształtowanie drzewostanów o możliwie bogatym składzie gatunkowym, zróżnicowanej strukturze i mało-powierzchniowych formach zmieszania, z ograniczeniami wynikającymi z możliwości siedliska.

Do koncepcji półnaturalnej hodowli lasu nawiązywali też wielokrotnie inni polscy autorzy (Bellon i in. 1995; Andrzejczyk i Brzeziecki 1997; Andrzejczyk i in. 1997a, b; Jaworski 2003; Brzeziecki 2008a, b, 2011).

Idea „Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze” w świetle obecnie obowiązujących Zasad Hodowli Lasu i innych dokumentów leśnych

O tym, że idea „gospodarki leśnej bliższej naturze” jest ważna dla polskiego leśnictwa świadczą liczne zapisy w aktualnie obowiązujących Zasadach Hodowli Lasu (2012). Przykładowo, we Wprowadzeniu do tego podstawowego dokumentu leśnego napisano, że „zasady... kontynuują kierunek hodowli lasu oparty zarówno na wzorcach *naturalnych* ukształtowanych w przeszłości, jak i na współczesnych procesach rozwoju zjawisk przyrodniczych, z uwzględnieniem wymogów społeczno-gospodarczych i zasad zrównoważonego rozwoju”. Jest tu też mowa o tym, że „(dzisiejsze) społeczeństwo domaga się zarówno pozyskiwania coraz większych ilości drewna, jak i ochrony *naturalnych* walorów lasów”, a także, że „(należy) wspierać w lasach procesy *naturalne*, które sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej”. Z kolei w rozdziale poświęconym zadaniom gospodarki leśnej i celom hodowli lasu napisano, że ‘zachowanie trwałości lasów jest możliwe dzięki uwzględnianiu w gospodarowaniu zasobami leśnymi naturalnych procesów obserwowanych w przyrodzie’ oraz, że ‘głównym celem hodowli lasu jest zachowanie lasów istniejących i kształtowanie nowych, z respektowaniem procesów naturalnych”.

Wyraźną preferencję podejścia opartego na głównych zasadach półnaturalnej hodowli lasu widać także na przykładzie tych zapisów w Zasadach Hodowli Lasu (2012), które dotyczą wyboru sposobu odnowienia lasu. Tematyka ta przewija się praktycznie przez cały ten dokument. W charakterze przykładu można podać następujące stwierdzenie: „należy ograniczać ryzyko niepowodzeń w hodowli lasu, m.in. poprzez preferowanie naturalnego odnowienia lasu wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione”.

Do głównych założeń półnaturalnej hodowli lasu nawiązywało też szereg zarządzeń i rozporządzeń wydawanych przez różne szczeble zarządzania w lasach, poczynając od dyrekcji generalnej, a na poziomie nadleśnictwa kończąc.

W charakterze kilku wybranych przykładów można wymienić: Zarządzenie nr 30 Dyrektora Generalnego LP w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych z 1994 r., Zarządzenie nr 11 z 1995 r. i 11a z 1999 r. Dyrektora Generalnego LP w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, Instrukcję sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie z 1996 r., Zarządzenie nr 21/09 Nadleśniczego Nadleśnictwa Pisz z dnia 01.04.2009 r. w sprawie działań na rzecz zwiększania i ochrony różnorodności biologicznej oraz sposobów prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

Dobrowolne Wytyczne Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze – region kontynentalny

Elementem przygotowywanych obecnie pod egidą KE ‘Dobrowolnych Wytycznych Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze’ są wytyczne dla regionu kontynentalnego (obejmującego m.in. przeważający, tj. z wyłączeniem gór, obszar naszego kraju).

We wstępie do kontynentalnej części Wytycznych ... krótko scharakteryzowano lasy tego regionu, zaczynającego się w środkowej Francji i sięgającego daleko poza wschodnią granicę naszego kraju. W lasach tych może występować ok. 40 rodzimych gatunków drzew, różniących się pod względem strategii życiowych, właściwości biologicznych i wymagań ekologicznych. Podkreślono, że zarówno dominacja modelu ‘leśnictwa plantacyjnego’ w przeszłości, jak i niekorzystne warunki klimatyczne oraz ubogie gleby są w takim samym stopniu odpowiedzialne za raczej prostą strukturę i skład gatunkowy wielu współczesnych drzewostanów. Z tego powodu są one, szczególnie drzewostany iglaste na dawnych gruntach porolnych, mocno zagrożone ze strony licznych czynników abiotycznych (susze, huragany, opady mokrego śniegu), biotycznych (grzyby, owady, nadmierna presja zwierzyny, jemiola) i antropogenicznych (zanieczyszczenia przemysłowe, pożary). Obecne gatunki drzew na ogół nie odgrywają większej roli w drzewostanach regionu kontynentalnego, występując na ok. 3% powierzchni leśnej. Niektóre z nich wykazują jednak cechy gatunków inwazyjnych (grochodrzew, klon jesionolistny, czeremcha amerykańska, dąb czerwony, ajlantus).

Od mniej więcej 30 lat ogólny stan lasów w regionie kontynentalnym stopniowo się poprawia, zarówno z ekologicznego, jak i z ekonomicznego punktu widzenia. Dowodem na to są zmiany wielu podstawowych wskaźników, takich jak wskaźnik lesistości, przeciętna zasobność drzewostanów, struktura klas wieku, udział gatunków liściastych, udział martwego drewna¹, wielkość pozyskania².

Obecne podejście do użytkowania i ochrony zasobów leśnych w regionie kontynentalnym jest w dużym stopniu pochodną wielu różnych inicjatyw i procesów, na poziomie globalnym, europejskim i krajowym, jakie miały miejsce bądź też zostały zapoczątkowane we wczesnych latach 90-tych zeszłego stulecia^{3,4}.

Wiele rozwiązań zgodnych z ideą „gospodarki leśnej bliższej naturze” już od dłuższego czasu jest wykorzystywanych przy zagospodarowaniu drzewostanów regionu kontynentalnego i zostało wprowadzonych do obowiązujących zasad hodowli lasu oraz innych dokumentów o podobnym charakterze. W tym kontekście można wymienić wspomnianą uprzednio koncepcję półnaturalnej hodowli lasu (ang. *close-to-nature silviculture*), popularną w Europie Środkowej, oraz model lasu ciągłego (ang. *continuous cover forestry* – Pommerening i Murphy 2004), popularny zwłaszcza w zachodniej części regionu kontynentalnego. Dzięki temu, lasy regionu kontynentalnego mają dzisiaj bardziej ‘naturalny’ charakter niż jeszcze 20–30 lat temu. Tym niemniej, proces zastępowania tradycyjnego modelu leśnictwa, opierającego się głównie na zrębowym sposobie zagospodarowania lasu, alternatywnym, bardziej ‘ekologicznym’ modelem, wymaga czasu, kontynuacji oraz pogłębienia.

Z licznych badań wynika, że w przyszłości, w wyniku zmian klimatycznych, przestrzenne rozmieszczenie głównych typów lasów europejskich ulegnie zmianie. W przypadku regionu kontynentalnego prognozuje się, że gatunki drzew, które pełnią obecnie ważną rolę produkcyjną (świerk, sosna), będą stopniowo zastępowane przez inne, o mniejszych zdolnościach produkcyjnych (Hanewinkel i in. 2013).

Biorąc to wszystko pod uwagę, rozwiązania zgodne z modelem „gospodarki leśnej bliższej naturze” są bardzo potrzebne, zarówno z punktu widzenia lepszej ochrony bioróżnorodności, jak i z punktu widzenia zwiększenia potencjału adaptacyjnego lasów regionu kontynentalnego względem obecnych i spodziewanych zmian w środowisku. Do szczególnie ważnych należą działania przyczyniające się do realizacji następujących ‘zasad adaptacyjnych’: 1) zwiększanie różnorodności gatunkowej drzewostanów, 2) zwiększanie różnorodności strukturalnej drzewostanów, 3) zachowanie i zwiększanie zmienności genetycznej, 4) zwiększanie odporności poszczególnych drzew na stesy o charakterze abiotycznym i biotycznym, 5) prewencyjna przebudowa drzewostanów zagrożonych przedwczesnym rozpadem, 6) niedopuszczanie do nadmiernego wzrostu zasobności drzewostanów (Brang i in. 2014; por. też Brzeziecki i Rostek 2022).

Kolejny rozdział kontynentalnej części „Dobrowolnych Wytycznych...” poświęcony został wybranym aspektom zastosowania koncepcji ‘gospodarki leśnej bliższej naturze’ w praktyce leśnej. Rozdział ten rozpoczyna się od stwierdzenia, że już od pewnego czasu jednym z największych priorytetów lokalnej gospodarki leśnej jest jak najszersze wykorzystywanie naturalnego odnowienia⁵. Podkreślono, że ten sposób odnowienia powinien w dalszym ciągu być stosowany w możliwie

¹ Średnia miąższość martwego drewna w lasach zagospodarowanych regionu kontynentalnego stale rośnie i wynosi już 15 m³/ha (regionalnie nawet więcej).

² The State of Europe’s Forests. 2020. Forest Europe Liaison Unit. Bratislava. Slovakia.

³ Przykładem jest tzw. Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 oraz jego główne efekty, przede wszystkim Konwencja Klimatyczna i Konwencja o Różnorodności Biologicznej.

⁴ Na poziomie europejskim, największą rolę odegrał Ministerialny Proces Ochrony Lasów w Europie (obecnie Leśna Europa) oraz wypracowana w ramach tego procesu koncepcja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, wraz z zestawem odpowiednich kryteriów i wskaźników. Źródło: The State of Europe’s Forests. 2020. Forest Europe Liaison Unit. Bratislava. Słowacja.

szerokim zakresie. Wskazano jednocześnie, że do głównych przeszkód w realizacji tego postulatu w przypadku regionu kontynentalnego należą: niska wartość genetyczna i hodowlana oraz obniżona żywotność drzewostanów, które osiągnęły dojrzałość odnowieniową, brak odpowiednich drzew nasiennych mogących pełnić rolę źródła nasion, występowanie konkurencyjnej roślinności (trawy, byliny, krzewy), nagromadzenie grubej warstwy źle rozłożonej ściółki, nadmierna presja ssaków kopytnych. Z tych wszystkich względów sztuczne odnowienie lasu musi pozostać dopuszczalną opcją także w przypadku „gospodarki leśnej bliższej naturze” (por. Puettman i in. 2015). W wielu przypadkach można je połączyć z odnowieniem naturalnym w ramach jednego drzewostanu, co prowadzi do tzw. ‘odnowienia łączonego (kombinowanego)’⁶.

Do ważnych priorytetów gospodarki leśnej w regionie kontynentalnym należy także szerokie wykorzystywanie rębni złożonych (rębni przerębowej i stopniowej) – por. ryc. 1. Rębnie te są odpowiednie zwłaszcza w drzewostanach z dominującym udziałem gatunków cienioznośnych. Ze względu na częste występowanie w lasach regionu kontynentalnego gatunków o dużych wymaganiach świetlnych (sosna, dąb), niezbędne są także inne rozwiązania⁷, określone w omawianym dokumencie mianem ‘*retention system*’ – ryc. 2. Istotą *retention system* najlepiej oddaje określenie: rębnia nie-zupełna. W przypadku ‘*retention system*’ chodzi bowiem o to, aby nie usuwać całego drzewostanu przeznaczonego do końcowego użytkowania, ale pozostawić jego określoną część (minimum 5–10%), czy też poszczególne jego fragmenty, występujące na danej powierzchni, do dalszego funkcjonowania. Chodziłoby tu zwłaszcza o pozostawianie tych elementów strukturalnych i funkcjonalnych odnawianych drzewostanów, które stanowią tzw. dziedzictwo ekologiczne, w postaci np. drzew nasiennych i drzew biocenotycznych⁸.

W ramach omawianego podrozdziału podkreślono także, że zapewnienie zróżnicowanego składu gatunkowego oraz struktury drzewostanów wymaga stosowania metod regulacji cięć opartych na koncepcji „rozkładów równowagi”, takich, jak model Liocourta-Meyera, metoda BDq oraz krzywe demograficzne (Schütz 2001; O’Hara 2014; Brzeziecki i in. 2021). Głównym zadaniem tych metod jest utrzymanie ciągłości istnienia lasu oraz stabilności demograficznej poszczególnych gatunków drzew w obrębie relatywnie małych (5–30 ha) jednostek przestrzennej i czasowej trwałości lasu (tzw. jednostek kontrolnych).

W dalszej części „Dobrowolnych Wytycznych...” dla regionu kontynentalnego omówiono znaczenie wyboru odpowiedniego sposobu przygotowania gleby z punktu widzenia uzyskania udanego odnowienia, zarówno sztucznego, jak i naturalnego (Löf 2012; O’Hara 2014). Podkreślono, że wiele niepowodzeń w tym zakresie wynika z zaniedbań w zakresie optymalnego przygotowania miejsc przeznaczonych do wysiewu nasion, sadzenia lub naturalnego obsiewu. Trudny teren, zwięzłość gleby, obecność konkurencyjnej roślinności, korzeni, kamieni i innych przeszkód, charakteryzujących gleby leśne, bardzo często wymaga wykorzystania odpowiednich sposobów oraz narzędzi do obróbki gleby. W ciągu długiej historii gospodarki leśnej w regionie kontynentalnym powstało wiele metod przygotowania gleby. W kontekście „gospodarki leśnej bliższej naturze”, szczególną uwagę należy poświęcić kwestii ochrony i odtworzenia właściwego stanu gleb i zasobów wodnych w lesie. Kluczowe znaczenie ma wybór metody, która jest najbardziej odpowiednia w danych warunkach i która jest najbardziej ‘przyjazna’ dla środowiska glebowego oraz całej biocenozy lasu. „Częściowe” sposoby, obejmujące tylko pewną część powierzchni przeznaczonej do odnowienia (metody punktowe i rzędowe), powinny być zawsze preferowane kosztem metod ‘totalnych’. W sprzyjających warunkach (odpowiedni rodzaj pokrywy gleby, cienka warstwa ściółki leśnej), można zrezygnować z przygotowania gleby i czekać na naturalne odnowienie lub od razu przystąpić do sadzenia. W szczególności należałoby całkowicie zrezygnować z przygotowania gleby w przypadku gleb torfowych, charakteryzujących się wysokim poziomem występowania wody gruntowej.

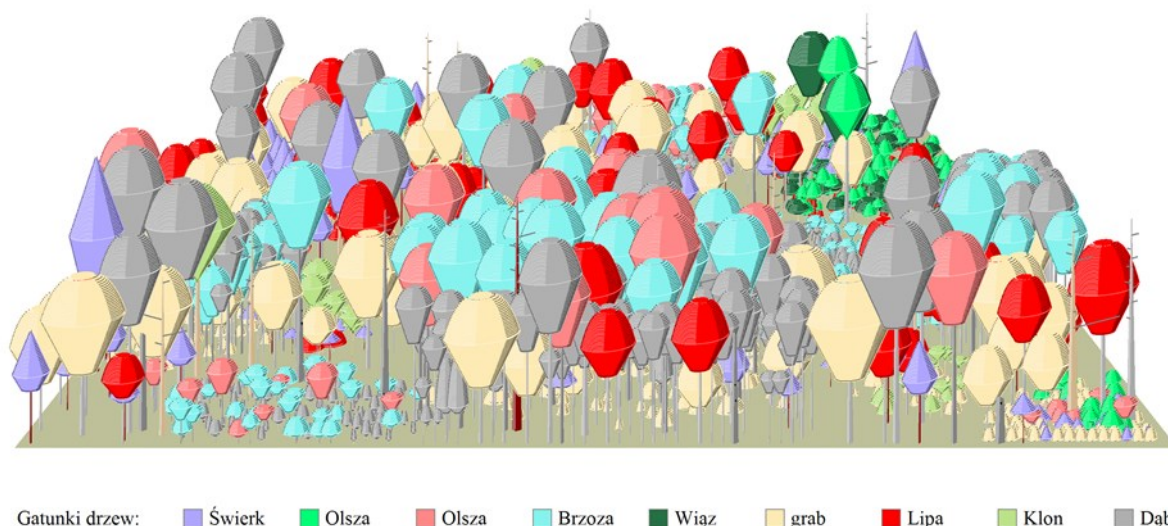
Biorąc pod uwagę, że znaczne obszary regionu kontynentalnego cechują się niskimi, nierównomiernymi opadami i ubogimi zasobami wodnymi, ważnym zadaniem ‘gospodarki leśnej bliższej naturze’ jest skuteczna ochrona i odbudowa mokradeł oraz naturalnych zbiorników wodnych, hamowanie odpływu wody z terenów leśnych, magazynowanie wody w glebach oraz w naturalnych i/lub sztucznych zbiornikach otwartych, ochrona tam budowanych przez bobry oraz specjalne

⁵ Przykładowo, w Polsce udział odnowienia naturalnego w lasach zagospodarowanych wzrósł od kilku procent w latach 80-tych ubiegłego stulecia do 15–20% obecnie, lokalnie nawet więcej.

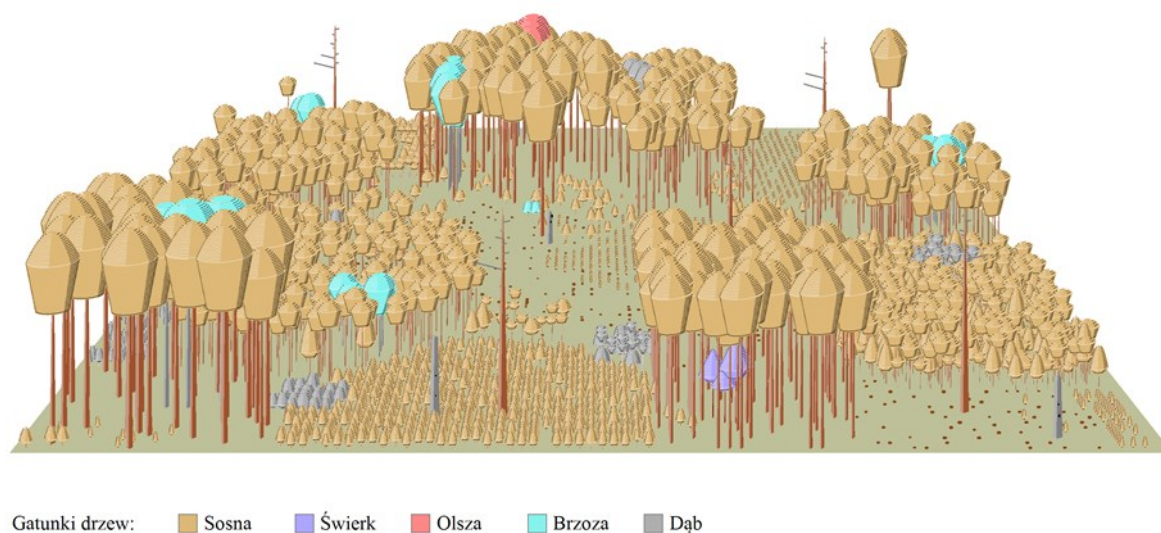
⁶ Przykładem jest sadzenie dębu w grupach rozmieszczonych w luźnej więźbie, co umożliwia naturalne odnowienie gatunków towarzyszących w wolnych przestrzeniach między grupami dębu i prowadzi do powstania drzewostanów charakteryzujących się dużą różnorodnością gatunkową. Źródło: Rock J., Gockel H.A., Schulte A. 2003. Vegetation diversity of thicket stage oak stands planted in different schemes. Beitr. Forstwirt. Landschafts. 37: 11–17. Innym przykładem jest metoda Sobańskiego, polegająca na wysiewie nasion dębu, buka, grabu, lipy, jaworu i innych gatunków w trakcie przygotowania gleby poprzedzającego prace odnowieniowe w drzewostanach z sosną jako gatunkiem dominującym. Źródło: Niemiec P. 2003. Metoda Sobańskiego. Las Polski 19: 19–21.

⁷ Celowe tworzenie powierzchni otwartych w zwartych drzewostanach ma korzystny wpływ na ogólny poziom zachowania bioróżnorodności leśnej, ponieważ sprzyja występowaniu gatunków światłolubnych, w tym licznych zagrożonych gatunków owadów, innych gatunków zwierząt oraz roślin naczyniowych. Źródło: Sebek P., Bace R., Bartos M., ... , Cizek L. 2015. Does a minimal intervention approach threaten the biodiversity of protected areas? A multi-taxa short-term response to intervention in temperate oak-dominated forests. Forest Ecology and Management 358: 80–89.

⁸ Drzewo biocenotyczne (drzewa ekologiczne): drzewo stojące, żywe lub martwe, cechujące się występowaniem nisz ekologicznych (mikrośrodków), takich, jak dziuple, odstająca kora, martwe konary, epifity, pęknięcia, wyciek soku, martwice, stałe gniazda ptaków. W szerszym ujęciu, w pojęciu drzew biocenotycznych mieszczą się drzewa o nietypowym pokroju, w zaawansowanym wieku lub o dużych rozmiarach, jak również drzewa reprezentujące rzadkie domieszki gatunków owoco- i nektarodajnych (np. brzoza, wierzba, osika, lipa, trześnia, dzika jabłoń, dzika grusza, jarzębina).



Ryc. 1. Docelowe zróżnicowanie składu gatunkowego i struktury drzewostanów zagospodarowanych rębnią przerębową (grupową i kępową), składających się z gatunków o większych wymaganiach, występujących na żyznych siedliskach (rys.: dr J. Zajęzkowski).



Ryc. 2. Pożądanе zróżnicowanie strukturalne drzewostanów na ubogich siedliskach borowych, z dominacją sosny zwyczajnej, zagospodarowanych rębnią zupełną płatową, umożliwiającą otwieranie odpowiednio dużych ‘okien’ w okapie drzewostanu (rys.: dr J. Zajęzkowski).

zagospodarowanie stref buforowych wokół i wzdłuż zbiorników i cieków wodnych⁹.

Kolejna część „Dobrowolnych Wytycznych...” dla regionu kontynentalnego poświęcona została kwestii martwego drewna. Jest tu mowa o tym, że pozostawianie wystarczających ilości martwego drewna do naturalnego rozkładu w lasach zagospodarowanych odgrywa istotne znaczenie z punktu widzenia zachowaniu wielu elementów bioróżnorodności leśnej. Z tego względu już ponad 20 lat temu, ilość martwego drewna znalazła się na liście ilościowych wskaźników trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Od tego czasu wielkość martwego drewna w lasach regionu kontynentalnego istotnie wzrosła i wynosi obecnie przeciętnie ok. 15 m³/ha. W „Dobrowolnych Wytycznych...” dla regionu kontynentalnego podkreśla się jednak, że ilość i rodzaj martwego drewna w lasach zagospodarowanych musi opierać się na rozsądnym kompromisie, uwzględniającym nie tylko potrzeby ochrony bioróżnorodności, ale także takie kwestie, jak ryzyko pożarów, zagrożenie ze strony szkodliwych owadów, czy też względy bezpieczeństwa.

⁹ Przykładowo, w okresie 1998–2020, w lasach państwowych w Polsce, powstało 17 000 obiektów tzw. ‘małej retencji’. Ogółem, magazynują one 55,5 mln m³ wody. Biorąc pod uwagę bardzo korzystny wpływ tego rodzaju działań na magazynowanie wody i węgla oraz na bioróżnorodność, powinny one być w dalszym ciągu kontynuowane, w możliwie jak największym zakresie.

Ważną rolę w zwiększaniu ilości martwego drewna w lasach odgrywają różnego rodzaju obiekty wyłączane z normalnego zagospodarowania i obejmowane de facto ochroną ścisłą, takie, jak np. rezerwy leśne, użytki ekologiczne, całoroczne strefy ochronne wokół gniazd i stanowisk chronionych gatunków, „wyspy starodrzewu”, „lasy referencyjne”, „ostoje ksylobiontów” itp. Tego rodzaju obiektów w lasach regionu kontynentalnego przybyło w ostatnich latach bardzo dużo. W „Wytycznych...” dla regionu kontynentalnego jest mowa o tym, że tworzenie takich obiektów powinno brać pod uwagę wszystkie możliwe problemy i zagrożenia. Jako przykład podano przypadek Puszczy Białowieskiej, gdzie decyzja o wyłączeniu większości jej obszaru z gospodarki leśnej spowodowała wystąpienie gradacji kornika drukarza, w wyniku której w ciągu krótkiego okresu czasu (2012–2018) zamarło 2 mln m³ drzew świerka.

W „Dobrowolnych Wytycznych...” dla regionu kontynentalnego nawiązano także do problemu szkód wyrządzanych przez zwierzyńcę. Zauważono, że duże ssaki roślinożerne są nieodłącznym elementem bioróżnorodności ekosystemów leśnych. Tym niemniej, nadmierna liczebność tej grupy zwierząt bardzo często uniemożliwia kształtowanie drzewostanów o bardziej zróżnicowanej strukturze oraz wywołuje kaskadę negatywnych efektów dla całej biocenozy lasu (Côté i in. 2004). Już od dłuższego czasu w lasach regionu kontynentalnego obserwuje się stały wzrost liczebności dużych ssaków roślinożernych (saren, jeleni, danieli oraz łosi). Wiele czynników jest odpowiedzialnych za to zjawisko, w tym zmiany w ogólnych warunkach środowiska, zmiany w rolnictwie, błędna gospodarka łowiecka. W tej sytuacji, niezbędne są takie działania, jak skuteczna redukcja liczebności populacji zwierząt łownych (Cromsigt i in. 2013), stosowanie środków odstraszających oraz grodzenie upraw.

W ostatnim rozdziale kontynentalnej części „Dobrowolnych Wytycznych...” jest mowa o tym, że zachowanie wysokich poziomów bioróżnorodności lasów zagospodarowanych, jak również trwałe zapewnienie ich dużej produktywności, wielofunkcyjnego charakteru oraz odporności na zmiany klimatyczne wymaga w pierwszym rzędzie kształtowania drzewostanów o jak najbardziej zróżnicowanej strukturze i składzie gatunkowym (O’Hara 2014). Kształtowanie takich drzewostanów już od dłuższego czasu jest przedmiotem działań gospodarki leśnej prowadzonej w lasach regionu kontynentalnego. Przyspieszenie tego procesu wymaga podejmowania dalszych konkretnych działań w tym kierunku. W charakterze przykładów można podać: 1) działania edukacyjne mające na celu zwiększenie wiedzy na temat korzyści i praktycznych aspektów ‘gospodarki leśnej bliższej naturze’, 2) wprowadzenie głównych idei i dobrowolnych zasad ‘gospodarki leśnej bliższej naturze’ do dokumentów, które dla leśników mają charakter obowiązujący (takie, jak oficjalne zasady hodowli lasu, instrukcja ochrony lasu, instrukcja zarządzania lasu itp.), 3) rozwój nowych produktów i usług leśnych, wliczając w to nowe produkty drzewne wytwarzane z wielu różnych gatunków drzew, odgrywających do tej pory mniejszą rolę pod tym względem, 4) inwestycje w badania mające na celu określenie zalet wynikających z kształtowania drzewostanów o zróżnicowanej strukturze z punktu widzenia funkcjonowania krajobrazu, zapewnienia ciągłości funkcjonalnej i odporności na zagrożenia powodowane przez zmiany o charakterze globalnym (Messier i in. 2021).

Podsumowanie

Jak to już zauważono przy okazji prezentowania ogólnej części ‘Dobrowolnych Wytycznych Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze’ (Brzeziecki i Żornaczuk-Łuba, w przygotowaniu), zdecydowana większość postulatów, zaleceń i sugestii w nich zawartych jest raczej dobrze znana leśnikom pracującym w polskich lasach. Generalnie mieszczą się one w pojęciu ‘ekologizacji gospodarki leśnej’, który to proces w naszym kraju został rozpoczęty już dobre 30 lat temu. W ciągu minionych 30 lat leśnicy pracujący w terenie zebrali wiele praktycznych doświadczeń z tego zakresu, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych. Doświadczenia te stanowią niezwykle cenną bazę do przyszłych działań w tym kierunku.

Głównym problemem w przypadku przygotowywanych obecnie pod nadzorem KE ‘Wytycznych...’ jest często bardzo radykalny charakter zawartych w nich postulatów, ignorujących istniejące praktyczne uwarunkowania, o różnym charakterze: ekologicznym, historycznym, organizacyjnym i ekonomicznym (por. także Puettman i in. 2015). Z tego względu, przy opracowaniu tej części „Dobrowolnych Wytycznych...”, która ma dotyczyć regionu kontynentalnego, chodziło o to, aby ostateczny kształt tej części w jak największym stopniu brał pod uwagę wspomniane wyżej uwarunkowania. W pewnym stopniu cel ten udało się osiągnąć. Mimo często bardzo dużego oporu ze strony ekspertów reprezentujących stanowisko KE, w części dotyczącej regionu kontynentalnego udało się zawrzeć szereg istotnych, jak się wydaje, stwierdzeń. Należą do nich np.: 1) uwaga ze wstępu, że uproszczony skład gatunkowy i struktura drzewostanu jest często wynikiem nie tylko wpływu sposobów prowadzenia gospodarki leśnej, ale również efektem niekorzystnych (np. ubogie gleby, niskie opady) warunków siedliskowych; 2) stwierdzenie, że już od dłuższego czasu wiele istotnych wskaźników i parametrów charakteryzujących lasy i prowadzoną w nich gospodarkę (takich, jak ogólna powierzchnia leśna, przeciętna zasobność drzewostanów, struktura wiekowa, udział gatunków liściastych, udział martwego drewna, wielkość pozyskania, zmiany w zakresie liczebności populacji leśnych gatunków ptaków) cechuje się pozytywnymi trendami; 3) stwierdzenie, że korzystne zmiany w gospodarce leśnej rozpoczęły się już przynajmniej 30 lat temu, tj. od czasów Konferencji ONZ w Rio de Janeiro i zapoczątkowanych przez nią wielu ważnych procesów toczących się na poziomie globalnym; 4) uwaga, że podstawowe idee ‘gospodarki leśnej bliższej naturze’ są już od dawna zawarte w licznych ważnych dokumentach leśnych (takich, jak zasady hodowli lasu, instrukcja ochrony lasu itp.) i są konsekwentnie wdrażane do praktyki; 5) podkreślenie znaczenia potrzeby aktywnego przystosowania lasów do zmian klimatycznych z uwzględnieniem 6 głównych zasad adaptacyjnych, w tym zasady aktywnego kształtowania zróżnicowanego składu gatunkowego i struktury drzewostanów oraz prewencyjnej przebudowy

najbardziej zagrożonych drzewostanów; 6) uwaga, że naturalne odnowienie nie może stanowić jedynej metody przemiany pokoleniowej w lasach zagospodarowanych, a także, że sposób odnowienia nie jest celem samym w sobie, lecz jedynie środkiem do osiągnięcia celu, jakim są drzewostany o (możliwie) bogatym składzie gatunkowym, zdolne do zaspokojenia różnych potrzeb i oczekiwań społecznych; 7) stwierdzenie o znaczeniu wyboru właściwego sposobu przygotowania gleby, jako niezbędnego elementu procesu odnowienia lasu, zarówno sposobem sztucznym, jak i naturalnym (mimo bardzo silnej presji przedstawicieli KE, aby w ogóle zrezygnować z przygotowania gleby w leśnictwie); 8) uwaga o potrzebie rozważnego typowania powierzchni leśnych do objęcia ochroną ściśłą zilustrowana przykładem gradacji kornika w Puszczy Białowieskiej, która doprowadziła do zamarcia w krótkim czasie 2 mln m³ drzew świerka; 9) stwierdzenie o potrzebie czynnej ochrony (w tym poprzez stosowanie grodzień) młodych drzewostanów przed presją nadmiernie rozmnożonych ssaków kopytnych.

Poza wymienionymi wyżej przykładami, bardzo duży problem w uzgodnieniu wspólnego stanowiska pojawił się w przypadku dopuszczalnych, w ramach ‘gospodarki leśnej zbliżonej do natury’, sposobów zagospodarowania drzewostanów i rębni. Wg ekspertów KE, podstawowym (jedynym?) sposobem zagospodarowania wszystkich drzewostanów, bez względu na siedlisko, skład gatunkowy itp. powinna być rębnia przerębowa (jednostkowa i grupowa), ewentualnie bliżej nie zdefiniowana forma rębni stopniowej (ang. *irregular shelterwood system*), z ograniczeniem wielkości gniazd (ośrodków odnowieniowych?) do 0,2–0,5 ha. Ostatecznie eksperci KE zgodzili się jedynie na dopuszczenie możliwości stosowania tzw. „*retention system*”, z wyłączeniem odpowiednio dużej części (minimum 5–10%) odnawianego drzewostanu.

„Dobrowolne Wytyczne Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze” są jednym z wielu dokumentów, których opracowanie zostało zapowiedziane w ramach Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 i Nowej strategii leśnej UE 2030. Jak wynika z samej nazwy tego dokumentu, na tę chwilę nie ma formalnego obowiązku stosowania się do zapisów w nim zawartych, co oznacza, że póki co gospodarka leśna może być prowadzona w poszczególnych krajach wg dotychczasowych zasad i na podstawie własnych, wewnętrznych regulacji i dokumentów. Na pewno trzeba się jednak liczyć z tym, że presja ze strony przedstawicieli instytucji europejskich na zastosowanie rozwiązań, które wg nich są ‘bliższe naturze’, chronią bioróżnorodność i klimat, będzie coraz większa. Z dużym prawdopodobieństwem można zakładać, że opracowywane obecnie wytyczne stracą po jakimś czasie swój dobrowolny charakter i staną się obowiązkowe czy też będą „złotym standardem” gospodarki leśnej w UE. Pojawia się też zapewne kolejne wersje tego dokumentu, o coraz bardziej restrykcyjnym charakterze. W wielu przypadkach może to oznaczać konieczność, raczej w bliższej niż w dalszej przyszłości, zasadniczej zmiany podejścia w zakresie dotychczasowych sposobów prowadzenia gospodarki leśnej. Z tego względu bardzo ważne jest, aby przy opracowywaniu kolejnych mutacji i wersji ‘Dobrowolnych Wytycznych Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze’ brali aktywny udział przedstawiciele polskiego leśnictwa i zadbali o to, aby dokument ten w jak największym stopniu uwzględniał wszystkie istotne uwarunkowania i ograniczenia (Puettman i in. 2015; O’Hara 2016), a także dotychczasową wiedzę i konkretne doświadczenia z zakresu wdrażania do praktyki rozwiązań i metod hodowlanych „bliższych naturze”.

Bibliografia

- Andrzejczyk T., Brzeziecki B. 1997. Fazy rozwojowe drzewostanów a zachowanie różnorodności ekosystemów leśnych. Las Polski 8: 5–7, 18.
- Andrzejczyk T., Brzeziecki B., Twaróg J. 1997a. Półnaturalna hodowla lasu. Las Polski 7: 5–7, 23.
- Andrzejczyk T., Brzeziecki B., Twaróg J. 1997b. Rozwój wybranych typów drzewostanów naturalnych. Las Polski 9: 6–8.
- Bauhus J., Puettmann K.J., Kühne C. 2013. Close-to-nature forest management in Europe: does it support complexity and adaptability of forest ecosystems? In: Messier C., Puettmann K.J., Coates K.D. (red.). Managing forests as complex adaptive systems: building resilience to the challenge of global change. Routledge, New York. Str. 187–213.
- Bellon S., Bernadzki E., Dobrowolski S., Żybura H. 1995. Realizacja zasad półnaturalnej hodowli lasu w kształtowaniu drzewostanów wielogatunkowych. W: Problemy realizacji proekologicznego modelu leśnictwa metodami aktywnej gospodarki leśnej. GEF 05/21685 POL. Rogów – Warszawa.
- Bernadzki E. 1993. Zwiększanie różnorodności biologicznej przez zabiegi hodowlano-leśne. Sylwan 3: 29–36.
- Bernadzki E. 1995. Hodowla lasu w kompleksowej ochronie zasobów leśnych. W: Problemy realizacji proekologicznego modelu leśnictwa metodami aktywnej gospodarki leśnej. GEF 05/21685 POL. Rogów – Warszawa.
- Bernadzki E. 2000. Półnaturalna hodowla lasu. Biblioteczka Leśniczego. Zesz. 129. SITLiD. DGLP. Wyd. Świat. Warszawa.
- Brang P., Spathelf P., Larsen B.J., Bauhus J., Bončina A., Chauvin Ch., Drössler L., Garcia-Güemes C., Heiri C., Kerr G., Lexer M.J., Mason B., Mohren F., Mühlethaler U., Nocentini S., Svoboda M. 2014. Suitability of close-to-nature silviculture for adapting temperate European forests to climate change. Forestry 87: 492–503. DOI: 10.1093/forestry/cpu018.
- Brzeziecki B. 2008a. Podejście ekosystemowe i półnaturalna hodowla lasu (w kontekście zasady wielofunkcyjności lasu). Studia i Materiały CEPL w Rogowie 19,3: 41–54.
- Brzeziecki B. 2008b. Potrzeby inwentaryzacyjne półnaturalnej hodowli lasu z uwzględnieniem możliwości wykorzystania modeli ekologicznych drzewostanów. W: Zawila-Niedźwiecki T., Zasada M. (red.). Techniki geomatyczne w inwentaryzacji lasu – potrzeby i możliwości. Wydawnictwo SGGW. Warszawa. Str. 51–65.
- Brzeziecki B. 2011. Lasy naturalne jako źródło informacji dla półnaturalnej hodowli lasu. W: Paluch R. (red.) Półnaturalna hodowla lasu – przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. IBL. Sękocin Stary. Str. 21–40.
- Brzeziecki B., Drozdowski S., Bielak K., Czacharowski M., Zajączkowski J., Buraczyk W., Gawron L. 2021. A demographic equilibrium approach to stocking control in mixed, multiaged stands in the Białowieża Forest, Northeast Poland. Forest

- Ecology and Management 481, 118694. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118694>.
- Brzeziecki B., Rostek K. 2021. Wyzwania dla hodowli lasu w warunkach dynamicznych zmian klimatu. Referat wygłoszony w trakcie sesji naukowej nt.: "Sylwan – dwa wieki historii leśnego czasopisma naukowego" oraz "Wyzwania dla gospodarki leśnej w warunkach globalnych zmian w środowisku" z okazji 120 Zjazdu Delegatów Polskiego Towarzystwa Leśnego w Katowicach, 08–11.09.2021 r.
- Brzeziecki B., Żornaczuk-Łuba A. (w przygotowaniu). Koncepcja ‘Gospodarki Leśnej Bliższej Naturze’ w świetle aktualnych propozycji Komisji Europejskiej. Szkoła Zimowa IBL 2023 r. Sękocin Las.
- Çolak A.H., Rotherham I.D., Çalikoglu M. 2003. Combining “Naturalness Concepts” with Close-to-Nature Silviculture. *Forstw. Cbl.* 122: 421–431.
- Côté S.D., Rooney T.P., Tremblay J.-P., Dussault C., Waller D.M. 2004. Ecological impacts of deer overabundance. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 35: 113–147.
- Cromsigt J.P.G.M., Kuijper D.P.J., Adam M., Bechta R.L., Churski M., Eycott A., Kerley G.I.H., Mysterud A., Schmidt K., West K. 2013. Hunting for fear: innovating management of human-wildlife conflicts. *Journal of Applied Ecology* 50: 544–549.
- Gamborg Ch., Larsen J.B. 2003. ‘Back to nature’ – a sustainable future for forestry? *Forest Ecology and Management* 179: 559–571.
- Hanewinkel M., Cullman D., Schelhaas M.-J., Nabuurs G.-J., Zimmermann N.E. 2013. Climate change may cause severe loss in the economic value of European forest land. *Nature Climate Change* 3: 203–207.
- IPBES 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform for Biodiversity and Ecosystem Services.
- IPCC 2022. Summary for policy makers. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf.
- Jaworski A. 2003. Główne zadania hodowli lasu w terenach górskich i zasady ich realizacji. *Sylwan* 2: 3–19.
- Larsen Bo J., 1995. Ecological stability of forests and sustainable silviculture. *Forest Ecology and Management* 73: 85–96.
- Lähde E., Laiho O., Norokorpi Y. 1999. Diversity-oriented silviculture in the Boreal Zone of Europe. *Forest Ecology and Management* 118: 223–243.
- Löf M., Dey D.C., Navarro R.M., Jacobs D.F., 2012. Mechanical site preparation for forest restoration. *New Forests* 43: 825–848. DOI: 10.1007/s11056-012-9332-x.
- Messier Ch., Bauhus J., Sousa-Silva R., ..., Zemp D.C. 2021. For the sake of resilience and multifunctionality, let’s diversify planted forests! *Conservation Letters*. 2021;e12829. <https://doi.org/10.1111/conl.12829>.
- Möller A. 1922. *Der Dauerwaldgedanke – Sein Sinn und seine Bedeutung*. Verl. Julius Springer. Berlin.
- O’Hara K.L. 2014. *Multiaged Silviculture: Managing for Complex Forest Stand Structures*. Oxford University Press, Oxford.
- O’Hara K.L. 2016. What is close-to-nature silviculture in a changing world? *Forestry* 89: 1–6.
- Peterken G.F. 1999. Applying natural forestry concepts in an intensively managed landscape. *Glob. Ecol. Biogeogr.* 8: 321–328.
- Pommerening A., Murphy S.T. 2004. A review of the history, definitions and methods of continuous cover forestry with special attention to afforestation and restocking. *Forestry* 77: 27–44.
- ProSilva. 2012. ProSilva forestry principles. Available online at: <https://www.prosilva.org/close-to-nature-forestry/pro-silva-principles/>.
- Puettman K.J., Wilson S.McG., Baker S.C., Donoso P.J., Drössler L., Amente G., Harvey B.D., Knoke T., Lu Y., Nocentini S., Putz F.E., Yoshida T., Bauhus J. 2015. Silvicultural alternatives to conventional even-aged forest management – what limits global adoption? *Forest Ecosystems* 2:8. DOI: 10.1186/s40663-015-0031-x.
- Sala O.E., Chapin III F.S., Armesto J.J., Wall D.H. 2000. Global Biodiversity Scenarios for the Year 2100. *Science* 287: 1770–1774.
- Schütz J-Ph. 1999a. *Naturnaher Waldbau: gestern, heute, morgen*. Schweiz. Z. Forstw. 150: 478–483.
- Schütz J-Ph. 1999b. Close-to-nature silviculture: is this concept compatible with species diversity? *Forestry* 72: 359–366.
- Schütz J-Ph. 2001. *Der Plenterwald und weitere Formen strukturierter und gemischter Wälder*. Parey. Berlin.
- Schütz J-Ph. 2002. Silvicultural tools to develop irregular and diverse forest structures. *Forestry* 4: 329–337.
- Schütz J-Ph., Saniga M., Diaci J., Vrška T. 2016. Comparing close-to-nature silviculture with processes in pristine forests: lessons from Central Europe. *Ann. For. Sci.* 73: 911–921. DOI: 10.1007/s13595-016-0579-9.
- Spiecker H. 2003. Silvicultural management in maintaining biodiversity and resistance of forests in Europe-temperate zone. *J. Environ. Manage.* 67: 55–65.
- Zasady Hodowli Lasu. 2012. GDLP. Warszawa.

Afilacje

prof. dr hab. Bogdan Brzeziecki¹, dr inż. Anna Żornaczuk-Łuba²

¹ Instytut Nauk Leśnych SGGW, Warszawa

² Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa

Planowanie urzędniowe wobec nowych zadań leśnictwa, wyzwań prawnych i oczekiwań społecznych

Stanisław Zajączkowski, Bożydar Neroj

Wprowadzenie

Planowanie urzędniowe w lasach w warunkach wdrażania w UE Europejskiego Zielonego Ładu, będącego unijną odpowiedzią na trwający kryzys klimatyczny, powinno uwzględniać zarówno obserwowane zmiany klimatu i skutki tych zmian, jak również – w miarę możliwości i potrzeb – uregulowania zawarte w unijnych dokumentach dotyczących lasów i leśnictwa oraz wzrost zainteresowania społeczeństwa lasami i leśnictwem.

Zmiany klimatu, wiążące się przede wszystkim z większą częstotliwością i intensywnością ekstremalnych zjawisk pogodowych, jak np.: fale upałów, susze, pożary, huragany, burze, powodzie i gradacje owadów, powodują różne konsekwencje środowiskowe. Nowe formalnoprawne uregulowania zmierzające do łagodzenia zmian klimatu i ograniczania skutków tych zmian przez odpowiednie działania dotyczące lasów i leśnictwa wynikają przede wszystkim z dwóch dokumentów „Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia” (Komunikat ... 2020) oraz „Nowa strategia leśna UE 2030” (Komunikat ... 2021). Zapisy wyżej wymienionych strategii znalazły lub mają znaleźć swój prawnie wiążący wyraz w takich unormowaniach, jak:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) ws. LULUCF (Rozporządzenie PE i R (UE) 2023/839 z dnia 19 kwietnia 2023 r.);
- projekt rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych (Wniosek Rozporządzenie PE i R z dnia 22 czerwca 2022 r.);
- projekt rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie unijnych ram monitorowania lasów i planów strategicznych – w przygotowaniu (materiały robocze podgrupy ds. monitorowania lasów i zintegrowanego planowania długoterminowego – 2023).

Wymieniona wyżej „Nowa strategia leśna 2030” – w sytuacji występujących zagrożeń wynikających ze zmian klimatu – uznając centralną i wielofunkcyjną rolę lasów, podkreśla potrzebę podejmowania różnych działań mających na celu m.in. zwiększenie powierzchni i poprawę jakości lasów UE oraz zapewnienie zrównoważonego rozwoju i wielofunkcyjności lasów, a także zwiększenia ich odporności i zakresu odbudowy. W dokumencie tym zwraca się również uwagę na potrzebę zbudowania europejskiego monitoringu leśnego z wykorzystaniem danych z pomiarów naziemnych i obserwacji teledetekcyjnych, a opracowywane przez państwa członkowskie leśne strategie lub plany długoterminowe byłyby szeroko udostępniane przez KE, jednak nie podlegałyby przez nią zatwierdzeniu.

Należy zwrócić uwagę, że „Nowa strategia leśna 2030”, mimo wyraźnych odniesień do zasad wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej, akceptuje rozbieżne niekiedy z tymi zasadami działania niezbędne do uzyskania odpowiedniego wkładu z lasów i leśnictwa do realizacji unijnych celów klimatycznych zawartych w „Rozporządzeniu 2023/839 ws. LULUCF” oraz do celów przyrodniczych ujętych w Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności, zakładających w szczególności objęcie ochroną około 30% powierzchni lądowej UE, w tym 1/3, tj. 10% – ochroną ścisłą. Odnosząc się do treści zawartych w wyżej wymienionych dokumentach, z punktu widzenia planowania urzędniowego, szczególną uwagę należy zwrócić na zapisy dotyczące:

- zwiększenia dla Polski wkładu sektora LULUCF na rzecz podwyższonego celu klimatycznego na 2030 r. do wartości pochłaniania netto gazów cieplarnianych, wynoszącej 38,1 Mt ekwiwalentu CO₂, tj. więcej o 3,28 Mt CO₂ w stosunku do ambicji zdefiniowanych w 2020 r.;
- objęcia ochroną prawną 30% powierzchni UE, z czego około 1/3 – ochroną ścisłą, tj. 10% obszarów lądowych i 10% obszarów morskich, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów (dotychczas niewystarczająco zdefiniowanych);
- działań na rzecz poprawy ochrony i odbudowy lasów, wzmocnienia zrównoważonej gospodarki leśnej w celu zapewnienia odpornych ekosystemów leśnych i umożliwienia lasom wypełnianie ich wielofunkcyjnej roli;
- działań na rzecz adaptacji lasów do zachodzących zmian klimatu;
- opracowywania strategicznych planów dla lasów i sektora leśno-drzewnego na najbliższe 10–30, a nawet 50 lat;
- monitorowania stanu lasów i zapewnienia większej porównywalności danych z różnych państw;
- wzrostu roli społeczeństwa w planowaniu i zarządzaniu zasobami przyrody.

Wyżej wymienione zapisy z jednej strony dotyczą działań na rzecz utrzymania i wzmocnienia zrównoważonej gospodarki leśnej oraz umożliwienia wypełniania przez lasy wielofunkcyjnej roli, z drugiej natomiast strony – dotyczą działań zmierzających do zwiększenia pochłaniania netto w związku z podwyższonym celem klimatycznym, a także do realizacji, wcześniej wymienionych, głównych celów zawartych w „Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030”, w tym zdecydowanego zwiększenia obszarów objętych ochroną ścisłą. Zapisy te w przytoczonych kwestiach nie są jednak ze sobą spójne. Realizacja celów „Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030” może bowiem niejednokrotnie prowadzić do odwrotnych, od zamierzonych skutków, m.in. do zwiększenia emisji CO₂, oraz ograniczenia pochłaniania gazów cieplarnianych z powodu rozpadu lasów, zmniejszenia możliwości podtrzymywania różnorodności biologicznej w lasach, spadku pozyskania drewna, czy ograniczenia dostępności usług ekosystemowych, co byłoby z kolei sprzeczne z zasadą zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (Olejnik, Małek 2020, Brzeziecki 2021).

Zadania planowania urzędzeniowego w warunkach zmian klimatu, unijnych uregulowań prawnych oraz oczekiwań społecznych

Planowanie urzędzeniowe w warunkach zmian klimatu, uwzględniające wyzwania prawne wynikające z potrzeby wdrażania wymienionych we wprowadzeniu dokumentów oraz coraz większe oczekiwania społeczne wobec lasów, mogą znaleźć swoje odzwierciedlenie zarówno w odniesieniu do zadań dla poszczególnych obiektów leśnych, jak również – w odniesieniu do zadań dotyczących poziomu regionalnego i krajowego.

W pierwszym przypadku, tj. w odniesieniu do okresowego planowania urzędzeniowego, można wymienić następujące zadania uwzględniające obserwowane i spodziewane skutki zmian klimatu, które mają znaleźć się w nowelizowanej obecnie „Instrukcji urządzania lasu” (projekt znowelizowanej Instrukcji urządzania lasu – w przygotowaniu 2023):

1. określanie stabilności drzewostanu;
2. podział na gospodarstwa (w tym wyróżnianie gospodarstwa odbudowy lasów niestabilnych, gospodarstwa oddziaływania społecznego oraz gospodarstwa przerębowego z jednostkami kontrolnymi);
3. wprowadzenie do praktyki leśnej modeli wzrostu adekwatnych do obecnych warunków przyrodniczych;
4. zmiany harmonogramu prac urzędzeniowych, w tym terminów i roli konsultacji społecznych;
5. planowanie hodowlane na etapie prac urzędzeniowych – adaptacja do zmian klimatu;
6. plany gospodarowania wodą;
7. prognozowanie rozwoju zasobów leśnych oraz możliwości użytkowania głównego na 10–30 lat.

Należy jednocześnie podkreślić potrzebę pilnego opracowywania dokumentów o charakterze regionalnym i krajowym. Należymy do nielicznych krajów, które mają w tej materii spore zaległości. Przystępując do zaktualizowania strategii dla leśnictwa, do najważniejszych obecnie zadań wynikających z analizowanych dokumentów należą:

1. opracowanie alternatywnych scenariuszy rozwoju lasów (uwzględniających również adaptację lasów do zmiany klimatu);
2. analiza skutków różnych relacji między obszarami lasów obejmowanych wielofunkcyjną gospodarką leśną oraz ochroną ścisłą;
3. kształtowanie wielkości pozyskania drewna w warunkach realizowania podwyższonego celu klimatycznego;
4. monitorowanie stanu lasów oraz opracowywanie długoterminowych planów strategicznych dla leśnictwa i sektora leśno-drzewnego.

Wybrane rozwiązania proponowane w nowelizowanej obecnie Instrukcji urządzania lasu w warunkach zmian klimatu i oczekiwań społecznych

Określanie stabilności drzewostanów. W nowelizowanej „Instrukcji urządzania lasu” proponuje się, aby stabilność poszczególnych drzewostanów była określana w trzech etapach:

- ustalenie prawdopodobieństwa zamierania drzewostanu z wykorzystaniem modeli ryzyka zamierania (związanego głównie z suszą) opracowanych przez zespół prof. J. Sochy (Socha i in. 2023) – etap I;
- ustalenie ryzyka utraty stabilności drzewostanu wyznaczonego na podstawie wykazu szkód spowodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne, przygotowanego przez służby ochrony lasu – etap II;
- ustalenie ryzyka utraty stabilności drzewostanu podczas taksacji – etap III.

Na tej podstawie ma być ustalana średnia wartość prawdopodobieństwa utraty stabilności, na podstawie której dany drzewostan zostanie zaliczony do jednej z czterech klas: 1) stabilne, 2) o obniżonej stabilności, 3) o silnie obniżonej stabilności oraz 4) drzewostany niestabilne. Ostatnia klasa zostanie zakwalifikowana do gospodarstwa odbudowy lasów niestabilnych i będzie podlegała odbudowie, wykorzystując zdolności adaptacyjne młodych drzew.

Podział na gospodarstwa. Kryteriami tworzonych na potrzeby planowania urządzeniowego gospodarstw mają być: funkcje lasu, w szczególności funkcje ochrony przyrody, społeczne i gospodarczo-ochronne, stabilność drzewostanów oraz sposób zagospodarowania. W toku prac urządzeniowych będą tworzone niżej wymienione gospodarstwa.

1. Gospodarstwo specjalne – obejmujące lasy o wyjątkowych walorach i funkcjach oraz z dominującą funkcją ochrony przyrody, w których obowiązują ograniczenia administracyjno-prawne pozyskiwania drewna oraz dodatkowe wytyczne przyjęte w trakcie prac urządzeniowych.
2. Gospodarstwo odbudowy lasów niestabilnych – obejmujące lasy niestabilne (niezależnie od wieku), których obecny stan i kondycja wskazują na zaawansowany proces rozpadu; w celu przywrócenia stabilności konieczna jest ich odbudowa za pomocą cięć oraz wykorzystanie odpowiedniego składu gatunkowego kolejnego pokolenia lasu.
3. Gospodarstwo oddziaływania społecznego – obejmujące obszary lasu związane z częstym i intensywnym pobytem ludzi w lesie w celach rekreacyjnych, wypoczynkowych, zdrowotnych i innych ważnych społecznie.
4. Gospodarstwo zrębowe – obejmujące lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których stosuje się zrębowy sposób zagospodarowania.
5. Gospodarstwo przerębowo-zrębowe – obejmujące lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których stosuje się przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania.
6. Gospodarstwo przerębowe – obejmujące lasy stabilne z wiodącą funkcją gospodarczą, w których projektuje się przerębowy sposób zagospodarowania; do tego gospodarstwa wejść:
 - lasy zgrupowane w jednostki kontrolne – o strukturze przerębowej, zbliżonej do przerębowej lub wielogeneracyjnej, w których projektuje się przemianę aktualnej struktury na przerębową za pomocą cięć przerębowych. Do tej grupy przywiązuje się obecnie większą wagę. Jednostki kontrolne traktowane są jako jednostki ewidencyjne i regulacyjne, a możliwość kształtowania odpowiedniej struktury grubości drzew i wielkości pozyskania pozostającego w ścisłym związku z przyrostem powinno pozwolić na podniesienie zarówno stabilności lasu, jak i jego bioróżnorodności.
 - lasy pozostające poza jednostkami kontrolnymi, w których projektuje się cięcia przerębowe.

Wydaje się, że przedstawione wyżej rozwiązania – przy rezygnacji z kryterium tworzenia gospodarstw lasów ochronnych uznanych decyzją ministra właściwego ds. środowiska – będą umożliwiać zarówno uwzględnienie obserwowanych zmian klimatu i ich skutków w ekosystemach leśnych, jak i oczekiwań społecznych dotyczących lasów i sektora leśno-drzewnego, w tym również odnoszących się do ochrony przyrody w lasach.

Wdrażanie do praktyki urządzeniowej nowych modeli wzrostu. W nowym cyklu prac urządzeniowych mają być wprowadzone nowe zasady ustalania wskaźnika bonitacji (SI), zadrzewienia oraz przyrostu miąższości. Zasady te zostaną przyjęte na podstawie modeli wzrostu opracowanych przez zespół prof. J. Sochy (Socha i in. 2022) z wykorzystaniem danych z trzech 5-letnich cykli wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów (WISL).

Wskaźnik bonitacji siedliska (SI) ma być określany na podstawie wysokości górnej, tj. średniej wysokości 100 najgrubszych na 1 ha drzew i wieku danego gatunku – jako wysokość górna w wieku 100 lat.

Zasobność modelową (tj. odpowiadającą pełnemu zadrzewieniu) dla danego gatunku przy określonej bonitacji oraz przyrost miąższości przy danej bonitacji i określonym zadrzewieniu będą ustalone według odpowiednich modeli zawartych w wyżej cytowanej pracy.

Opracowane modele, dzięki wykorzystaniu danych z WISL, są adekwatne do aktualnych warunków wzrostu, co w pełni uzasadnia stopniowe eliminowanie z praktyki leśnej dotychczas stosowane, nieodpowiednie do obecnych warunków wzrostu, „Tablice zasobności i przyrostu miąższości drzewostanów” (Szymkiewicz 1971).

Prognozowanie rozwoju zasobów leśnych oraz możliwości użytkowania głównego. Przy sporządzaniu planów urzędzenia lasu będą opracowywane prognozy rozwoju zasobów drzewnych oraz możliwości użytkowania głównego. Będą to prognozy wariantowe opracowywane na 10–30 lat. Prognozy te mają być sporządzane na podstawie wyjściowej tabeli klas wieku (według stanu na początek okresu obowiązywania planu urzędzenia lasu) oraz wskaźników intensywności użytkowania głównego według klas i podklas wieku. Wskaźniki te na najbliższe 10-lecie wynikają z planu urzędzenia lasu, natomiast w kolejnych okresach mogą być przyjmowane bez zmian lub będą ulegać zmianie (zwiększeniu lub zmniejszeniu) w zależności od przyjętych podczas prac urzędzeniowych założeń (Wysocka-Fijorek, Zajączkowski 2020). Przy omawianiu prognoz należy zwrócić uwagę, że wyniki WISL z ostatnich lat wskazują na przyspieszone zamieranie drzew oraz szybko zwiększające się zasoby drewna martwego. Fakt ten powinien być zatem uwzględniony przy prognozach, które mają być sporządzane zarówno na potrzeby planów urzędzenia lasu, jak również w przypadku sporządzania planów na poziomie regionalnym i krajowym. Należy także uwzględniać spodziewane zmiany wielkości przyrostu miąższości w kolejnych okresach prognostycznych.

Planowanie hodowlane – adaptacja do zmian klimatu. Zmiany w ekosystemach leśnych następują obecnie głównie na skutek wzrostu średniej temperatury, zmiany reżimu opadów atmosferycznych oraz występowania zjawisk o charakterze ekstremalnym (Szmyt 2020). Zapewnienie trwałości realizacji funkcji lasów w warunkach zmian klimatu wymaga aktywnych działań skierowanych przede wszystkim na adaptację lasów do nowych warunków otoczenia, w czym dużą rolę odgrywa zarówno hodowla lasu, jak i urządzanie lasu – dostarczające, na podstawie rozpoznania terenowego, informacji dotyczących warunków siedliskowych w danym obiekcie leśnym.

W nowelizowanej „Instrukcji urządzania lasu” ogólne cele hodowlane (typ drzewostanu wraz z gatunkami domieszkowymi) w nadleśnictwie mają być określane na podstawie typu siedliskowego lasu oraz potencjalnego zespołu roślinnego. W praktyce do działań adaptacyjnych w lasach – zmniejszających ryzyko niekorzystnych skutków zmian klimatycznych – należą przede wszystkim działania zwiększające odporność ekosystemów leśnych na zaburzenia oraz działania prowadzące do zmniejszenia i rozpraszania ryzyka hodowlanego, prowadzone w ramach półnaturalnej hodowli lasu, a także – mając na uwadze niedobory wody w lasach – prace związane z planami gospodarowania wodą w lasach.

Gospodarowanie zasobami wodnymi. W sytuacji niekorzystnych zmian stosunków wodnych w kraju szczególnego znaczenia nabiera gospodarowanie wodą w lasach. Znajduje to swój wyraz m.in. w nowelizowanej obecnie „Instrukcji urządzania lasu”, która została uzupełniona o dodatkową część dotyczącą sporządzania planu gospodarowania zasobami wodnymi w lasach. Plan taki – wykonywany w granicach pojedynczych zlewni – ma zapewnić poprawę zarządzania wodą i pozwolić na odpowiednie jej magazynowanie lub odprowadzanie. W założeniu będzie opracowywany w powiązaniu z operatem siedliskowym.

Harmonogram prac urzędzeniowych i konsultacje społeczne. Zmiana wymagań przepisów prawa (udział społeczeństwa, ocena oddziaływania projektu planu urzędzenia lasu na środowisko) oraz regulacji wewnętrznych w Lasach Państwowych (potrzeba posiadania zaopiniowanego projektu planu przed pierwszym dniem jego obowiązywania), a także wprowadzenie dodatkowej metody inwentaryzacji zasobów drzewnych (z wykorzystaniem lotniczego skanowania laserowego i referencyjnych powierzchni naziemnych umożliwiających szybsze na ogół uzyskanie wyników niż przy zastosowaniu metody reprezentacyjnej) spowodowały potrzebę zmiany harmonogramu sporządzania projektu planu urzędzenia lasu. Najistotniejszą zmianą w tym zakresie jest przyjęcie założenia, że projekt planu urzędzenia lasu ma być przygotowany z takim wyprzedzeniem, aby odpowiednio wcześniej można było uzyskać opinię do projektu planu ze strony organów ochrony środowiska jeszcze przed rozpoczęciem okresu jego obowiązywania (dotychczas prace zakończeniowe odbywały się często w pierwszym roku obowiązywania nowego planu). Ponadto poddawanie konsultacjom społecznym projektu planu dopiero w końcowej fazie jego opracowania prowadziło do spóźnionych negocjacji dotyczących ewentualnej zmiany wskazań gospodarczych, szczególnie w przypadku dużego społecznego zainteresowania i wielu propozycji zmian, co bardzo utrudniało wypracowanie racjonalnego rozwiązania dla właściwej realizacji modelu zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

W celu usprawnienia konsultacji społecznych zaproponowano, aby zaraz po wyłonieniu wykonawcy projektu planu urzędzenia lasu powoływać tzw. zespół lokalnej współpracy (ZLW), w skład którego powinni wejść przedstawiciele

interesariuszy procesu planowania i prowadzenia gospodarki leśnej, w tym przedstawiciele lokalnych społeczności, samorządów, organizacji społecznych, przedsiębiorców i przedstawiciele nauki. ZLW – zgodnie z propozycjami zapisów – ma uczestniczyć w procesie tworzenia projektu planu urzędzenia lasu, analizując nie tylko informacje dotyczące oczekiwań społecznych, ale także bieżący przebieg prac urzędzeniowych. Z założenia prace ZLW mają prowadzić do wypracowania takiego projektu planu, który w możliwie największym zakresie uwzględniłby interesy wszystkich zainteresowanych stron, w granicach obowiązującego prawa, przy uwzględnieniu zasad trwałości i wielofunkcyjności lasów.

Udział ZLW podczas wykonywania prac urzędzeniowych ma zapewnić sprawny przepływ informacji, aby w trakcie dyskusji dotyczących proponowanych zapisów z zakresu gospodarki leśnej wszyscy interesariusze posiadali informacje o wypracowanych propozycjach planistycznych. Kluczową rolą ZLW powinien być wybór lasów szczególnie istotnych dla lokalnych społeczności, które wejdą w skład gospodarstwa lasów oddziaływania społecznego oraz zaplanowanie w nich wskazań gospodarczych. Podsumowaniem prac zespołu będzie przekazanie informacji o zakresie zrealizowanych prac około trzy miesiące przed zakończeniem tworzenia planu urzędzenia lasu. Rozwiązanie takie powinno ułatwić dochodzenie do odpowiedzialnych kompromisów, znacząco uprościć końcowy etap planowania, a także zachować przejrzystość całego procesu tworzenia projektu planu urzędzenia lasu oraz opiniowania projektu planu przez właściwe organy ochrony środowiska.

Wyrok Trybunału Sprawiedliwości UE (z 2 marca 2023 r.). Dla zachowania zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, prowadzonej na podstawie planów urzędzenia lasu, jest bardzo ważne, aby plany te mogły być realizowane bez formalnych zakłóceń. Obecnie pozostaje do rozwiązania prawny problem związany z wyrokiem TSUE (z 2 marca 2023 r.) dotyczący dwóch spraw, a to: 1) wprowadzenia do polskiego prawa (ustawy o lasach) przepisu, zgodnie z którym gospodarka leśna prowadzona zgodnie z wymogami dobrej praktyki leśnej nie narusza żadnych przepisów dotyczących ochrony przyrody; oraz 2) dostępu do sądów organizacjom ochrony środowiska.

Dotychczasowe analizy i dyskusje wskazują, że dużym i trudnym problemem pozostaje wykonanie wyroku zobowiązującego do zapewnienia organizacjom środowiska dostępu do sądu, dającego jednocześnie możliwość zaskarżenia planów urzędzenia lasu, co – w przypadku wstrzymywania przez sąd realizacji zaskarżonego planu – mogłoby spowodować duże zakłócenia w gospodarce leśnej, a w konsekwencji w leśnictwie i przemyśle drzewnym.

Aby nie dopuścić do dezorganizacji systemu prac w Lasach Państwowych, przyjęte procedury prawne powinny z jednej strony zobowiązywać sporządzającego plan urzędzenia lasu do profesjonalnego przeprowadzenia konsultacji społecznych – pozwalających na wyjaśnienie wielu problemów i dochodzenie do kompromisów, z drugiej natomiast strony – nałożenie na skarżącego pewnych warunków, np. uzyskania przez dany podmiot statusu strony w postępowaniu poprzez wykazanie swojego interesu prawnego w danej sprawie.

Wydaje się, że niezależnie od przyjętych rozwiązań prawnych, dotyczących wykonania wymienionego wyżej wyroku TSUE, najlepszy do przeprowadzania konsultacji społecznych jest okres opracowywania planów urzędzenia lasu, a wypracowane podczas konsultacji rozwiązania i kompromisy powinny obowiązywać w całym okresie realizacji planu urzędzenia lasu.

Propozycje dotyczące regionalnego i krajowego planowania w związku z zapisami w dokumentach unijnych oraz monitorowania stanu lasów

Planowanie regionalne i krajowe. W planowaniu leśnym na poziomie regionalnym i krajowym źródłem potrzebnych informacji mogą być z jednej strony dane z planów urzędzenia lasu i uproszczonych planów urzędzenia lasu, z drugiej natomiast dane z WISL oraz – agregowane w odpowiednich układach – dane z Banku Danych o Lasach (BDL).

Zapisy w wymienionych we wprowadzeniu dokumentach UE wskazują, że wśród celów, stawianych na szczeblu regionalnym i krajowym, do najważniejszych należy zaliczyć wypracowanie strategii rozwoju lasów oraz całego sektora leśno-drzewnego w perspektywie 10, 30, a nawet 50 lat. Z merytorycznego punktu widzenia powinna ona dotyczyć w szczególności:

1. określenia racjonalnych relacji między obszarami obejmowanymi wielofunkcyjną gospodarką leśną a ochroną ściśłą w nawiązaniu do zapisów w „Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030”;
2. kształtowania wielkości pozyskania w okresie do 2030 r. w związku z potrzebą zwiększenia dla Polski wkładu na rzecz podwyższonego celu klimatycznego (do 38,1 Mt ekwiwalentu CO₂);
3. opracowywania i przedkładania do wiadomości KE strategicznych planów leśnych.

Na potrzeby wyżej wymienionych analiz – obok danych wyjściowych (startowych) zestawianych głównie na podstawie danych z WISL oraz BDL – kluczowych informacji mogą dostarczyć prognozy rozwoju zasobów leśnych. Powinny być one sporządzane przy różnych wariantach udziału obszarów obejmowanych wielofunkcyjną gospodarką leśną oraz ochroną ścisłą, a także przy zróżnicowanych sposobach ich rozmieszczenia. Z kolei dane dotyczące prognozowanych intensywności użytkowania głównego według klas i podklas wieku oraz kształtowania się wielkości zasobów drewna martwego oraz przyrostu miąższości – pochodzące głównie z SILP i WISL – mogą być różnicowane w kolejnych okresach prognozy.

Unijne ramy monitorowania lasów i zintegrowane planowanie długoterminowe. Na podstawie „Nowej strategii leśnej 2030” w przygotowaniu jest projekt rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie unijnych ram monitorowania lasów i zintegrowanego planowania długoterminowego przedstawiony poniżej na podstawie materiałów roboczych podgrupy ds. monitorowania lasów i zintegrowanego planowania długoterminowego.

Pierwszą grupą zagadnień jest problematyka monitorowania lasów Unii Europejskiej. Jako cele monitoringu stawia się spełnienie wymagań dotyczących m.in. dostarczania informacji o stanie lasów, ich zdrowotności, różnorodności biologicznej, dostarczania zróżnicowanych usług ekosystemowych, prowadzenia zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Monitoring ma wykorzystywać odpowiednie połączenie zbiorów danych teledetekcyjnych (najczęściej wskazywany jest system Copernicus) oraz danych z prowadzonych obecnie w naziemnych systemach monitorowania. W strategii leśnej założono dość optymistycznie, że dane teledetekcyjne dostarczą wielu, często aktualizowanych informacji, nie generując dużych kosztów. Wśród ekspertów zajmujących się dostarczaniem danych o lasach na poziomie krajowym, przeważa opinia, że takie podejście na obecnym etapie jest nieuzasadnione. O ile wiarygodność danych naziemnych jest ugruntowana i sprawdzona, o tyle dane teledetekcyjne wymagają modelowania, a dobrej jakości wyniki dotyczące wybranych zmiennych, np. w krajach skandynawskich, nie dają pewności uzyskania takiej samej jakości wyników w krajach basenu Morza Śródziemnego czy Europy Środkowej. Praktyczna implementacja oraz wybór zestawu wskaźników i ich harmonizacja to największe wyzwania dotyczące przygotowywanego rozporządzenia.

Drugim obszarem planowanego rozporządzenia jest zintegrowane planowanie długookresowe. Na etapie dyskusji prowadzonej w połowie 2023 r. zaproponowano, aby plany/strategie w poszczególnych krajach były sporządzane z perspektywą na najbliższe 10, 30, a nawet 50 lat i były przekazywane do wiadomości KE. Komisja zakłada, że te dokumenty mogą być bazą wiedzy poszczególnych krajów oraz stanowić podstawę dobrych praktyk w zakresie informacji o lasach, a także dalszego rozwoju leśnictwa i sektora leśno-drzewnego. Projekt rozporządzenia wymaga jeszcze kolejnych etapów konsultacji i najprawdopodobniej nie zostanie opracowany do końca 2023 r.

Podsumowanie

Przedstawione w niniejszym opracowaniu problemy dotyczące planowania urzędzeniowego w warunkach zmian klimatu i w nawiązaniu do zapisów w unijnych dokumentach związanych z leśnictwem i ochroną różnorodności biologicznej oraz w sytuacji wzrastającego zainteresowania społeczeństwa lasami i gospodarką leśną, wskazują nie tylko na duże trudności w ich rozwiązywaniu, ale również na wielką wagę wypracowywanych rozwiązań na dalszy rozwój lasów, leśnictwa i całego sektora leśno-drzewnego.

W warunkach zmiany klimatu coraz większego znaczenia nabierają działania mające na celu poprawę stabilności i odporności lasów oraz odbudowę lasów niestabilnych. Znajduje to swoje odzwierciedlenie m.in. w nowych rozwiązaniach proponowanych na etapie nowelizacji „Instrukcji urządzania lasu”, a dotyczących w szczególności: stabilności drzewostanów, podziału na gospodarstwa, wprowadzeniu do praktyki leśnej nowych modeli wzrostu, harmonogramu prac urzędzeniowych i konsultacji społecznych, działań adaptacyjnych w gospodarce leśnej, prognozowania rozwoju zasobów leśnych, czy gospodarowania wodą w lasach. Wzrasta zatem rola planowania urzędzeniowego, którego głównym zadaniem pozostaje wdrażanie zasad wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, przy racjonalnym uwzględnianiu odpowiednich uregulowań zawartych także w unijnych dokumentach.

Szczególną uwagę należy zwrócić na rozwiązania dotyczące wspomnianych wyżej konsultacji społecznych prowadzonych na etapie prac urzędzeniowych. Wydaje się, że właśnie ten etap jest najlepszym terminem prowadzenia konsultacji i dialogu społecznego na temat przyjętych założeń gospodarki leśnej do realizacji w najbliższym okresie gospodarczym. Przyjęte na tym

etapie racjonalne kompromisy – przy możliwie szerokim udziale interesariuszy planowania i prowadzenia gospodarki leśnej (w ramach zespołów lokalnej współpracy) – powinny jednak być respektowane w całym 10-letnim okresie realizacji planu.

Kluczowymi elementami wcześniej wymienionych unijnych uregulowań są zapisy dotyczące potrzeby określenia powierzchni obszarów ochrony ścisłej oraz krajowych możliwości zwiększenia wkładu sektora LULUCF na rzecz podwyższonego celu klimatycznego, czego konsekwencją byłoby znaczne obniżenie pozyskania drewna. Wzrost powierzchni obszarów obejmowanych ochroną ścisłą, a także obniżenie pozyskania drewna nie może jednak prowadzić do pogorszenia stabilności lasów i ich odporności oraz do zamierania lasów; nie można również radykalnie obniżyć pozyskania drewna, ponieważ mogłoby to doprowadzić do regresu sektora leśno-drzewnego. Dlatego racjonalne określenie relacji między obszarami objętymi wielofunkcyjną gospodarką leśną a obszarami ochrony ścisłej oraz zasad określania niezbędnego poziomu pozyskania drewna powinny należeć do najważniejszych ustaleń strategicznych.

Bibliografia

- Brzeziecki B. 2021. Konsekwencje objęcia ochroną ścisłą znacznych obszarów leśnych Polski (wdrożenie jednego z celów unijnej Strategii na rzecz Bioróżnorodności do 2030 roku - objęcie ścisłą ochroną 10% obszarów lądowych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów), ze szczególnym uwzględnieniem zagrożenia spowodowanego zmianami klimatycznymi oraz niekorzystnymi zmianami sukcesyjnymi zbiorowisk leśnych. Ekspertyza dla Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. Instytut Nauk Leśnych SGGW w Warszawie http://zlpwpr.pl/wp-content/uploads/2021/03/ZP.270.2.2021_EZ.271.2.6.2021_2700221_Brzeziecki.pdf
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Nowa strategia leśna UE 2030. Bruksela, dnia 16.7.2021 r. COM(2021) 652 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52021DC0572>
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Bruksela, dnia 20.5.2020 r. COM(2020) 380 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380>)
- Olejnik J., Małek S., Ziemblińska K., Urbaniak M. 2020. Podsumowanie badań i sugestie dla praktyki leśnej. W: Olejnik J., Małek S. (red.). Rola lasu w pochłanianiu dwutlenku węgla z atmosfery. Wydawnictwo UP w Poznaniu: 393–398.
- Projekt znowelizowanej Instrukcji urządzania lasu (w przygotowaniu) 2023. Zespół do spraw nowelizacji Instrukcji Urządzania Lasu powołany zarządzeniem nr 34 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 maja 2021 r.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/839 z dnia 19 kwietnia 2023 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) 2018/841 w odniesieniu do zakresu stosowania, uproszczenia przepisów dotyczących sprawozdawczości i zgodności oraz określenia celów państw członkowskich na 2030 r., a także zmiany rozporządzenia (UE) 2018/1999 w odniesieniu do poprawy monitorowania, sprawozdawczości, śledzenia postępów i przeglądu (<https://eur-ex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0839>)
- Socha J., Neroj B., Hawryło P., Tyimińska-Czabańska L., Netzel P., Gardocki J., Mionskowski M., Sroga R. 2022. Modele przyrostu miąższości głównych gatunków lasotwórczych Polski. Projekt badawczy – Sprawozdanie cząstkowe, Etap I. Konsorcjum UR w Krakowie i BULiGL w Sękocinie Starym.
- Socha J., Neroj B., Hawryło P., Tyimińska-Czabańska L., Netzel P., Lach J., Janiec P., Woda M. 2022. Modele ryzyka zamierania drzewostanów głównych gatunków lasotwórczych Polski. Projekt badawczy – Sprawozdanie cząstkowe, Etap I. Konsorcjum UR w Krakowie i BULiGL w Sękocinie Starym.
- Szmyt J. 2020. Hodowla lasu wobec zmian klimatycznych – wyzwania, ograniczenia, perspektywa. Sylwan 164 (11): 881–895.
- Szymkiewicz B. 1971. Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów. Wydanie IV. PWRiL. Warszawa.
- Wniosek. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych. Bruksela, dnia 22.6.2022 r. COM(2022) 304 final (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/DOC/?uri=CELEX:52022PC0304>)
- Wysocka-Fijorek E., Zajączkowski S. 2020. Indukcyjna metodyka prognozy rozwoju zasobów drzewnych. Sylwan 164 (4): 267–279.

Afilacje

dr inż. Stanisław Zajączkowski, dr inż. Bożydar Neroj

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Sękocin Stary

Gospodarka łowiecka w lasach wobec zamierzeń Europejskiego Zielonego Ładu

Janusz Mikoś

Europejski Zielony Ład (EZŁ) jest zdefiniowany jako strategia rozwoju, która ma przekształcić Unię Europejską (UE) w obszar neutralny klimatycznie i jest odpowiedzią na kryzys klimatyczny oraz silne procesy degradacji środowiska naturalnego. UE postawiła sobie za główny cel osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. Zmiany klimatu już dzisiaj mają wpływ na utratę bioróżnorodności, a współdziałając z innymi czynnikami, intensyfikują ich negatywne działanie. Główne przyczyny utraty bioróżnorodności w Europie, to:

- zmiana sposobu użytkowania gruntów i mórz;
- intensywne metody użytkowania, stosowane w rolnictwie i leśnictwie;
- znaczący wzrost użycia środków ochrony w rolnictwie;
- mniejsze zróżnicowanie upraw oraz pozostawianie zbyt mało przestrzeni pomiędzy polami uprawnymi, co oznacza spadek populacji owadów, a w efekcie także ptaków.

Do inicjatyw „Europejskiego Zielonego Ładu”, mających zahamować utratę bioróżnorodności należą: „Strategia na rzecz Bioróżnorodności 2030” oraz „Strategia Leśna 2030”. Przedstawiona w maju br. przez Komisję Europejską. „Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia” zakłada objęcie ochroną co najmniej 30% obszarów lądowych i morskich państw członkowskich. Do spełnienia tego celu w skali Wspólnoty potrzebne jest zwiększenie o 4% powierzchni chronionych obszarów lądowych oraz o 19% – morskich. Jedna trzecia spośród nich, odpowiednio 10% lądu i 10% morza, najcenniejsza pod względem obecnej lub potencjalnej wartości różnorodności biologicznej ma natomiast podlegać ochronie ścisłej. Początkowo nie zdefiniowano precyzyjnie jej zakresu, zaznaczono jednak, że nie musi się wiązać z niedostępnością tych terenów dla ludzi. Celem strategii jest zachowanie różnorodności biologicznej na terenie państw członkowskich i odbudowa zdegradowanych ekosystemów. Komisja Europejska przedstawiła projekt kryteriów i wskazówek dotyczących obszarów chronionych na mocy „Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030”, opracowany przez grupę ekspertów ds. dyrektyw ptasiej i siedliskowej (NADEG). Zgodnie z przyjętymi założeniami wspomniane wyżej tereny, podlegające ochronie ścisłej, miałyby zostać objęte zakazem działalności górniczej, gospodarki leśnej, łowiectwa i wędkarstwa. Dozwolone będą zaś aktywności mniej ingerujące w środowisko jak, badania naukowe, przeciwdziałanie katastrofom naturalnym, nieinwazyjne instalacje energetyki odnawialnej i kontrolowana turystyka. Oznacza to, że obszary ściśle chronione powinny być zajmowane przez naturalnie występujące siedliska i gatunki oraz mieć dostateczną wielkość, same w sobie lub razem ze strefami buforowymi o niższym poziomie ochrony, aby zapewnić niezakłócanie naturalnych procesów, od których są zależne. Z oczywistych powodów nie jest zasadne obejmowanie ochroną ścisłą gruntów ornych, łąk, czy terenów zabudowanych. Zatem głównie lasy będą obejmowane tą formą ochrony.

Strategia leśna kładzie nacisk na potrzebę ochrony ostatnich lasów pierwotnych i starodrzewów Unii. Promuje praktyki gospodarki leśnej najbardziej przyjazne dla klimatu i różnorodności biologicznej. Na forum unijnym toczy się ożywiona dyskusja w jaki sposób będą definiowane lasy pierwotne i starodrzewy oraz co będzie rozumiane jako ochrona ścisła. W rozumieniu polskiej ustawy o ochronie przyrody, oznacza ona całkowite i trwałe zaniechanie bezpośredniej ingerencji człowieka w stan ekosystemów. Wydaje się oczywiste, że w przypadku naszego kraju, większość terenów objętych ochroną będą stanowiły lasy. Z reguły będą to lasy własności Skarbu Państwa. W niektórych krajach członkowskich udział lasów państwowych jest bardzo niski. Polska ze znacznym udziałem drzewostanów starszych i dominującą własnością lasów publicznych, może zostać zmuszona do wyłączenia z użytkowania większą część powierzchni kraju niż 10%. W sytuacji realizacji celu wyłącznie w oparciu o lasy w zarządzie PGL LP, konieczne będzie objęcie ochroną ścisłą 40% powierzchni lasów Skarbu Państwa. Biorąc pod uwagę dotychczasową powierzchnię objętą ochroną ścisłą w Polsce, będzie ona zwiększona o kolejne 2,75 mln ha. Spowoduje to wyłączenie olbrzymiej powierzchni kraju z gospodarki leśnej i łowieckiej.

Populacje zwierzyny, dotychczas kontrolowane przez myśliwych, znacząco zwiększą swą liczebność, co nie pozostanie bez wpływu na stan lasu i sąsiadujących pól uprawnych. Nadmiernie rozmnażające się populacje jeleniowatych mogą zniweczyć działania ochronne, oddziałując negatywnie na ekosystem leśny, w tym na chronione gatunki roślin i zwierząt. Z wielu badań wynika, że żerowanie przegęszczonych populacji jelenia powoduje znaczące zmiany w roślinności runa leśnego oraz gatunków drzewiastych wrażliwych na zgrzyzanie. Mogą one mieć także negatywny wpływ na sukces lęgowy gniazdujących na ziemi, zagrożonych wyginięciem ptaków. Zwiększając swą liczebność wilki nie będą w stanie kontrolować przegęszczonych populacji jeleniowatych.

Założenia unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności są sprzeczne z Inicjatywą Zrównoważonego Łowiectwa UE i mogą w konsekwencji doprowadzić do braku kontroli liczebności gatunków inwazyjnych oraz braku kontroli rodzimych drapieżników łownych, które mają przecież spory udział w spadkach liczebności wielu zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków i ssaków. Ponadto wprowadzenie zakazu polowań na terenach objętych ochroną ścisłą może doprowadzić do ograniczenia depopulacji dzików przez myśliwych i niekontrolowanego szerzenia się wirusa ASF. Stabilne gwarancje dla kontroli i regulacji liczebności zwierzyny są także istotne w związku z ryzykiem nawrotu niektórych chorób podlegających obowiązkowemu zwalczaniu z urzędu, a także z dużym prawdopodobieństwem pojawienia się nowych zagrożeń, na przykład jednostki chorobowej zwierzyny płowej zwanej przewlekłą chorobą wyniszczającą (Chronic Wasting Disease – CWD), która zaczęła rozprzestrzeniać się w Europie Północnej. Po roku intensywnych konsultacji z przedstawicielami państw członkowskich, propozycja Komisji Europejskiej dotycząca całkowitego zakazu polowań (i połowów) w nowej kategorii obszarów ściśle chronionych, została uznana za nieuzasadniony środek powstrzymywania utraty różnorodności biologicznej.

Działania na rzecz wdrożenia strategii oceniła również Europejska Federacja Stowarzyszeń na rzecz Łowiectwa i Ochrony Przyrody (FACE), która reprezentuje interesy 7 milionów myśliwych w Europie z 37 krajów, w tym z 27 państw członkowskich UE. FACE natychmiast zwróciła uwagę na problem, zajmując negatywne stanowisko oraz poleciła krajowym organizacjom łowieckim wystosowanie do odpowiedzialnych instytucji (w Polsce Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz GDOŚ) sprzeciwu wobec tak daleko idących rozwiązań, które ignorują zrównoważone korzystanie z odnawialnych zasobów środowiska. Podkreśliła także obiektywne przesłanki stojące za koniecznością aktywnego zarządzania populacjami zwierzyny. Jednocześnie reprezentanci środowiska łowieckiego wyrazili nadzieję, że powiązanie celów podnoszenia różnorodności biologicznej m.in. ze Wspólną Polityką Rolną, wpłynie pozytywnie na ciągłość korytarzy ekologicznych oraz przyniesie wymierne korzyści, między innymi dla zwierzyny drobnej i ptactwa zamieszkujących ekosystemy agrarne. Warunkiem powodzenia tych działań, jest jednak zdobycie akceptacji społeczności lokalnych oraz grup interesariuszy, w tym przede wszystkim właścicieli gruntów. Organizacja podkreśliła, że rola myśliwych w zatrzymaniu zaniku gatunków będzie kluczowa.

Nie ulega wątpliwości, że nowe rozwiązania zapisane w unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności wpłyną negatywnie na łowiectwo w całej Unii Europejskiej, a szczególnie w Polsce, gdzie system łowiectwa jest archaiczny, nie przystający do dzisiejszej rzeczywistości. Dodatkowe 2,75 mln ha terenów leśnych, będących ważnym elementem obwodów łowieckich, zostanie wyłączonych z prowadzenia gospodarki łowieckiej, a co za tym idzie będzie musiał nastąpić nowy podział kraju na obwody łowieckie, a znaczna część myśliwych utraci najlepsze tereny łowieckie. Likwidacja około 550 obwodów łowieckich spowoduje poważne reperkusje dla wielu kół łowieckich. Łowiectwo jakie się utrwaliło w powojennej Polsce pójdzie do lamusa, a zmiany jakie muszą nastąpić z pewnością będą trudne do zaakceptowania przez wielu myśliwych.

Model łowiectwa w Polsce, rodem z PRL-u, pomimo kilkukrotnej modernizacji, nie przystaje do dzisiejszej, gwałtownie zmieniającej się rzeczywistości. Obrósł w patologię, narusza prawo własności i jest powszechnie krytykowany przez społeczeństwo. Nasilający się w ostatnich latach ostracyzm społeczny, boleśnie dotyczący myśliwych, jest dowodem na to, że łowiectwo w Polsce wymaga radykalnych zmian. Powiązanie uprawnień do polowania z obligatoryjną przynależnością do organizacji pozarządowej – Polskiego Związku Łowieckiego jest anachronizmem funkcjonującym jedynie w Polsce. Przymus przynależności do PZŁ i konieczność ponoszenia przez myśliwych ciągle rosnących kosztów utrzymywania rozbudowanych ponad miarę struktur, jest niepotrzebny i nieefektywny. Warty podkreślenia jest fakt, że wędkarze, by łowić ryby nie muszą należeć do Polskiego Związku Wędkarskiego. Uprawnienia do wykonywania polowania winno się nabywać po zdaniu państwowego egzaminu łowieckiego i uzyskaniu karty łowieckiej, a przynależność do takiej, czy innej organizacji myśliwych powinna być dobrowolna.

Brak administracji państwowej w zakresie łowiectwa i przekazanie tych uprawnień Polskiemu Związkowi Łowieckiemu – organizacji społecznej, zrzeszającej koła i myśliwych, nie jest dobrym rozwiązaniem i nie znajduje uzasadnienia. Dualizm prawnego umocowania i funkcjonowania PZŁ, tj. połączenie funkcji administracyjnej i samorządowej, nie ma odpowiednika na świecie. Ustawowo zdjęto odpowiedzialność agend rządowych (merytoryczną i finansową) za stan zarządzania zasobami zwierzyny będącej własnością Skarbu Państwa. Jeżeli do tego dodamy zły stan edukacji i niską świadomość społeczną, to w praktyce ten słaby system stacza się w kierunku populistycznych i emocjonalnych rozwiązań, typu: „polowania bez dzieci”, albo „psycholii trzeba badać co 5 lat”, a nawet politycznych deklaracji: „myślistwo jako takie, to dziś coś, co nie powinno się mieścić w standardach cywilizowanego człowieka”. Kolejnym anachronizmem funkcjonującym w polskim łowiectwie jest naruszanie prawa własności przez myśliwych polujących na gruntach prywatnych, bez żadnej rekompensaty dla ich właścicieli. Od okresu powojennego koła płacą symboliczne opłaty za dzierżawę obwodów łowieckich, co z pewnością pozytywnie wpływa na ich kondycję finansową, natomiast gospodarka łowiecka realizowana jest w dużej części na koszt Skarbu Państwa i prywatnych właścicieli gruntów. Tenuta dzierżawna, regulowana ustawowo i najniższa w Unii Europejskiej, trafia do nadleśnictw i gmin. Jeżeli nie zostanie zlikwidowane to, rodem z PRL rozwiązanie

nie ustaną konflikty na linii rolnik – myśliwy. Tenuta dzierżawna, musi trafiać do właścicieli gruntów wchodzących w skład obwodu łowieckiego.

Po wprowadzeniu rozwiązań Europejskiego Zielonego Ładu nie unikniemy dyskusji czy prawo polowania, jak w większości krajów europejskich, nie powinno być powiązane z własnością gruntów. Zniknie wtedy problem naruszania prawa własności gruntów, bez rekompensaty. Nie da się ukryć, że polski model łowiectwa wyraźnie odstaje od reguł zrównoważonego rozwoju. Nie ma współpracy ani równowagi pomiędzy wszystkimi interesariuszami, a przede wszystkim pomiędzy organami państwa, zarządcami lasów i rolnikami. Polski Związek Łowiecki i myśliwi postawieni zostali w pozycji dominującej, a właściciele gruntów ustawodawca całkowicie pominął. Za zmianą systemu łowiectwa w Polsce muszą pójść zmiany w strategii zarządzania zwierzętami dziko żyjącymi, która powinna być kompleksowa i uwzględniająca zależności jakie występują pomiędzy poszczególnymi gatunkami zwierząt żyjących na danym terenie, z zastosowaniem wiedzy naukowej i lokalnej w sposób korzystny dla środowiska. Nie ulega wątpliwości, że zwierzyna powinna być własnością Skarbu Państwa, a nadzór nad łowiectwem winien sprawować Minister właściwy ds. środowiska, lub Minister Rolnictwa przy pomocy państwowej administracji łowieckiej, który ustalałby kierunki i zasady rozwoju łowiectwa w Polsce w porozumieniu z ośrodkami naukowymi i organizacjami zrzeszającymi myśliwych. Do kompetencji Ministra należałoby także opracowanie strategii i zasad zarządzania populacjami zwierząt dziko żyjących, zarówno łownych, jak i chronionych. By nie tworzyć odrębnej struktury, a wykorzystać istniejącą instytucję, jaką jest podlegające Ministrowi Klimatu i Środowiska, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP), administracja łowiecka powinna być zbudowana na bazie nadleśnictw PGL LP. Nadleśniczy obecnie zatwierdza Roczne Plany Łowieckie, i uczestniczy w przygotowaniu Wieloletnich Łowieckich Planów Hodowlanych, kieruje Rejonem Hodowlanym oraz organizuje odwoławcze szacowania szkód łowieckich na polach. Zatem posiadamy już administrację w zakresie łowiectwa w Lasach Państwowych, trzeba ją tylko prawnie umocować i uzbroić w dodatkowe kompetencje. Alternatywnym rozwiązaniem mogłaby być administracja łowiecka utworzona na bazie starostw. W tym wypadku należałoby jednak zbudować dodatkową strukturę, tworząc wydziały ds. leśnictwa i łowiectwa oraz zatrudnić nowych pracowników.

Polski Związek Łowiecki powinien funkcjonować jako samorządna organizacja myśliwych, działająca na podstawie ustawy o stowarzyszeniach, reprezentująca myśliwych wobec administracji państwowej i dbająca o ich interesy. Do ważnych zadań PZŁ należałoby dbałość o etykę i kulturę łowiecką oraz poprawę relacji ze społeczeństwem. Przynależność do PZŁ powinna być dobrowolna, a tworzenie innych organizacji zrzeszających myśliwych powinno być normą. Kompleksowe zarządzanie populacjami zwierząt dziko żyjących, pod nadzorem właściwego Ministra, leżałoby w rękach państwowej administracji łowieckiej, we współpracy z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcją Weterynaryjną i organizacjami łowieckimi działającymi na danym terenie oraz przedstawicielami kół łowieckich gospodarujących w rejonie hodowlanym. Spektakularne efekty udanych działań w zakresie odbudowy liczebności, szczególnie w odniesieniu do żubrów, łosi, wilków i bobrów nie powinny zasłaniać troski o ich zachowanie dla przyszłych pokoleń. Wolno żyjące populacje tych zwierząt nie są zagrożone wyginięciem, jednak zaczyna już brakować odpowiednich ekosystemów niezbędnych do bezkonfliktowego ich bytowania. Dlatego też celowa i racjonalna wydaje się propozycja zrównoważonego zarządzania ich populacjami, uwzględniająca potrzeby pozostałych składników ekosystemów przekształconych przez człowieka.

Współczesne łowiectwo, zgodnie z zapisami Konwencji Berneńskiej i Europejskiej Karty Łowiectwa i Różnorodności Biologicznej, nie może skupiać się wyłącznie na realizacji swoistego hobby i polowaniu dla przyjemności, czy zdobywania trofeów myśliwskich. Łowiectwo jako element ochrony środowiska przyrodniczego musi podjąć wyzwanie związane z rozwiązywaniem problemów generowanych przez zwierzęta dziko żyjące w zgodzie z zasadami ekologii, a także utrzymywaniu zwierząt łownych i chronionych, w stabilnej liczebności, nie zagrażającej bezpieczeństwu publicznemu oraz w zgodzie z wymogami gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej. Stany zwierzyny nie powinny być aktywnie i nadmiernie powiększane w celach łowieckich. Polowania są uznanym na świecie instrumentem zarządzania gatunkami zwierząt dziko żyjących, a zrównoważone ich użytkowanie nie może doprowadzić do zmniejszenia różnorodności biologicznej w długim okresie czasu. Dzięki temu możliwe jest zachowanie jej potencjału w stanie odpowiadającym potrzebom i aspiracjom obecnym oraz przyszłych pokoleń, a także utrzymanie statusu polowań jako akceptowalnej działalności społecznej, gospodarczej i kulturalnej. Komitet Sterujący Konwencji Berneńskiej aprobuje zrównoważone polowania, a nawet zaleca je w zarządzaniu zasobami dzikich zwierząt, pod warunkiem poszanowania ekologicznych potrzeb gatunku i zachowania różnorodności biologicznej. Polska jest sygnatariuszem tej konwencji od 1996 roku. Powyższe powinno być realizowane przez państwową administrację łowiecką, która wskazywałaby metodykę i terminy inwentaryzacji zwierząt łownych oraz chronionych, a także ustalałaby sposoby rozwiązywania problemów, w tym zakres regulacji ich liczebności poprzez odstrzał. Jeżeli chodzi o gatunki chronione, występowałyby ze stosownym wnioskiem do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Z kolei do obowiązków Służby Leśnej należałoby stały monitoring liczebności i struktur populacji wszystkich gatunków zwierząt dziko żyjących (łownych i podlegających ochronie gatunkowej)

oraz analiza ich wpływu na środowisko bytowania (ekosystemy leśne, agrocenozy). Takie rozdysponowanie zadań dla Służby Leśnej, szczególnie w odniesieniu do konieczności krajowego monitoringu wilków w Polsce (art. 17 dyrektywy siedliskowej), które od lat nie jest realizowane przez agendy rządowe wydaje się być najlepszym rozwiązaniem. Uniknęłoby się wtedy aktualnej dyskusji kto jest władny prowadzić taki monitoring, GDOŚ, czy GIOŚ, czy może inna instytucja pod egidą rządową.

Podział na obwody łowieckie i ich wydzierżawianie na zasadach wolnorynkowych, powinno należeć do kompetencji starosty. W tym wypadku należałoby zrezygnować ze sztucznego podziału na obwody polne i leśne oraz rozważyć tworzenie zdecydowanie mniejszych niż obecnie obwodów łowieckich. Współczesne łowiectwo musi wyzbyć się pewnych tradycji, powszechnie krytykowanych oraz anachronizmów które nie przystają do dzisiejszej rzeczywistości. Należy do nich z pewnością „kult trofeów” i rywalizacja o to, kto strzeli większego i mocniejszego byka, czy kozła. Przyznawanie medali za trofea samców zwierzyny płowej, nota bene strzelanych najczęściej w okresie rui, nie powinno przysparzać chwały myśliwym. Uroczyste odznaczanie myśliwych na polowaniach zbiorowych medalem „król polowania” ociera się o śmieszność i także powinno być zaniechane. Podobnie jak eksponowanie tusz odstrzelonej zwierzyny po polowaniu i układanie pokotu. Trzeba przyznać rację przeciwnikom łowiectwa, że rykowisko powinno być dla jeleni, a nie dla myśliwych. Zakłócanie tego ważnego dla populacji okresu niesie za sobą wiele negatywnych skutków. W związku z tym, polowanie w okresie rykowiska na jelenie byki, wzorem Skandynawii, powinno być zakazane. Nic by się nie stało, gdyby okres polowania na jelenie byki rozpoczynał się od pierwszego października. Zatem, uwzględniając zapisy Konwencji Berneńskiej, należy rozpocząć proces odchodzenia od polowań na samce zwierzyny płowej w okresie rui.

Trzeba podjąć dyskusję nad zmianą modelu łowiectwa w Polsce z modelu niemieckiego na model skandynawski, oparty o pragmatyzm i wiedzę przyrodniczą, preferujący polowania dla zdobycia wysokiej jakości dziczyzny. U nas niestety przebijają się emocje, dezorientacja i manipulacja, które w konsekwencji doprowadzają do braku społecznej akceptacji właściwego zarządzania zasobami, w wyniku czego następuje niepotrzebne marnotrawstwo dziczyzny. Dobitym tego przykładem jest nieuzasadniona, bezsensowna i kosztowna utylizacja tusz żubrów pochodzących z odstrzałów sanitarnych, a także bobrów z odstrzałów redukcyjnych. Zgodnie z duchem Europejskiej Karty Łowiectwa i Różnorodności Biologicznej, dziczyzna powinna być odpowiednio zużytkowana, z wykluczeniem marnotrawstwa. Koła łowieckie, podobnie jak jest w innych krajach UE, powinny mieć możliwość sprzedaży dziczyzny na rynku lokalnym, porcjowanej i zapakowanej próżniowo, unikając tym sposobem dalekich przewozów tusz przez firmy skupujące dziczyznę. Organizacja polowań zbiorowych, prowadzonych w sposób tradycyjny, niesie za sobą wiele negatywnych skutków i powinna być ograniczona do niezbędnego minimum. Zbyt częste przeganianie zwierzyny, najczęściej z psami i niepokój w ostojach dziennych, niesie za sobą dodatkowy stres, utratę energii i jak wiadomo zwiększoną liczbę postrzałków. Powszechne wywożenie do lasów odpadów spożywczych i karmy pochodzenia rolniczego w celach raczej nęcenia niż dokarmiania, jest kolejną kwestią, z której należy pilnie zrezygnować. Wprowadzony rozporządzeniem Ministra Rolnictwa zakaz dokarmiania dzików nie rozwiązuje problemu. Nie ma dzisiaj żadnego uzasadnienia dla dokarmiania zwierzyny dziko żyjącej. Jest to proceder szkodliwy, negatywnie wpływający na zdrowie i kondycję poszczególnych osobników w populacji. Należałoby się raczej skupić na systematycznej poprawie naturalnych warunków bytowania oraz utrzymywaniu liczebności zwierząt dziko żyjących na poziomie gwarantującym realizację celów gospodarczych, bez konieczności zakładania i utrzymywania ogrodzeń upraw rolnych i leśnych. Utrzymanie trwałości lasów powinno być możliwe bez stosowania szeregu kosztowanych zabiegów ochronnych, a szczególnie ogrodzeń, które ograniczają przestrzeń życiową zwierząt i są obcym elementem w środowisku leśnym. Wzorem innych krajów, należałoby rozważyć dopuszczenie polowania z łukiem jako nowego, akceptowanego społecznie, sposobu realizowania pasji myśliwskiej i obcowania z dziką przyrodą.

Afiliacja

dr inż. Janusz Mikoś

Przewodniczący Komisji Łowieckiej, Polskie Towarzystwo Leśne

Znaczenie siedlisk wodnych w Europejskim Zielonym Ładzie i ochronie przyrody w Polsce

Stanisław Małek, Mirosław Żelazny

Wstęp

W komunikacie Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-społecznego i Komitetu Regionów EMPTA „Gotowi na 55” – osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej (Bruksela, dnia 14.7.2021 COM(2021) 550 final), czytamy m.in. „...Znajdujemy się w decydującym momencie, jeśli chodzi o światową reakcję na kryzys klimatyczny i kryzys związany z różnorodnością biologiczną, a jesteśmy ostatnim pokoleniem, które może jeszcze w porę zadziałać. To dziesięciolecie będzie rozstrzygające – wkrótce okaże się, czy wywiązaliśmy się z naszych zobowiązań podjętych w porozumieniu paryskim, aby zadbać o zdrowie, dobrostan i dobrobyt wszystkich ludzi. UE dała przykład innym, ustanawiając ambitne cele ograniczenia do 2030 r. emisji netto o co najmniej 55% w porównaniu z poziomem z 1990 r. oraz bycia pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu do 2050 r.” (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>). W dalszej części czytamy „Wszyscy czerpiemy korzyści z większej przestrzeni dla przyrody, czystsze powietrze, chłodniejszych i bardziej zielonych miast, lepszego zdrowia obywateli, niższego zużycia energii i niższych rachunków, a także nowych miejsc pracy, technologii i możliwości przemysłowych. Najważniejszym wyzwaniem transformacji ekologicznej UE jest to, w jaki sposób możemy zapewnić wszystkim te korzyści w możliwie najszybszy i sprawiedliwy sposób, przy jednoczesnym wzmocnieniu naszej konkurencyjności, tworzeniu miejsc pracy w zawodach przyszłości i skutecznym radzeniu sobie z kosztami i skutkami transformacji” (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>).

Autorzy tego dokumentu stwierdzają dalej „Kolejne pokolenia odczują skutki częstszych i intensywniejszych burz, pożarów roślinności, susz i powodzi, a także konfliktów, które mogą powstawać na świecie w wyniku tych zjawisk. Obecnie wnioski opierają się na już realizowanej polityce i obowiązującym prawodawstwie Unii Europejskiej. Plan działania w celu przeprowadzenia tej zmiany transformacyjnej określono w Europejskim Zielonym Ładzie. Określono w nim podstawowe elementy przyszłej gospodarki, w tym przełomowe strategie w zakresie bioróżnorodności, gospodarki o obiegu zamkniętym, eliminacji zanieczyszczeń, zrównoważonej inteligentnej mobilności, fali renowacji, zrównoważonej żywności, wodoru, baterii, energii z morskich źródeł odnawialnych i wiele innych. Na wsparcie tej transformacji przeznaczono bezprecedensową ilość zasobów, czy to w ramach unijnego planu odbudowy, **NextGenerationEU**, którego wkład w transformację ekologiczną wynosi co najmniej 37 %, kolejnego długoterminowego budżetu UE na lata 2021–2027, czy też w ramach stałego koncentrowania się na zrównoważonym finansowaniu i odblokowaniu inwestycji prywatnych. We wszystkich unijnych dziedzinach polityki będą prowadzone działania celem wsparcia przejścia na neutralność klimatyczną, w tym w ramach polityki w zakresie badań naukowych, umiejętności i konkurencji oraz polityki przemysłowej i handlowej” (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>).

Podejście to obejmuje całą gospodarkę, szczególnie sprawiedliwą i konkurencyjną transformację ekologiczną przez: rozwiązanie problemu nierówności i ubóstwa energetycznego w ramach działań w dziedzinie klimatu, konkurencyjną transformację – nowe możliwości za sprawą zmian przemysłowych i sektorowych (transformacja przemysłowa i ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych, ekologiczna mobilność i ekologiczne paliwa transportowe, energia), transformację ekologiczną (**ochrona przyrody i zwiększenie naturalnego pochłaniania CO₂ w UE**). Autorzy dalej wskazują: „...Musimy zatem zwiększyć zdolność lasów, gleb, terenów podmokłych i torfowisk, oceanów i zbiorników wodnych w UE do pełnienia funkcji pochłaniaczy i magazynów dwutlenku węgla. W zmodernizowanym sektorze rolnym potrzebujemy również praktyk rolniczych, które stawiają na pierwszym miejscu ziemię i przyrodę oraz regenerują jakość naszych gleb, aby zapewnić nam bezpieczeństwo żywnościowe. Nowa strategia leśna UE, przedstawiona wraz z pakietem „Gotowi na 55”, oraz strategia ochrony gleb, unijne przepisy dotyczące odbudowy zasobów przyrodniczych i inicjatywa na rzecz upraw sprzyjających pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę jeszcze bardziej wzmocnią naturalne pochłaniacze w UE, zapewnią kluczowe miejsce różnorodności biologicznej w ogólnym podejściu i będą wspierać kluczowe funkcje społeczne i gospodarcze leśnictwa i sektorów związanych z leśnictwem...” (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>).

Dla zachowania **różnorodności biologicznej oraz uzyskania celów wskazanych** wyżej, w Polsce, jak i w Europie, duże znaczenie mają wody powierzchniowe oraz ekosystemy zależne od wody np.: tereny zalewowe, starorzecza, torfowiska, bagna czy też tereny podmokłe.

Podkreślając rolę lasów: w ochronie jakości wód, zarządzaniu zasobami wodnymi, łagodzeniu powodzi, ochronie gleby, walce z pustynnieniem, jak również znaczenie lasów górskich w zmniejszaniu osuwisk, erozji i skutków lawin (...) Państwa

Sygnatariusze oraz Wspólnota Europejska, zobowiązały się do (...) zwiększenia wiedzy o zależnościach między lasami a wodą, a także wykorzystania potencjału lasów oraz zrównoważonej gospodarki leśnej do poprawy zasobów i ekosystemów wodnych” (Rezolucja Warszawska 2 MPOLE „Lasy i Woda” – 2007).

Zasoby wód w Polsce

W związku z tym, że siedliska tzw. wodne powinny być obszarami szczególnej troski przyrodniczej, należy przytoczyć charakterystyki zasobów wód powierzchniowych jakimi dysponuje Polska. Pod względem geograficznym Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego, ciepłego, przejściowego. Wraz ze wzrostem wysokości terenu n.p.m. wzrastają opady atmosferyczne, spada temperatura powietrza, obserwowane są mniejsze straty na parowanie, co „zapewnia” góróm większe zasoby wodne (Atlas ... 1987). W skali Polski zróżnicowanie przestrzenne zasobów wodnych jest bardzo wyraźne. Na przykład średnia roczna suma opadów w Tatrach w przygrzbietowych partiach wynosi ~1700 mm, podczas gdy w Wielkopolsce i na Mazowszu, szczególnie na Kujawach, i Ziemi Dobrzyńskiej nie osiąga 500 mm i znów zwiększa się na pojezierzach. W skali Europy na obszarze naszego kraju występują relatywnie niewielkie opady (poza Karpatami i Sudetami), zatem i zasoby wody są niskie. Cechą charakterystyczną zasobów wodnych jest niepewność związana z faktem, że z roku na rok mogą się one radykalnie różnić (Fal 1993, Fal i Bogdanowicz 2002, GIOŚ 2014). Jest to konsekwencja uwarunkowań cyrkulacyjnych, czyli wzajemnego położenia wyżów i niżów, aktywności oscylacji północnoatlantyckiej itd. Zasoby wodne w wieloleciu 1950–2019 zestawiono na podstawie Biuletynu Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej (2020), Rocznika GUS (2015), zaś za lata wcześniejsze (1901–1949) według szacunków B. Fal (1993). W ostatnim 120-leciu średnie roczne zasoby wynosiły 60,4 km³, co odpowiada średniemu przepływowi wszystkich rzek odpływających z terytorium Polski do mórz = 1902 m³/s wody. Najmniejsze zasoby (37,3 km³) wystąpiły w 1954 roku (~1184 m³/s), zaś największe w 1975 r. – 87,4 km³ (2775 m³/s). W odniesieniu do wysokich zasobów wodnych można zauważyć, że wystąpiły one w drugiej połowie lat 70. i na początku 80. XX w. Pod koniec lat siedemdziesiątych zadanie, które należało wykonać w ówczesnych uwarunkowaniach brzmi obecnie anachronicznie, czyli przyspieszyć tempo odprowadzania wody ze zlewni, prowadzić melioracje rozumiane jako pozbycie się wody w zlewni (ryc. 1).

Współcześnie jest dyskutowany w skali globalnej kryzys klimatyczny, czyli wzrost temperatury powietrza, który skutkuje konsekwencjami zarówno przyrodniczymi jak i społeczno-gospodarczymi. Można obserwować przyspieszenie tempa krążenia wody. Opady są krótsze i intensywniejsze, wskutek których mogą częściej wystąpić lokalne powodzie błyskawiczne, a w regionie jednocześnie może występować głęboka susza hydrologiczna. Podniesienie temperatury powietrza w zimie powoduje, że rzadziej występują opady śniegu, a woda naturalnie retencjonowana w śniegu może wytopić się wcześniej niż zwykle obserwowano. Zmienia się reżim rzek, czyli zanika wysokie nawodnienie pól wiosną wskutek wcześniejszego wytapiania pokrywy śnieżnej już w zimie. Pojawiają się głębsze susze wiosną, które mogą mieć wpływ na produkcję żywności. Spowolnienie tempa krążenia wody to obecnie niezwykle ważne zadanie, które należy wykonać w długoterminowej perspektywie. Współcześnie konieczne jest racjonalne gospodarowanie wodami, tak aby siedliska roślinne związane z wodą nie tyle ochronić, ale aby na nich budować bezpieczeństwo wodne.

Pomijając zmiany klimatyczno-hydrologiczne w skali geologicznej, informacje dotyczące niskich zasobów wodnych (susze) zawarte są w źródłach historycznych, które wystąpiły przed tzw. rewolucją przemysłową i pojawieniem się dodatkowej, antropogenicznej puli CO₂ w atmosferze związanej ze spalaniem kopalni, np. węgla, metanu itd..

Teksty historyczne wskazują, że susze były zjawiskiem ważnym, silnie destrukcyjnym i budzącym trwogę. W *Rocznikach*, czyli *kronikach sławnego Królestwa Polskiego* Jan Długosza, księgi IX–XII czytamy:

Rok 1473: SUSZA NADZWYCZAJNA WIELKIE W POLSCE ZRZĄDZA SZKODY. *Rok ten był pamiętny dla całej Europy i dla królestwa polskiego nadzwyczajnymi słońca upały i suszą nieprzerwaną; pojawienie się bowiem poprzednie komety zrzuciło niesłychane skwary i brak wody, tak iż źródła wszystkie powysychały i największe rzeki w Polsce można było w bród przebywać. Nie tylko pod Krakowem, Sandomierzem, Warszawą, Płockiem, ale i pod Toruniem Wisła tak była płytka. Paliły się we wszystkich stronach Polski lasy, bory, krzaki i zarośla ogniem niewstrzymanym, który nie dał się ugasić, póki wszystkiej drzewiny z korzeniem nie strawił. Słychać było wszędy trzask i lomot upadających drzew. Pasieki także i barcie w lasach pogorzały, zasiewy wiosenne zbytnia susza powypalała. Bydłęta, które trawę razem z piaskiem głodały, pozamulały w sobie trzewia, skąd wielki nastąpił pomorek. Prócz tego ustawiczne w Polsce i niezwykle panowały pożary.*

Sto kilkadziesiąt lat wcześniej brak wody skutkowało społecznymi konsekwencjami. Ze wspomnianego dzieła możemy się dowiedzieć:

Rok 1315: GŁÓD STRASZNY W POLSCE. *Po ucieszeniu się wojen zewnętrznych i zamieszek domowych w Polsce sroższy nad wszystkie wojny głód nawiedził ją nową klęską. Gdy bowiem przy długim nadzwyczaj trwaniu śniegów nadeszła chwila wiosny, zasiewy polne zakryte zimową odzieżą przed działaniem słońca wymokły i niszczały. Z tej przyczyny wynikły głód powszechny wielu wieśniaków utrapił i niemalą liczbę ludzi swoją srogością wytepił.*

W dalszej części kronikarz przytoczył niezwykle wstrząsający opis:

Rok 1319. GŁÓD CIĘŻKI W POLSCE ZMUSZA MIESZKAŃCÓW DO ŻYWIENIA SIĘ LUDZKIMI CIAŁY. *Głód, który przez dwa lata poprzednie królestwu polskiemu srodze dojmował, przedłużając się jeszcze na rok trzeci i z większą niż wprzód wzmagając wszędy srogością, do takiej ludzi przywiódł ostateczności, że (strach powiedzieć!) rodzice dzieci, a dzieci rodziców z głodu zabijały i jadły. Niektórzy ciała wisielców z szubienicy odrywali i zjadali. Inni przy wymorzonych i słabych żołądkach dorwawszy się zbyt chciwie jadła padali i umierali.*

Przytoczone zapisy są bezcennym źródłem wiedzy. Opis suszy i jej skutków pobudza wyobraźnię i jest przestrożą. Dlaczego zjawisko, które raz wystąpiło, miało się nie powtórzyć? W poszczególnych fragmentach opisów można znaleźć obserwacje zjawisk przyrodniczych, jak: bardzo niski przepływ wody (susza hydrologiczna), zasięg przestrzenny (Europa), skutki środowiskowe (pożary lasów) oraz klęski humanitarne (głód, kanibalizm): opis dramatyczny, wręcz traumatyczny w wymiarze rodzinnym i społecznym.

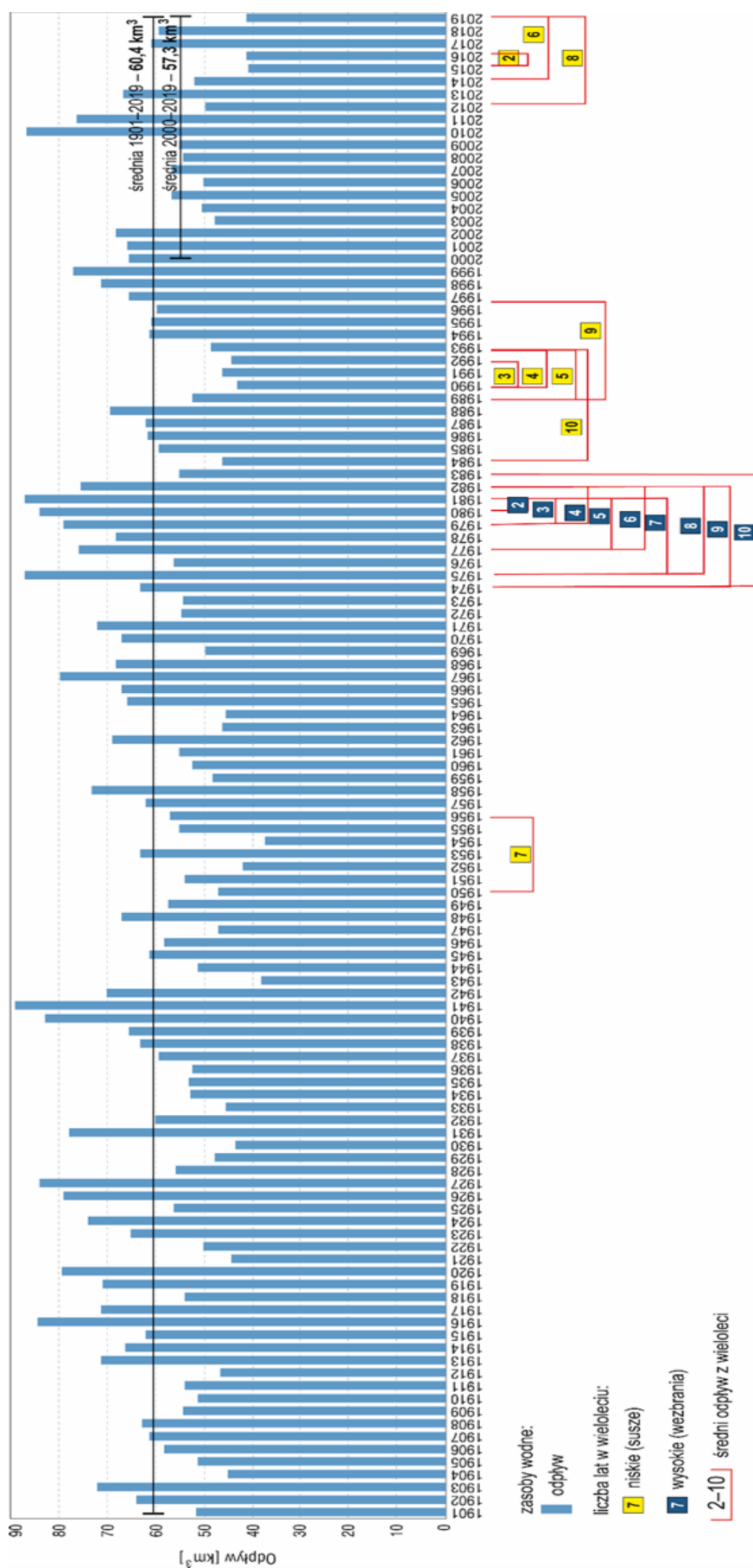
Warto odnotować, że Jan Długosz opisał nie tylko pojedynczą suszę, ale – co może bardziej niepokoić – zauważył, że mogą one występować w seriach (cyklach) co w przypadku długoletniego życia drzew jest bardzo ważne. Opis zasobów wodnych, susz hydrologicznych w publikacjach jest często dyskutowany i ilustrowany różnymi wskaźnikami syntetycznymi. Ocena natężenia suszy jest względna albowiem nie ma ona wyraźnego początku ani końca, a miary stosowane przez przyrodników zajmujących się wodą są różne i zwykle ukierunkowane na zadanie badawcze. Ocena intensywności suszy wymaga zwykle przyjęcia okresu referencyjnego stanowiącego odniesienie do obliczania niedoborów zasobów wodnych. Mamy serie lat bardziej zasobnych „mokrych” i mniej zasobnych „suchych”. Rozmiar suszy hydrologicznej, hydrogeologicznej jest więc uzależniony od bieżącej sytuacji meteorologicznej oraz „odziedziczonej”, z przedniego roku lub ubiegłych lat. Zdarza się, że lata o niewielkich opadach grupują się, co w efekcie powoduje bardzo głębokie susze. Uzupełnienie zasobów wód jest w takich przypadkach „żmudne” i zajmuje kilka lat – w zależności od występujących opadów w tym opadów śniegu. Susza agrometeorologiczna, która jest ważna z punktu widzenia pozyskiwania żywności, może zostać szybciej zregenerowana; wystarczą zwiększone opady w roku, np. w czasie sezonu wegetacyjno-produkcyjnego lub należy zastosować nawadnianie upraw zgodnie z regułą: minimum zużycia wody–maksimum plonów.

Gdyby powtórzyć powyższe obserwacje Jana Długosza w kontekście wystąpienia serii susz, wówczas można by je zilustrować średnimi zasobami z dwóch, trzech i kolejnych lat, aż do 10-letnich. Do ilustracji wybrano ostatnie 120 lat (1901–2019) czyli dla jednego pokolenia drzew. Taki sposób określenia zasobów wodnych zaprezentowano na rycinach 1 oraz 2. W tle kolorem przedstawiono niskie i wysokie zasoby wodne w wieloletniach: od 2 do 10 lat. Im kolor jest bardziej czerwony tym zasoby są mniejsze, a niebieski – większe. Warto zauważyć, że niezwykle niekorzystne zjawisko, czyli grupowanie się niskich zasobów wodnych w latach 1901–2019 częściej wystąpiło w ostatnim 70-leciu niż w pierwszej połowie XX w.

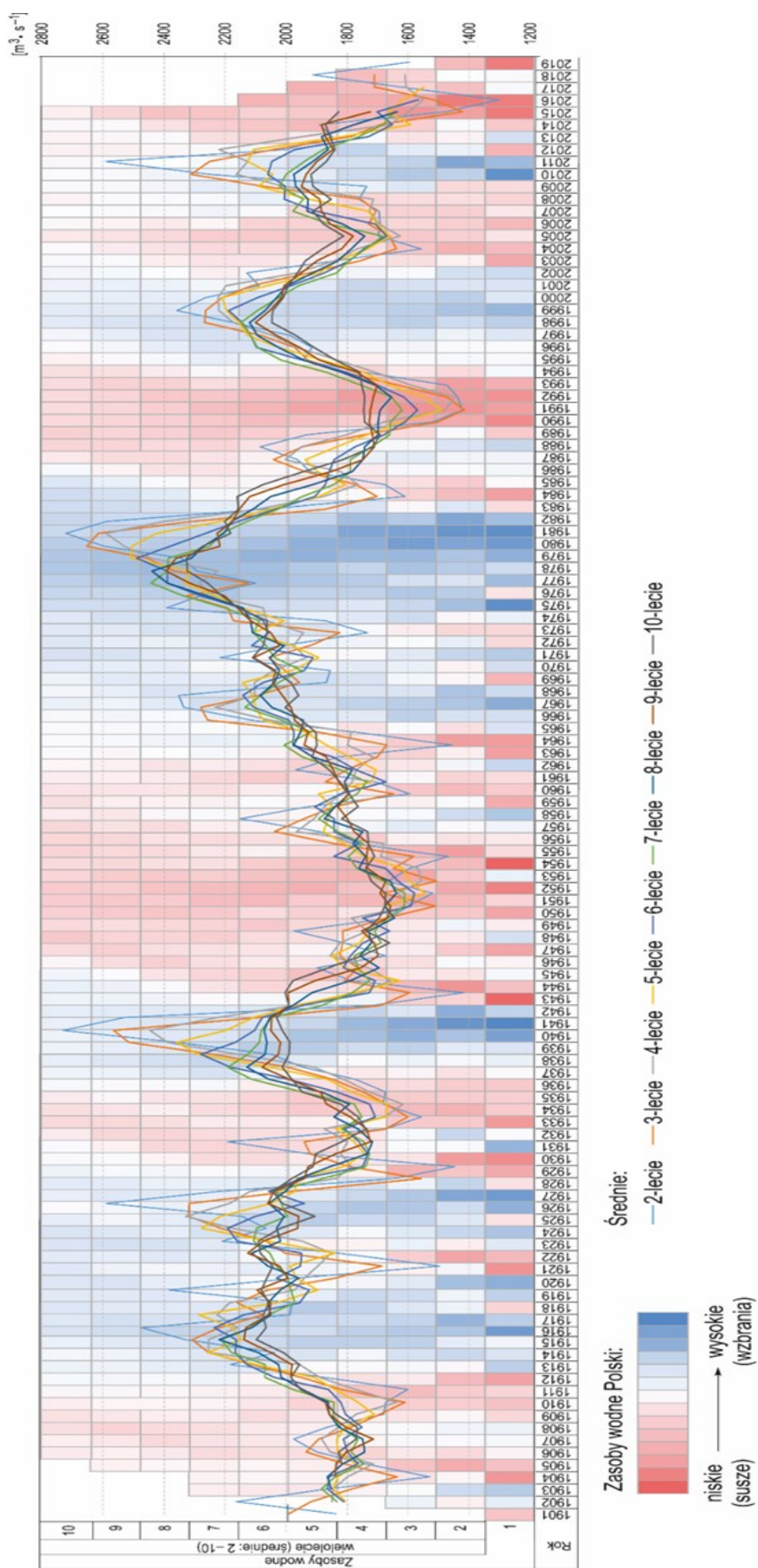
Na tle 120-lecia w ostatnim 70-leciu wystąpiły trzy wieloletnie okresy z niskimi zasobami: lata 50. oraz przełom lat 80. i 90. XX wieku, a także w drugiej dekadzie hydrologicznej w XXI w. Najmniejsze średnie dwuletnie zasoby ($41,1 \text{ km}^3$) wystąpiły w latach 2015–2016, trzyletnie ($44,6 \text{ km}^3$) w latach 1990–1992, czteroletnie ($45,6 \text{ km}^3$) w latach 1990–1993 i pięcioletnie ($47,0 \text{ km}^3$) w latach 1989–1993. W ostatnich latach 2014–2019 wystąpiły najmniejsze 6-letnie zasoby ($49,3 \text{ km}^3$), a siedem lat suchych odnotowano w latach 1950–1956 ($50,7 \text{ km}^3$). Najuboższym dziesięcioleciem był okres od 1984 do 1993 roku, wówczas średnio odpłynęło z Polski $53,4 \text{ km}^3$ wody. Czy opady w tym roku będą wysokie czy niskie? – tej wiedzy nie mamy. Czy susza hydrologiczna będzie się pogłębiać? – nie ma pewnych prognoz. Stwierdzenie, że Polska jest uboga w wodę na tle innych państw Europy nie podlega dyskusji (Gutry-Korycka i inni 2014, Gutry-Korycka 2018, Fal 1993, Fal i Bogdanowicz 2002). Przyczyna tego stanu jest prosta: mamy mało opadów atmosferycznych, więc w konsekwencji zasoby wody są niewielkie. Według Fal i Bogdanowicz (2002) odpływ wód powierzchniowych z Polski nie przekracza średnio ~28% sumy opadów. Zatem powinniśmy zadbać o te obszary, gdzie występują siedliska wodne. Są to bufor bezpieczeństwa środowiskowego oraz społeczno-gospodarczego.

Ekosystemy wodne i ich ochrona

W Polsce istnieje wiele form ochrony przyrody (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, tekst jednolity z późn. zm): parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,



Ryc. 1. Zasoby wodne Polski w latach 1901-2019 - bezwzględna objętość wody (km³), która odpłynęła wszystkimi rzekami terytorium Polski do morza (tzw. zasoby odnawialne, dynamiczne)



Ryc. 2. Zmiany zasobów wodnych w Polsce w latach 1901-2019 na tle średnich przepływów

pomniki przyrody oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. We wszystkich wymienionych formach mogą być chronione, bezpośrednio lub pośrednio ekosystemy wodne.

Wśród rezerwatów przyrody wyróżnia się także rezerваты związane głównie z wodą. Ekosystemy wodne lub uzależnione od wody oraz gatunki związane z wodami chronione są także w innego rodzaju rezerwach, np. faunistycznych, krajobrazowych, torfowiskowych oraz florystycznych. Ekosystemy wodne i zależne od wody zajmują w Polsce 4,4 mln ha (ok. 14% powierzchni kraju). Spośród 68 typów chronionych siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, dla których wyznacza się m.in. obszary Natura 2000, występujących w kontynentalnym regionie biogeograficznym (obejmującym Polskę z wyjątkiem Karpat) aż 33 typy to siedliska wodne i od wody zależne (Raszka i Kasprzak 2016, Rocznik Statystyczny 2015). Szczególnie znaczenie dla różnorodności przyrodniczej mają torfowiska, lasy łąkowe, jeziora oraz – jedne już z ostatnich w krajach członkowskich Unii Europejskiej – nieuregulowane rzeki.

Utrzymanie i przywracanie naturalnego charakteru dolin rzecznych jest na świecie jednym z priorytetów w ochronie przyrody, to jednak w Polsce doliny rzek i ich koryta nadal ulegają silnym przekształceniom. Zarówno upraszczanie struktury koryt rzecznych w ramach prac regulacyjnych i utrzymaniowych, jak i postępująca zabudowa nieobwałowanych terenów zalewowych istotnie pogarszają jakość ekosystemów wód płynących. Ekosystemy dolin rzecznych są także słabo reprezentowane w systemie obszarów chronionych. Mimo, że sieć Natura 2000 stanowi potencjalną możliwość poprawy tej sytuacji, to obejmowanie dolin rzecznych tą formą ochrony spotyka się często ze sprzeciwem, zwłaszcza ze strony środowisk technicznych (Raszka i Kasprzak 2016).

Stopień zagrożenia ekosystemów wodnych i od wody zależnych jest w Polsce bardzo wysoki. Zasoby 82% siedlisk charakteryzuje niekorzystny lub zły stan ochrony. Dotyczy to także siedlisk przyrodniczych tj. obszaru lądowego lub wodnego, naturalnego, półnaturalnego lub antropogenicznego, wyodrębnionego w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne (Ustawa o ochronie przyrody 2004), natomiast siedliskiem przyrodniczym będącym przedmiotem zainteresowania Wspólnoty jest siedlisko, które na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej jest zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu, lub ma niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania wynikającego z jego wewnętrznych przyrodniczych właściwości, lub stanowi reprezentatywny przykład typowych cech regionu biogeograficznego występującego w państwach członkowskich Unii Europejskiej – Ustawa o ochronie przyrody 2004) chronionych w ramach obszarów Natura 2000.

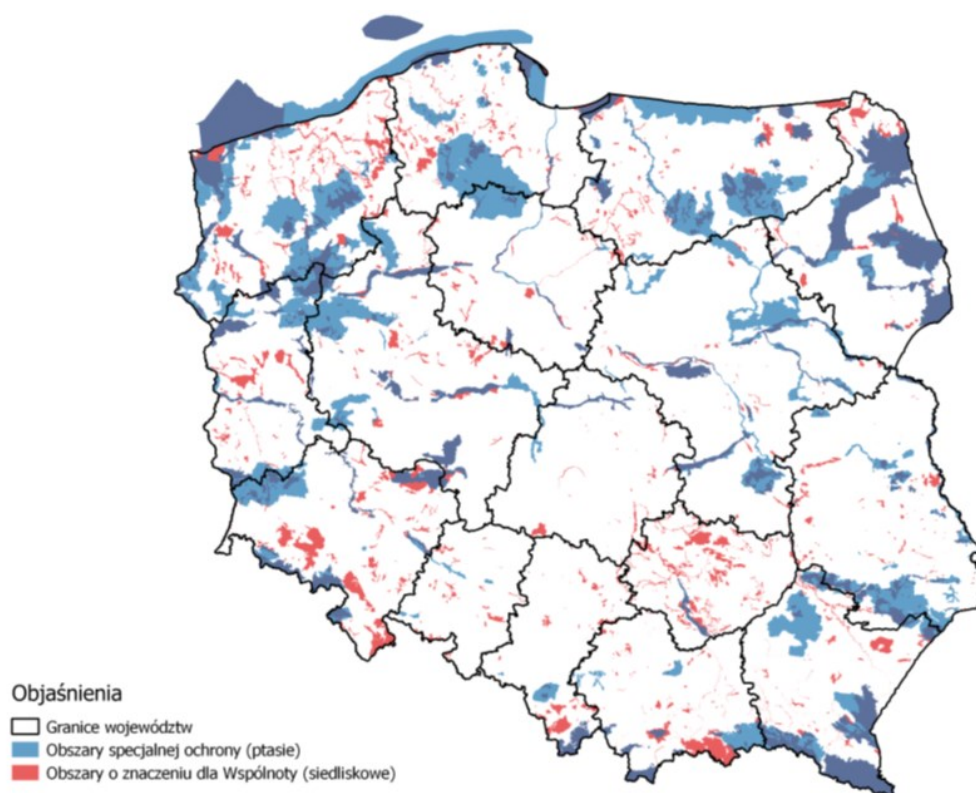
Sieć obszarów Natura 2000 na terenie Polski (PAF 2022) – składa się z (ryc. 3):

- 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 55 591 km², co stanowi około 16% powierzchni lądowej Polski,
- 849 obszarów siedliskowych, w tym zarówno obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, jak i specjalnych obszarów ochrony siedlisk, wyznaczonych w obrębie regionów: alpejskiego, kontynentalnego o łącznej powierzchni 34 144 km², co stanowi około 11% powierzchni lądowej Polski oraz na Morzu Bałtyckim, o powierzchni 4 361 km². W sumie stanowi to 987 obszarów Natura 2000 (7 obszarów stanowi obszary wspólne z uwagi na całkowite pokrywanie się powierzchni) o łącznej powierzchni lądowej 61 108 km², co stanowi ok. 20% powierzchni lądowej Polski, oraz o powierzchni 7 255 km² na Morzu Bałtyckim. Powierzchnia obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk i obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty pokrywa się ze sobą w ok. 27% – (ryc. 3, PAF 2022).

Dla sieci Natura 2000 nie zostały określone/zidentyfikowane tereny świadczące usługi ekosystemowe z zakresu Zielonej i Niebieskiej Infrastruktury. Aktualnie brak jest jednolitych danych przyrodniczych, hydrologicznych i przestrzennych Zielonej i Niebieskiej Infrastruktury, które umożliwiłyby ocenę ich aktualnego stanu przyrodniczego oraz pozwolą na właściwe zaplanowanie sposobu ich zagospodarowania. Nie zostały również wyznaczone tereny służące do swobodnej migracji gatunków stanowiących przedmiot ochrony obszarów sieci Natura 2000 w skali kraju, a problemy identyfikowane są na szczeblu lokalnym w miarę powstawania kolejnych dokumentów planistycznych. Planowane jest wykonanie szczegółowej charakterystyki obszarów Zielonej i Niebieskiej Infrastruktury, co umożliwi podjęcie działań ochronnych oraz działań zmierzających do ich renaturalizacji lub/i odtworzenia. Mapowanie oraz poznanie stanu obszarów Zielonej i Niebieskiej Infrastruktury ułatwi ponadto powiązanie istniejących obszarów Natura 2000, poprawi spójność pomiędzy tymi obszarami oraz będzie prowadzić do zwiększenia powierzchni obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych (PAF 2022).

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713), wydanym na podstawie art. 26 Ustawy o ochronie przyrody, poniżej przedstawiono typy siedlisk przyrodniczych będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 związane z wodą:

3110 Jeziora lobeliowe z lobelią jeziorną (*Lobelia dortmanna*)



Ryc. 3. Sieć obszarów Natura 2000 – PAF 2022

- 3130 Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami *Littorelletea* (zbiorowiska drobnych bylin wodnych lub ziemnowodnych w miękkowodnych oligo lub mezotroficznych zbiornikach wodnych) i *Isoëto-Nanojuncetea* (zbiorowiska drobnych terofitów i bylin na okresowo zalewanych brzegach i dnach stawów oraz zbiorowiska niskich bylin występujące w przybrzeżnych wodach i na brzegach oligo- i mezotroficznych jezior)
- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Chara*)
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami wolno pływającymi w toni wodnej makrofitami lub o liściach pływających na powierzchni (*Potamion*, *Nempheion*)
- 3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne
- 3190 Jeziora na krasie gipsowym
- 3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
- 3230 Zarośla wrześni pobrzeżnej (*Myricaria germanica*) na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (zarośla wierzbowe z wrześnią Salici-Myricarrietum – część z przewagą wrześni)
- 3240 Zarośla wierzby siwej (*Salix eleagnos*) na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (zarośla wierzbowe z wrześnią Salici-Myricarrietum – część z przewagą wierzby)
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*)
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri* i *Bidention* (uczep)
- 7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
- 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
- 7140 Niskoturzycowe torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*
- 7210* Torfowiska nakredowe z zespołem kłoci wiechowatej (*Cladietum marisci*), szuwarem turzycy Buxbauma (*Caricetum buxbaumii*) i zespołem martzycy czarniawej (*Schoenetum nigicantis*)
- 7220* Źródlika wapienne ze zbiorowiskami mchu *Cratoneurion commutati*
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe: nadrzeczny łąg wierzbowy (*Salicetum albo-fragilis*) z wierzbą białą (*Salix alba*) i wierzbą kruchą (*S. fragilis*), łąg wierzbwotopolowy (nadrzeczny łąg topolowy *Populetum albae*) z topolą białą (*Populus alba*) i topolą czarną (*P. nigra*), łągi olszowe z olszą czarną (*Alnus glutinosa*) i olszą szarą (*A. incana*)
gdzie: * siedlisko o znaczeniu priorytetowym.

Funkcje obszarów wodno-błotnych w środowisku to zarówno zatrzymywanie wody, jak i utrzymywanie różnorodności

biologicznej (Kowalczak 2008). Na Czerwonej Liście Roślin Naczyniowych Polski (Zarzycki i in. 2014), liczącej 504 gatunki, znajduje się aż około 150 gatunków roślin, dla których zmiany stosunków wodnych stanowią istotne zagrożenie. Ponadto duży jest udział roślin wodnych wśród gatunków, które w Polsce już wymarły. Spośród 42 gatunków roślin o znaczeniu europejskim wymienionych w załącznikach II, IV lub V dyrektywy siedliskowej UE (1992), a występujących w kontynentalnym regionie biogeograficznym, blisko połowa (18 gatunków) jest związana z ekosystemami wodnymi lub zależnymi od wody. Spośród nich zaledwie dwa charakteryzują się korzystnym stanem ochrony [skalnica torfowiskowa (*Saxifraga hirculus*), lipiennik Loesela (*Liparis loeselii*)] – stan pozostałych jest niekorzystny lub zły (Raszka i Kasprzak 2016).

Raszka i Kasprzyk wskazują (2016, za Brylińska 1986), że w śródlądowych wodach Polski występuje 58 rodzimych gatunków ryb i minogów. Przetrwanie ponad 50% rodzimych gatunków ryb w dorzeczeniach Odry i Wisły zależy od ich ochrony – bez niej są one narażone na wyginięcie. Do rzek polskich celowo wprowadzono lub przypadkowo zawleczono aż 23 obce gatunki ryb, co stanowi prawie 1/3 dzisiejszego stanu gatunkowego ryb słodkowodnych kraju. W większości przypadków wywołało to negatywne skutki w ekosystemach wodnych (Głowaciński 2001). Zarybiono np. z natury pozbawione ryb (oprócz Morskiego Oka) jeziora tatrzańskie, powodując w nich radykalne zmiany struktury planktonu. Większe lub mniejsze zniszczenia drobnych zbiorników wodnych, a także naturalne ich zarastanie doprowadziły do likwidacji w Polsce wielu stanowisk takich rzadkich gatunków, jak strzebla błotna (*Rhynchocyperis percunurus*), czy piskorz (*Misgurnus fossilis*). Szczególnie reprezentatywna dla tego typu siedlisk jest strzebla błotna, uważana za gatunek osłonowy, czyli taki, który może służyć jako wyznacznik ochronny tych siedlisk.

Raszka i Kasprzak (2016) podkreślali, że na uniemożliwienie lub utrudnienie migracji wielu organizmów duży wpływ ma brak ciągłości morfologicznej rzek. Jej brak wpływa na organizmy wodne w sposób bezpośredni (uniemożliwia lub utrudnia migrację organizmów) oraz w sposób pośredni (zmiana warunków fizykochemicznych). Najbardziej wrażliwe są ryby, zwłaszcza gatunki ryb dwuśrodowiskowych oraz ryb jednośrodowiskowych daleko wędrujących. Dotyczy to gatunków diadromicznych (wędrujących z morza do wód słodkich na tarło): minóg morski (*Petromyzon marinus*), minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*), jesiotr (*Acipenser sturio*), aloza (*Alosa alosa*), parposz (*Alosa fallax*), certa (*Vimba vimba*), łosoś (*Salmo salar*), troć jeziorowa (*Salmo trutta trutta m. lacustris*), wędrowna forma siei (*Coregonus lavaretus*); katadromicznych (wędrujących z wód śródlądowych do morza na tarło): węgorz (*Anguilla anguilla*) i potamodromicznych (wędrowniki odbywają się wyłącznie w wodach słodkich): głowacica (*Hucho hucho*), jaź (*Leuciscus idus*), brzana (*Barbus barbus*), boleń (*Aspius aspius*), świnka (*Chondrostoma nasus*), pstrąg potokowy (*Salmo trutta trutta m. fario*), lipień (*Thymallus thymallus*). Przerwanie ciągłości morfologicznej rzeki według Raszki i Kasprzaka (2016) nie ma natomiast bezpośredniego wpływu na liczebność i strukturę gatunkową rzecznego fitoplanktonu, makrofitów, fitobentos i makrobentos. Stosunkowo wrażliwe na brak ciągłości morfologicznej są małże (*Bivalvia*), ale w powiązaniu z rybami (dla małży istotna jest ciągłość morfologiczna dla ryb, na skórze których wędrują ich larwy). Do głównych czynników ograniczających populacje wielu grup zwierząt należą melioracje osuszające, regulacje rzek i potoków oraz dewastacja naturalnych zbiorników wodnych, w tym zwłaszcza niewielkich zbiorników śródpolnych, stanowiących na wielu terenach rolniczych ostatnie już ostoje występowania licznych gatunków. Dotyczy to zwłaszcza najbardziej zagrożonej w naszym kraju grup kręgowców jaką są płazy (Głowaciński 2001).

Raszka i Kasprzak (2016) wskazują, że analiza trendów zmian liczebności populacji 234 gatunków ptaków lęgowych w kraju w latach 90. XX wieku wykazała, że gatunki związane z zalewowymi łąkami w dolinach zmniejszyły liczebność o 8%, podczas gdy gatunki związane ze zbiornikami wodnymi wykazywały wzrost o 12%. Kilka gatunków ptaków lęgowych związanych z zalewowymi dolinami rzek znalazło się na krawędzi wymarcia, np. batalion (*Philomachus pugnax*), błotniak zbożowy (*Circus cyneus*), rożeniec (*Anas acuta*) (Bednorz 2000). Jako jedną z przyczyn ich wymierania wymienia się redukcję wielkości i czasu trwania wiosennych zalewów w dolinach. Spośród ssaków niektóre gatunki, rzadkie i ginące w Europie Zachodniej w naszych wodach występują obecnie stosunkowo licznie, np. bóbr europejski (*Castor fiber*) (Bereszyński i in. 2011).

Raszka i Kasprzak (2016) zwracają uwagę, że właściwe zagospodarowanie przestrzeni na obszarach predysponowanych do pełnienia szczególnych funkcji użytkowych (rolnictwo, leśnictwo, gospodarka surowcowa, turystyka, wypoczynek) wskazują także oceny ekofizjograficzne; wskazano m.in. na potrzebę:

- ochrony naturalnej retencji wodnej,
- zachowanie i ochronę krajobrazu rolniczego poprzez zwiększenie powierzchni zadrzewień i zakrzewień, ochronę oczek wodnych i mokradeł z towarzyszącą im zielenią,
- rozwój funkcji mieszkaniowej, głównie w ramach istniejących jednostek osadniczych, z zachowaniem zwartości zabudowy oraz powierzchni biologicznie czynnych.

Ograniczanie i zapobieganie deficytowi wód m.in. poprzez racjonalizację gospodarki wodnej oraz realizację małej retencji wodnej, to według Raszki i Kasprzaka (2016) jedna z najważniejszych zasad w działaniach prowadzących do likwidacji

lub ograniczania aktualnie występujących zagrożeń środowiska i skutków ich oddziaływania. W ustalaniu hierarchii potrzeb obszarowych małej retencji, wykorzystywanych w programach małej retencji, wskazuje się na potrzebę przebudowy krajobrazu rolniczego przez wprowadzenie zadrzewień śródpolnych i zakrzaceń, właściwe wykorzystanie zdolności buforowych użytków zielonych i wybranych typów zadrzewień, poprawę zabudowy biologicznej cieków i dolin rzecznych, budowę korytarzy ekologicznych wewnątrz użytków rolnych, przy czym osią ich mogą być układy hydrograficzne (Kowalczak 2001).

Ramowa Dyrektywa Wodna (2000/60/WE) ustala m.in. także zasady dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, które zapobiegą dalszemu pogarszaniu oraz ochronią i poprawią stan ekosystemów wodnych oraz (w odniesieniu do ich potrzeb wodnych) ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych. Założenia przyjęte w planach i programach w gospodarce wodnej, służące m.in. osiągnięciu lub utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, będą także miały znaczący wpływ na funkcjonowanie obszarów Natura 2000 związanych z wodą (Raszka i Kasprzak 2016).

Zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności (Ustawa o ochronie przyrody 2004):

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Ustawa o ochronie przyrody 2004 określa jednak, co podkreśla Raszka i Kasprzak (2016), że jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub przedsięwzięcia mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony istniejących lub zgłoszonych obszarów Natura 2000. W takich przypadkach musi zostać zapewniona kompensacja przyrodnicza niezbędna do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku kiedy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu: ochrony zdrowia i życia ludzi, zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego, wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej. W przypadku negatywnego oddziaływania budowli hydrotechnicznych działania kompensacyjne mogą dotyczyć koryta i strefy brzegowej cieku, krajobrazu, działań biocenotycznych i społecznych. Mają one jednak często charakter bardzo ogólnych wskazówek, stwierdzeń lub haseł, np. "zwiększenie bioróżnorodności, czy "realizacja zasady zrównoważonego rozwoju".

Rodzaj i zakres działań kompensacyjnych (Adynkiewicz-Piragas 2008) ujednoczone wg. Raszka i Kasprzak (2016) dla poszczególnych rodzajów tj.: w korycie rzek, strefie brzegowej, krajobrazowe, biocenotyczne i społeczne:

- przebudowa progów,
- wyznaczenie elektrowniom z kanałami derywacyjnymi przepływów nienaruszalnych odprowadzanych do koryta rzeki,
- budowa barier zabezpieczających lub odstraszających ryby przed wpływaniem na turbiny elektrowni,
- budowa przepławek i kanałów obiegowych,
- realizacja przelewów stokowych (dla budowli powyżej 15 m),
- dostosowanie harmonogramu piętrzenia do potrzeb ekologicznych,
- zróżnicowanie struktur rzecznych (zatoki i zwężenia koryta, miejsca zastoiskowe, wyspy, odsypiska, zmienne nachylenie skarp) dotyczące strefy brzegowej,
- wprowadzenie zmienności formy brzegów i skarp,
- realizacja budowli środowiskowych jako kryjówek dla ryb,
- odbudowa pasów brzegowych wzdłuż koryta rzecznoego w rejonie przeszkody krajobrazowe, – poprawa walorów krajobrazowych rzeki i doliny rzecznej poprzez zmianę umacnianych nawierzchni na trawiaste lub żwirowe,
- zastępowanie przepustów i mostów brodami,
- przebudowa budowli tak, aby nie stanowiły dominującego i szczególnie rzucającego się w oczy elementu

- krajobrazu (np. zwiększenie światła przepustu, umocnienie koryta roślinnością)
- dostosowanie robót konserwacyjnych do wymogów ekologicznych ekosystemu rzeczno-biocenotycznego – zwiększenie bioróżnorodności,
 - nasadzenia określonych roślin (trawy, rośliny wodne, krzewy, drzewa) w wyznaczonych miejscach, stosownie do ich oczekiwań i funkcji,
 - zastąpienie budowli regulacyjnych konstrukcjami wykonanymi ze świeżych materiałów roślinnych lub wprowadzenie roślin jako uzupełnienie konstrukcji technicznych (faszyna, darnina, kiszki i walce, płotki faszynowe, brzegosłony),
 - uwzględnianie wymagań siedliskowych i społecznych w doborze roślin – zachowanie stanu środowiska przyrodniczego zapewniającego dobry stan biologiczny i psychiczny człowieka,
 - umożliwienie realizacji dążeń do prawdy, dobra i piękna poprzez przyrodę i prawo do kontemplacji przyrody,
 - realizacja zasady zrównoważonego rozwoju.

Dla obszarów leśnych w górach Małek i in. (2014 i 2015) zaproponowali utworzenie (leśnych) stref buforowych o średnicach: do 10 m – wokół źródeł, wykorzystanie m.in. jawora; natomiast wzdłuż cieków: do 5 m w reglu górnym z wykorzystaniem m.in. jawora i buka, do 10 m w reglu środkowym z wykorzystaniem m.in. jawora, buka, jodły i jesionu, do 20 m w reglu dolnym. Na obszarach należy wykorzystać wszystkie gatunki drzew właściwych dla warunków siedliskowych, a łąki i pastwiska w wyznaczonych strefach pozostawić należy bez wprowadzania roślinności drzewiastej. Powyższy postulat został wdrożony i wprowadzony do Zasad Hodowli Lasu w pracach nad ich nowelizacją w 2023 roku. Podkreślono w Zasadach Hodowli Lasu rolę lasu w zwiększeniu retencji wodnej w zlewni jak i oddziaływaniem lasu na jakość wód poprzez:

- a. zachowanie trwałości lasu,
- b. utrzymanie złożonej gatunkowo i strukturalnie szaty roślinnej,
- c. dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych,
- d. wprowadzanie gatunków fitomelioracyjnych w drzewostanach o zubożałym składzie gatunkowym,
- e. zwiększenie lesistości w zlewniach, budowę zbiorników małej retencji, ochrona brzegów rzek, zalesianie obszarów alimentacji wód podziemnych, terenów zagrożonych erozją,
- f. wprowadzanie drzewostanów: do górnej granicy ich występowania, na zdegradowanych glebach grożących skażeniem wód podziemnych, w pasach zadrzewieniowych w celu ochrony przed erozją wodną i spływem wód,
- g. poprawę funkcjonalności, odtworzenie lub budowę urządzeń melioracyjnych służących utrzymaniu optymalnego poziomu wody lub spowolnieniu obiegu wody (np. zastawki, progi, przelewy umożliwiające regulowanie stanu wilgotności siedlisk),
- h. budowę obiektów małej retencji.

Ważnym jest również, zdaniem Małka i in. (2019) by lokalizowano ujęcia wód powierzchniowych w sąsiedztwie obszarów leśnych prowadzonych według zapisów nowelizowanych Zasad Hodowli Lasu.

Podsumowanie

Las nie ma stałej pojemności wodnej, którą może zgromadzić, a potem oddać do środowiska w postaci wód powierzchniowych lub podziemnych. Można określić możliwości retencyjne lasu jako wielkości statycznej (potencjalnej), natomiast objętość wody, która znajduje się w ekosystemie leśnym dynamicznie zmienia się, w zależności od uwarunkowań morfologicznych terenu, sezonu wegetacyjnego oraz wielkości i intensywności opadów atmosferycznych. W zlewniach górskich reakcja na opad w lecie jest większa niż w zlewniach równinnych. Wytapianie pokrywy śnieżnej jest bardziej gwałtowne na równinach niż w górach gdzie woda stopniowo jest uwalniana w zależności od wysokości oraz pokrycia roślinnością stoków w zlewni. Woda w lasach dyskutowana jest w trzech umownych, homogenicznych kategoriach jako: zbiorniki bioretencji wodnej lasu: drzewostanu (drzew, podszytu, runa leśnego i ściółki leśnej), infrastruktury wodnej (mała retencja, śródleśne zbiorniki wodne, ciek powierzchniowy, zbiorniki przeciwpożarowe) oraz glebowej.

O roli i znaczeniu wody oraz siedlisk związanych z wodą a także jej wpływie na gospodarkę, uwarunkowania społeczne i przyrodnicze, dyskutuje się oraz poznaje ich wzajemne uwarunkowania od wielu lat. Doświadczenia nad wdrażaniem zgromadzonej wiedzy powstały na przestrzeni lat i już realizują propozycje zawarte w Europejskim Zielonym Ładzie. Można tu wymienić m.in. w:

- zwiększenie retencji w ekosystemach leśnych należących do PGL LP, która realizowana była i jest z wykorzystaniem środków Unii Europejskiej jak również własnych od wielu lat w ramach programów: *Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych oraz Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie;*

- opracowywanej nowelizacji Zasad Hodowli Lasu będzie można realizować działania zwiększenia retencji wodnej poprzez tworzenie stref buforowych na obszarach źródliskowych oraz wzdłuż cieków, jak również w ramach zadań wynikających z opracowywanych indywidualnych *Planów gospodarowania wodą w nadleśnictwach*;
- rozpoczęto od 2022 roku realizację projektu pt. Odtwarzanie oraz zachowanie obszarów bagiennych, torfowisk i terenów podmokłych na obszarach Natura 2000 i Zielonej Infrastruktury (WETLANDS GREEN LIFE PL nr 101069640-2) finansowanego ze środków Unii Europejskiej (LIFE +) oraz NFOŚiGW, przez BULiGL (lider projektu) oraz Katedrę Ekologii i Hodowli Lasu, Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie i Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska, umożliwi to realizację Priorytetowych Ram Działań (PAF 2022) dla sieci Natura 2000 w Polsce, zwłaszcza w odniesieniu do zwiększenia zasobów wodnych poprzez zwiększenie wodnej retencji lasu w ramach przygotowywanego projektu pt.: *Przywracanie funkcji i poprawa stanu siedlisk hydrogenicznych na terenach pozostających w zarządzie PGL LP na obszarach Natura 2000 i Zielonej Infrastruktury przez PGL LP skierowany do Programu: Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS) na lata 2021–2027.*

Bibliografia

- Adynkiewicz-Piragas M., 2008: Kompensacja negatywnego oddziaływania budowli hydrotechnicznych na ekosystem rzeczny. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich. PAN Oddział w Krakowie, Komisja Technicznej Infrastruktury, 9: 7–18;
- Atlas Hydrologiczny Polski, 1987: red. Stachy J., IMGW, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Bednorz J., 2000: Zmiany w awifaunie Wielkopolski na przestrzeni ostatniego stulecia. W: J. Bednorz, M. Kupczyk, St. Kuźniak, A. Winiecki (red.), Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wydawnictwo Naukowe S.C., Poznań, str. 574–577.
- Bereszyński A., Prange K., Kasprzak K., 2011: Bóbr europejski (*Castor fiber* Linnaeus, 1758) w Puszczy Zielonka. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Wielkopolski, Poznań, 159 str.
- Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej Rok 2020: nr 13 (228) ISSN 1730-6124; Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy; <http://www.imgw.pl>.
- Brylińska M., 1986: Ryby słodkowodne Polski. PWN, Warszawa, 429 str.
- Dyrektywa Siedliskowa (Habitat Directive): Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102, z późn. zm.): załączniki II, IV i V.
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L Nr 327 poz. 1 z 22.12.2000, str. 1–73, Polskie wydanie specjalne: Rozdział 15, Tom 05 P. 275-346).
- Fal B., 1993: Zmienność odpływu z obszaru Polski w bieżącym stuleciu, Wiadomości IMGW, 16 (3), 3–20.
- Fal B., Bogdanowicz E., 2002: Zasoby wód powierzchniowych Polski, Wiadomości IMGW, 25 (2), 3–38.
- GIOS, 2014: Stan środowiska w Polsce. Raport 2014, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/GIOS_raport_2014.pdf.
- Głowaciński Z., 2001: Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa, 1, 449 str.
- Gutry-Korycka M., 2018: Zasoby wód płynących Polski, uwarunkowania wykorzystanie zmiany, IMGW PIB Warszawa, 118 str.
- Gutry-Korycka M., Sadurski A., Kundzewicz Z.W., Pociask-Karteczka J., Skrzypczak L., 2014: Zasoby wodne a ich wykorzystanie, Nauka 1, str. 77–98.
- Kowalczak P., 2001: Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji w dorzeczu Warty. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2001, 123 str.
- Kowalczak P., 2008: Zagrożenia związane z deficytem wody. Wydawnictwo Kurpisz S.A., Poznań, 356 str.
- Małek S., Barszcz J., Majsterkiewicz K., 2014. Sylvicultural procedures in catchment areas of the mountain streams as exemplified by the Skrzyczne massif in Poland. Folia Forestalia Polonica, series A, vol 56 (1), 9–22.
- Małek S., Barszcz J., Majsterkiewicz K., 2015. Zalecenia hodowlane dla drzewostanów na obszarze źródlisk i w sąsiedztwie potoków na przykładzie masywu Skrzycznego w Beskidzie Śląskim. [Rozdz. w:] Ekologiczne i hodowlane uwarunkowania przebudowy drzewostanów świerkowych w Beskidzie Śląskim i Beskidzie Żywieckim. Monografia pod red. S. Małka. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków 2015, s. 503–525.
- Małek S., Jasik M., Durło G. 2019. Jakość wody z ujęć zlokalizowanych w terenach leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo Myślenice. Sylwan 163 (4): 328–337. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylwan.2018053>.
- PAF 2022. Priorytetowe Ramy Działań (PAF) Dla Sieci NATURA 2000 w Polsce, Art. 8 Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa siedliskowa) dla Wieloletnich Ram Finansowych na lata 2021–2027. <https://www.gov.pl/web/gdgos/priorytetowe-ramy-dzialan-paf-dla-sieci-natura-2000-w-polsce-na-lata-20212027>.
- Raska B. Kasprzak K., 2016: Ochrona zasobów wód powierzchniowych poprzez formy ochrony przyrody – esej. W: Zaopatrzenie w wodę, jakość i ochrona wód, Water Supply Water Quality ed. Z. Dymaczeński, J. Jeż, Walkowiak, A. Urbaniak, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Poznań, Kudowa Zdrój, 371–384.

Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2015: Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

Roczniki, czyli kroniki sławnego Królestwa Polskiego Jan Długosza księgi IX–XII (wybór), edycja komputerowa: www.zrodla.historyczne.prv.pl.

Zarzycki K., Kazimierczakowa R., Mirek Z., 2014: Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 895 str. (wyd. III uaktualnione i rozszerzone).

Afiliacje

Stanisław Małek¹, Mirosław Żelazny²

¹ Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja, Wydział Leśny, Kraków

² Uniwersytet Jagielloński, Wydział Geografii i Geologii, Kraków



Bruksela, dnia 11.12.2019 r.
COM(2019) 640 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY
EUROPEJSKIEJ, RADY, KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I
KOMITETU REGIONÓW**

Europejski Zielony Ład

1. WPROWADZENIE – TRANSFORMACJA PILNEGO WYZWANIA W WYJĄTKOWĄ SZANSE

W niniejszym komunikacie przedstawiono Europejski Zielony Ład dla Unii Europejskiej (UE) i jej obywateli. Zaktualizowano w nim zobowiązanie Komisji do rozwiązania problemów związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym, najważniejszego zadania, jakie stoi przed obecnym pokoleniem. Atmosfera ulega ociepleniu, a klimat zmienia się z każdym rokiem. Spośród ośmiu milionów gatunków żyjących obecnie na naszej planecie jeden milion jest zagrożony zagładą. Lasy i oceany są zanieczyszczane i dewastowane¹.

Europejski Zielony Ład odpowiada na te problemy. Jest to nowa strategia na rzecz wzrostu, której celem jest **przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto** i w ramach której **wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych.**

Jej celem jest również **ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE oraz ochrona zdrowia i dobrostanu obywateli przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem.** Transformacja ta musi przebiegać zarazem w **sprawiedliwy i sprzyjający włączeniu społecznemu** sposób: na pierwszym miejscu należy stawiać ludzi i nie wolno tracić z oczu regionów, sektorów przemysłu i pracowników, którzy będą borykać się z największymi trudnościami. Proces ten pociągnie za sobą głębokie zmiany, dlatego kluczowe znaczenie dla skuteczności nowych polityk i ich akceptacji będzie miało czynne zaangażowanie i zaufanie społeczeństwa. Potrzebny jest nowy pakt, który zjednoczy obywateli w ich różnorodności, i w ramach którego władze krajowe, regionalne i lokalne, społeczeństwo obywatelskie i sektor przemysłowy będą ściśle współpracować z instytucjami i organami doradczymi UE.

Dzięki wspólnemu działaniu UE jest w stanie przestawić swoją gospodarkę i społeczeństwo na nowe tory, dążąc do większej zrównoważoności. W tym procesie UE może wykorzystać swoją silną pozycję światowego lidera w dziedzinie działań na rzecz klimatu i środowiska, a także ochrony konsumentów i praw pracowniczych. Osiągnięcie dodatkowej redukcji emisji stanowi wyzwanie. Konieczne będą ogromne inwestycje publiczne i większe wysiłki w celu przekierowania kapitału prywatnego na działania służące klimatowi i ochronie środowiska. Musimy też unikać pułapki uzależnienia od niezrównoważonych praktyk. UE musi odgrywać wiodącą rolę w koordynowaniu międzynarodowych działań, których celem jest zbudowanie spójnego systemu finansowego wspierającego zrównoważone rozwiązania. Ta początkowa inwestycja stanowi również **okazję do ugruntowania w Europie nowej strategii**

¹ Źródła: i) Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC): Sprawozdanie specjalne na temat skutków globalnego ocieplenia o 1,5° C; (ii) Międzyrządowa Platforma Naukowo-Polityczna w sprawie Różnorodności Biologicznej i Funkcjonowania Ekosystemów: Globalne sprawozdanie z oceny z 2019 r. w sprawie różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych; (iii) Międzynarodowy Panel ds. Zasobów: Globalna prognoza za 2019 r. dotycząca zasobów (Global Resources Outlook 2019): Zasoby naturalne na rzecz przyszłości, jakiej chcemy; (iv) Europejska Agencja Środowiska: Europejskie środowisko – stan i prognozy na 2020 r. w kontekście procesu transformacji w kierunku zrównoważonej Europy.

zrównoważonego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu. Europejski Zielony Ład przyspieszy i spotęguje transformację, która jest potrzebna we wszystkich sektorach.

Ambitnych celów Zielonego Ładu w zakresie ochrony środowiska Europa nie będzie w stanie osiągnąć samodzielnie. Przyczyny zmiany klimatu i utraty różnorodności biologicznej mają charakter globalny i transgraniczny. UE może wykorzystać swoje wpływy, wiedzę fachową i zasoby finansowe, aby zmobilizować swoich sąsiadów i partnerów do przyłączenia się do działań na rzecz zrównoważonego rozwoju. UE będzie nadal przewodzić międzynarodowym wysiłkom w tej dziedzinie i chce budować sojusze z partnerami mającymi podobne podejście. Uznaje również potrzebę utrzymania bezpieczeństwa dostaw i konkurencyjności, nawet jeśli inne strony będą niechętnie do działania.

W niniejszym komunikacie przedstawiono **wstępny plan działania obejmujący główne polityki i środki niezbędne do osiągnięcia Europejskiego Zielonego Ładu.** Będzie on aktualizowany odpowiednio do potrzeb i wprowadzanych rozwiązań politycznych. Wszystkie działania i polityki UE będą musiały przyczyniać się do realizacji celów Europejskiego Zielonego Ładu. Wyzwania, przed którymi stoimy, są złożone i wzajemnie powiązane. Konieczne będzie podejmowanie odważnych i kompleksowych działań politycznych z myślą o osiągnięciu jak największych korzyści w dziedzinie zdrowia i jakości życia, a także odporności i konkurencyjności gospodarek. Wykorzystanie dostępnych synergii we wszystkich obszarach polityki będzie wymagało intensywnej koordynacji².

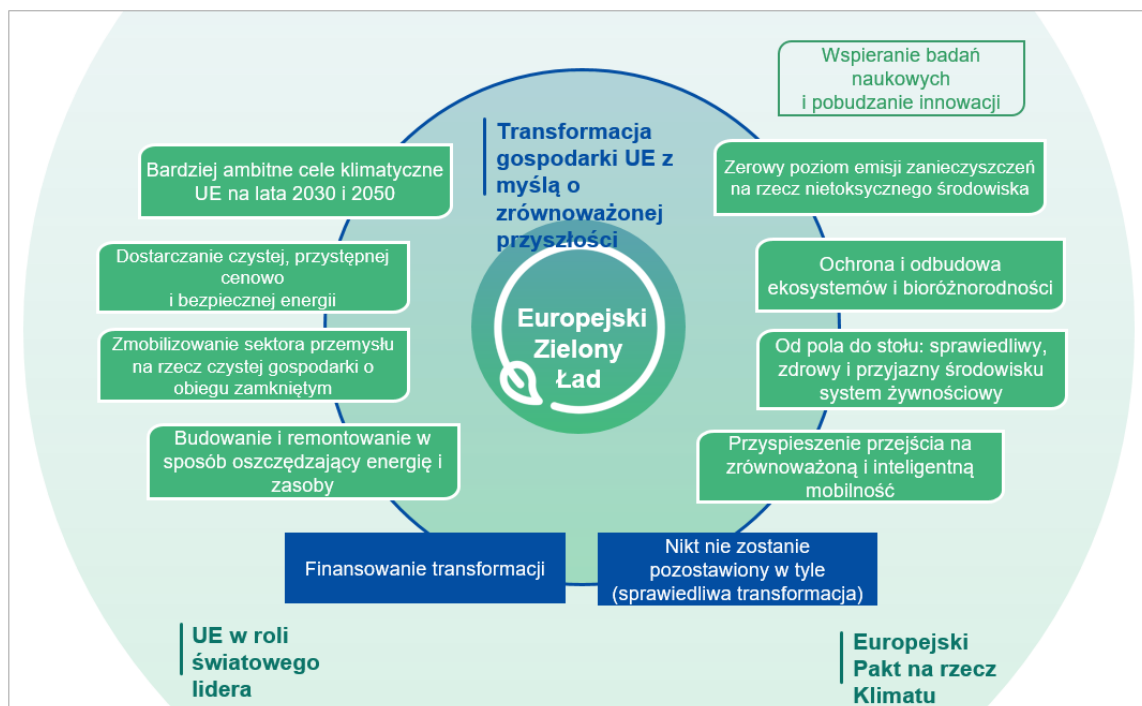
Zielony Ład stanowi integralną część opracowanej przez obecną Komisję strategii mającej na celu wdrożenie agendy ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 i celów zrównoważonego rozwoju³ oraz innych priorytetów, jakie przewodnicząca Ursula von der Leyen przedstawiła w swoich wytycznych politycznych⁴. W ramach Zielonego Ładu Komisja zmieni proces koordynacji makroekonomicznej w ramach europejskiego semestru w taki sposób, aby uwzględniał on cele zrównoważonego rozwoju ONZ, aby zrównoważoność i dobrobyt obywateli były traktowane jako priorytet polityki gospodarczej, a cele zrównoważonego rozwoju znalazły się w centrum polityki i działań UE.

² Zgodnie z ustaleniami dotyczącymi europejskiego środowiska w 2020 r. – stan i prognozy na 2020 r. w kontekście procesu transformacji w kierunku zrównoważonej Europy, opublikowanymi na platformie wiedzy prowadzonej przez Europejską Agencję Środowiska.

³ <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

⁴ Zob. wytyczne polityczne nowo wybranej przewodniczącej Komisji Europejskiej Ursuli von der Leyen: [Wytyczne polityczne na następną kadencję Komisji Europejskiej \(2019-2024\) – „Unia, która mierzy wyżej: Mój program dla Europy:](#)

Na poniższym wykresie przedstawiono poszczególne elementy Zielonego Ładu.



Wykres 1: Europejski Zielony Ład

2. TRANSFORMACJA GOSPODARKI UE Z MYŚLĄ O ZRÓWNOWAŻONEJ PRZYSZŁOŚCI

2.1. Opracowanie zbioru strategii politycznych, które przyniosą głęboką transformację

Wdrożenie Europejskiego Zielonego Ładu wymaga przemyślenia od nowa strategii politycznych w zakresie dostaw czystej energii w całej gospodarce, w sektorze przemysłu, produkcji i konsumpcji, infrastruktury na dużą skalę, transportu, żywności i rolnictwa, budownictwa, a także opodatkowania i świadczeń socjalnych. Aby móc osiągnąć zakładane cele, musimy zacząć przykładać większą wagę do ochrony i restytucji naturalnych ekosystemów, zrównoważonego wykorzystywania zasobów i poprawy zdrowia ludzkiego. To w tych dziedzinach są najbardziej potrzebne głębokie zmiany i właśnie tam transformacja może przynieść największe korzyści gospodarce, społeczeństwu i środowisku naturalnemu UE. UE powinna również promować niezbędną transformację cyfrową i jej narzędzia oraz prowadzić inwestycje w tej dziedzinie, ponieważ to one przede wszystkim prowadzą do zaistnienia zmian.

Chociaż wszystkie wskazane obszary działań są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie się uzupełniają, to należy zachować szczególną ostrożność w przypadku potencjalnych kompromisów między celami gospodarczymi, środowiskowymi i społecznymi. Na potrzeby Zielonego Ładu będą wykorzystywane w spójny sposób wszystkie narzędzia polityczne: regulacje i standaryzacja, inwestycje i innowacje, reformy krajowe, dialog z partnerami społecznymi oraz współpraca międzynarodowa. Kierunek działań będzie wytyczał Europejski filar praw socjalnych, tak aby nikt nie został pozostawiony w tyle.

Nowe środki same w sobie nie wystarczą do osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu. Oprócz uruchamiania nowych inicjatyw Komisja będzie

współpracować z państwami członkowskimi w celu zwiększenia unijnych wysiłków na rzecz egzekwowania i skutecznego wdrażania obowiązujących przepisów i polityk mających znaczenie dla Zielonego Ładu.

2.1.1. Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050

Komisja wyraźnie już określiła, w jaki sposób chce osiągnąć neutralność klimatyczną do 2050 r.⁵. Na podstawie tej wizji należy przygotować długoterminową strategię, którą UE przedstawi na początku 2020 r. na posiedzeniu stron Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Aby wyraźnie określić warunki skutecznej i sprawiedliwej transformacji, zapewnić inwestorom przewidywalność oraz zagwarantować nieodwracalność tego procesu, **Komisja przedstawi do marca 2020 r. projekt pierwszego europejskiego „prawa o klimacie”**. W ten sposób cel osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. znajdzie umocowanie prawne. Oprócz tego prawo o klimacie zapewni, aby wszystkie polityki UE przyczyniały się do osiągnięcia celu neutralności klimatycznej, a wszystkie sektory odgrywały w tym procesie swoją rolę.

UE rozpoczęła już modernizację i **transformację gospodarki w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej**. W latach 1990–2018 Unia zmniejszyła emisje gazów cieplarnianych o 23 %, podczas gdy jej gospodarka odnotowała wzrost o 61 %. Obecna polityka zapewnia jednak tylko 60-procentową redukcję emisji gazów cieplarnianych do 2050 r. Pozostaje wiele do zrobienia, a pierwszym krokiem powinno być wyznaczenie bardziej ambitnych celów klimatycznych na następną dekadę.

Do lata 2020 r. Komisja przygotowuje ocenę skutków i przedstawi plan **zwiększenia, w odpowiedzialny sposób, do co najmniej 50 %, a potencjalnie do 55 % w stosunku do poziomu w 1990 r., unijnego celu na 2030 r. zredukowania emisji gazów cieplarnianych**. Aby osiągnąć tę dodatkową redukcję emisji gazów cieplarnianych, Komisja przeprowadzi do czerwca 2021 r. przegląd wszystkich znaczących instrumentów polityki związanych z klimatem i, w razie potrzeby, zaproponuje ich zmiany. Przegląd ten obejmie system handlu uprawnieniami do emisji⁶ (ETS) m.in. rozważone zostanie objęcie tym systemem nowych sektorów, cele państw członkowskich w zakresie redukcji emisji w sektorach nieobjętych ETS⁷ oraz rozporządzenie w sprawie emisji związanych z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem⁸. Komisja proponuje zmianę prawa o klimacie, aby je odpowiednio zaktualizować.

Wspomniane reformy polityczne pomogą zapewnić skuteczne działanie mechanizmu ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych w całej gospodarce. Zachęci to konsumentów i przedsiębiorstwa do zmiany zachowań oraz ułatwi wzrost

⁵ Czysta planeta dla wszystkich – Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki, COM (2018) 773

⁶ Tekst skonsolidowany dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniającej dyrektywę Rady 96/61/WE

⁷ Rozporządzenie (UE) 2018/842 w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013

⁸ Rozporządzenie (UE) 2018/841 w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 oraz decyzję nr 529/2013/UE

zrównoważonych inwestycji publicznych i prywatnych. Poszczególne instrumenty ustalania opłat za emisję muszą się wzajemnie uzupełniać i tworzyć razem spójne ramy polityki. Należy też zadbać o dostosowanie opodatkowania do celów klimatycznych. Komisja zaproponuje przegląd dyrektywy w sprawie opodatkowania energii⁹ pod kątem kwestii środowiskowych i zaproponuje wykorzystanie postanowień Traktatów, które umożliwiają Parlamentowi Europejskiemu i Radzie przyjmowanie wniosków w tej dziedzinie w drodze zwykłej procedury ustawodawczej, kwalifikowaną większością głosów, a nie jednomyślnie.

Tak długo, jak wielu partnerów międzynarodowych nie podziela ambicji UE, będzie istnieć groźba ucieczki emisji, albo w drodze przeniesienia produkcji z UE do innych państw, które mają niższe ambicje w zakresie redukcji emisji, albo poprzez zastępowanie wyrobów unijnych wyrobami z importu, których produkcja wiązała się z wyższymi emisjami. W razie urzeczywistnienia się tego zagrożenia nie uda się zmniejszyć emisji w skali ogólnoswiatowej, co zniweczy wysiłki UE i jej branży przemysłowej na rzecz osiągnięcia globalnych celów klimatycznych określonych w porozumieniu paryskim.

W sytuacji, gdy UE postawi sobie ambitniejsze cele klimatyczne, ale reszta świata nie pójdzie jej śladem, **Komisja zaproponuje mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ w wybranych sektorach, aby zmniejszyć ryzyko ucieczki emisji**. Dzięki temu mechanizmowi ceny importowanych wyrobów odzwierciedlać będą w większym stopniu wielkość emisji związanych z ich wyprodukowaniem. Środek ten zostanie zaprojektowany w taki sposób, aby był zgodny z zasadami Światowej Organizacji Handlu i innymi zobowiązaniami międzynarodowymi UE. Stanowić on będzie alternatywę dla środków¹⁰ służących ograniczeniu ucieczki emisji istniejących w ramach unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji.

Komisja przyjmie nową, ambitniejszą strategię UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu. Nowa strategia jest konieczna, ponieważ zmiana klimatu będzie w dalszym ciągu powodować poważne napięcia w Europie, pomimo podejmowania działań łagodzących jej skutki. Kluczowe znaczenie ma intensyfikacja działań na rzecz uodpornienia na zmianę klimatu, wzmocnienia odporności, zapobiegania i gotowości. Prace w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu powinny dalej pobudzać inwestycje publiczne i prywatne, w tym rozwiązania oparte na zasobach przyrody. Ważne będzie zapewnienie, by inwestorzy, ubezpieczyciele, przedsiębiorstwa, miasta i obywatele w całej UE mieli dostęp do odpowiednich danych i byli w stanie opracować instrumenty, za sprawą których ich praktyki zarządzania ryzykiem będą uwzględniać zmianę klimatu.

2.1.2. Dostarczanie czystej, przystępnej cenowo i bezpiecznej energii

Dalsze obniżanie emisyjności systemu energetycznego ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia celów klimatycznych na lata 2030 i 2050. Ponad 75 % emisji gazów cieplarnianych w UE pochodzi z produkcji i wykorzystania energii w różnych sektorach gospodarki. Efektywność energetyczna musi stać się priorytetem. Trzeba stworzyć sektor energetyczny bazujący w dużej mierze na źródłach odnawialnych, jednocześnie wycofując w szybkim tempie węgiel i obniżając emisyjność sektora gazu. W UE

⁹ Dyrektywa Rady 2003/96/WE w sprawie restrukturyzacji wspólnotowych przepisów ramowych dotyczących opodatkowania produktów energetycznych i energii elektrycznej

¹⁰ Takich jak przydział bezpłatnych uprawnień czy rekompensata za wzrost kosztów energii elektrycznej.

zaopatrzenie w energię musi być zarówno bezpieczne, jak i przystępne cenowo dla konsumentów i przedsiębiorstw. W tym celu należy zapewnić pełną integrację, wzajemne połączenie i cyfryzację europejskiego rynku energii, przy jednoczesnym poszanowaniu neutralności technologicznej.

Państwa członkowskie przedstawiają do końca 2019 r. swoje zmienione plany w dziedzinie energii i klimatu. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami na rzecz klimatu¹¹ w planach tych należy wskazać ambitny wkład danego państwa w realizację ogólnounijnych celów. Komisja oceni poziom ambicji tych planów i potrzebę wprowadzenia dodatkowych środków, gdyby wyznaczone cele okazały się niedostateczne. Plany te wniosą wkład w bardziej ambitne cele klimatyczne na 2030 r. Na potrzeby tego procesu do czerwca 2021 r. Komisja dokona przeglądu odnośnego prawodawstwa w dziedzinie energii i w razie konieczności zaproponuje jego zmiany. Gdy państwa członkowskie będą aktualizować w 2023 r. swoje krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu, powinny uwzględnić w nich nowe ambitne cele klimatyczne. Komisja będzie nadal czuwać nad rygorystycznym egzekwowaniem wszystkich mających zastosowanie w tym kontekście przepisów.

Proces przechodzenia na czystą energię powinien angażować konsumentów i przynosić im korzyści. Odnawialne źródła energii będą odgrywać kluczową rolę. Zasadnicze znaczenie będzie miało zwiększenie produkcji energii wiatrowej na obszarach morskich, w oparciu o współpracę regionalną między państwami członkowskimi. Inteligentna integracja odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej i innych zrównoważonych rozwiązań we wszystkich sektorach pozwoli obniżyć emisyjność najniższym możliwym kosztem. Dzięki szybkiemu spadkowi kosztów odnawialnych źródeł energii i sprawniejszym politykom wspierającym te źródła rachunki za energię płacone przez gospodarstwa domowe korzystające z odnawialnych źródeł są już niższe niż wcześniej. Do połowy 2020 r. Komisja przedstawi środki, które pomogą osiągnąć inteligentną integrację. Równolegle prowadzone będą działania pomagające obniżyć emisyjność sektora gazu, w tym poprzez zwiększenie pomocy na prace rozwojowe w dziedzinie gazów o niskiej emisyjności, opracowanie dalekowszocznnej koncepcji konkurencyjnego bezemisyjnego rynku gazu i rozwiązanie problemu emisji metanu związanych z energią.

Należy wprowadzić środki w celu ochrony przed ubóstwem energetycznym gospodarstw domowych, które nie mogą sobie pozwolić na niezbędne usługi energetyczne w celu zapewnienia podstawowego poziomu życia. Skuteczne inicjatywy, takie jak kierowane do gospodarstw domowych programy finansowania renowacji domów, mogą obniżyć rachunki za energię i jednocześnie pomóc środowisku. W 2020 r. Komisja przedstawi wytyczne, które pomogą państwom członkowskim przeciwdziałać ubóstwu energetycznemu.

Osiągnięcie neutralności klimatycznej wymaga również inteligentnej infrastruktury. Zacieśnienie współpracy transgranicznej i regionalnej pomoże czerpać korzyści z przechodzenia na czystą energię po przystępnych cenach. Konieczny będzie przegląd ram regulujących infrastrukturę energetyczną, w tym rozporządzenia TEN-E¹², w celu zapewnienia spójności z celem neutralności klimatycznej. Ramy te powinny sprzyjać stosowaniu innowacyjnych technologii i infrastruktur, takich jak inteligentne sieci, sieci wodorowe, czy też wychwytywanie, składowanie i utylizacja dwutlenku

¹¹ Rozporządzenie (UE) 2018/1999 w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami na rzecz klimatu

¹² Rozporządzenie w sprawie transeuropejskiej sieci energetycznej (TEN-E)

węgla oraz magazynowanie energii, a także umożliwić integrację sektora. Niektóre istniejące obiekty infrastrukturalne i aktywa będą wymagać modernizacji, aby mogły dalej spełniać swoje przeznaczenie i stały się odporne na zmiany klimatu.

2.1.3. Zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym

Osiągnięcie neutralnej dla klimatu gospodarki o obiegu zamkniętym wymaga pełnej mobilizacji przemysłu. Transformacja sektora przemysłowego i wszystkich łańcuchów wartości zajmie 25 lat – jedno pokolenie. Jeżeli chcemy być gotowi w 2050 r., w ciągu najbliższych pięciu lat trzeba podjąć decyzje i zacząć działać.

W latach 1970–2017 roczne światowe wydobycie surowców potroiło się i nadal wzrasta¹³, co stanowi poważne ryzyko w skali globalnej. Około połowa łącznej emisji gazów cieplarnianych oraz ponad 90 % utraty bioróżnorodności i deficytu wody spowodowane są wydobyciem zasobów oraz przetwarzaniem surowców, paliw i żywności. Unijny przemysł zaczął się zmieniać, ale nadal odpowiada za 20 % emisji gazów cieplarnianych w UE. Pozostaje on zbyt „liniowy” i uzależniony od przerobu nowych surowców, które są wydobywane, sprzedawane i przetwarzane w towary, a na koniec są usuwane w postaci odpadów lub emisji. Zaledwie 12 % materiałów wykorzystywanych w unijnym przemyśle pochodzi z recyklingu¹⁴.

Transformacja to szansa na rozwój zrównoważonej działalności gospodarczej sprzyjającej tworzeniu miejsc pracy. Technologie niskoemisyjne, a także zrównoważone produkty i usługi mają duży potencjał na rynkach światowych. Także gospodarka o obiegu zamkniętym oferuje duże możliwości, jeśli chodzi o nową działalność gospodarczą i powstawanie miejsc pracy. Tempo transformacji jest jednak zbyt powolne, a postępy nie są ani powszechne, ani jednolite. Europejski Zielony Ład będzie wspierał i przyspieszał proces przechodzenia przemysłu UE na zrównoważony model wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu.

W marcu 2020 r. Komisja przyjmie strategię przemysłową UE, aby stawić czoło podwójnemu wyzwaniu: zielonej transformacji i transformacji cyfrowej. Europa musi wykorzystać potencjał transformacji cyfrowej, która ma decydujące znaczenie dla osiągnięcia celów Zielonego Ładu. **Nowy plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym** pomoże, wraz ze strategią przemysłową, zmodernizować gospodarkę UE i korzystać – w UE i na świecie – z możliwości oferowanych przez gospodarkę o obiegu zamkniętym. Głównym celem nowych ram politycznych będzie wspieranie rozwoju – w UE i poza jej granicami – wiodących rynków produktów o zamkniętym cyklu życia i neutralnych dla klimatu.

Energochłonne gałęzie przemysłu, takie jak produkcja stali, chemikaliów i cementu, są niezbędne gospodarce europejskiej, ponieważ dostarczają kilku kluczowych łańcuchów wartości. Należy koniecznie obniżyć emisyjność tego sektora i zmodernizować go. Zalecenia opublikowane przez grupę wysokiego szczebla ds. sektorów energochłonnych wskazują na zaangażowanie branży przemysłowej w realizację tych celów¹⁵.

Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym będzie obejmował politykę „zrównoważonych produktów” mającą na celu wspieranie projektowania pod

¹³ [Globalna prognoza za 2019 r. dotycząca zasobów \(Global Resources Outlook 2019\)](#): Zasoby naturalne na rzecz przyszłości, jakiej chcemy, przygotowana przez Międzynarodowy Panel ds. Zasobów.

¹⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei_srm030&plugin=1

¹⁵ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/IP_19_6353

kątem obiegu zamkniętego wszystkich produktów, w oparciu o wspólną metodologię i zasady. Priorytetem będzie ograniczanie zużycia materiałów i ich ponowne wykorzystywanie przed recyklingiem. Strategia ta będzie wspierać nowe modele biznesowe i ustanowi minimalne wymogi zapobiegające wprowadzaniu do obrotu w UE produktów szkodliwych dla środowiska. Wzmocniona zostanie również rozszerzona odpowiedzialność producenta.

Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym będzie wprowadzić wytyczal kierunek transformacji wszystkich sektorów, ale **skupi się przede wszystkim na sektorach zasobochłonnych, takich jak przemysł odzieżowy, budownictwo, elektronika i tworzywa sztuczne**. Komisja podejmie działania następcze w związku ze strategią w dziedzinie tworzyw sztucznych przyjętą w 2018 r., która koncentrowała się między innymi na rozwiązaniu problemu celowo dodawanych mikrodrobin plastiku i niezamierzonego uwalniania tworzyw sztucznych, np. z wyrobów włókienniczych i w wyniku ścierania opon. Komisja opracuje wymogi mające na celu zapewnienie, aby do 2030 r. wszystkie opakowania na rynku UE nadawały się do ponownego wykorzystania lub recyklingu w opłacalny sposób, stworzy ramy regulujące tworzywa sztuczne ulegające biodegradacji i pochodzenia biologicznego oraz wdroży środki dotyczące produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych.

Plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym będzie również obejmował **środki mające na celu zachęcanie przedsiębiorstw do oferowania produktów wielokrotnego użytku, trwałych i nadających się do naprawy oraz środki umożliwiające konsumentom wybór takich produktów**. Przeanalizowana w nim zostanie potrzeba „prawa do naprawy” i ograniczenia celowego postarzania produktów, w szczególności urządzeń elektronicznych. Polityka ochrony konsumentów przyczyni się do wzmocnienia pozycji konsumentów, tak aby mogli oni dokonywać świadomych wyborów i odgrywać aktywną rolę w zielonej transformacji. Pewną rolę będą odgrywać nowe modele biznesowe oparte na wynajmowaniu i wspólnym korzystaniu z towarów i usług, o ile będą one rzeczywiście zrównoważone i przystępne cenowo.

Rzetelne, porównywalne i weryfikowalne informacje są również ważnym czynnikiem umożliwiającym klientom podejmowanie bardziej zrównoważonych decyzji oraz ograniczają ryzyko stosowania nieuczciwego zielonego PR. Przedsiębiorstwa zapewniające o ekologiczności swoich produktów lub usług powinny opierać takie twierdzenia na standardach umożliwiających ocenę wpływu tych produktów lub usług na środowisko. Komisja zintensyfikuje swoje działania regulacyjne i pozaregulacyjne w celu rozwiązania problemu fałszywych twierdzeń dotyczących ekologiczności. Cyfryzacja może również pomóc poprawić dostępność informacji na temat właściwości produktów sprzedawanych w UE. Na przykład elektroniczny paszport produktu mógłby być źródłem informacji na temat pochodzenia produktu, jego składu, możliwości naprawy i demontażu oraz postępowania z nim po zakończeniu eksploatacji. Podmioty sektora publicznego, w tym instytucje Unii, powinny stanowić wzór do naśladowania i zapewnić ekologiczność swoich zamówień publicznych. Komisja przedstawi propozycje nowych przepisów i wskazówek dotyczących proekologicznych zamówień publicznych.

Zrównoważona polityka produktowa może również doprowadzić do znacznego ograniczenia odpadów. Tam, gdzie odpadów nie da się uniknąć, należy odzyskać ich wartość gospodarczą oraz zniwelować lub ograniczyć ich wpływ na środowisko i zmianę klimatu. Wymaga to nowych przepisów, w tym wyznaczenia celów i wprowadzenia środków na rzecz rozwiązania problemu nadmiernego stosowania opakowań i wytwarzania odpadów. Jednocześnie przedsiębiorstwa UE powinny odnosić korzyści

z silnego i zintegrowanego jednolitego rynku surowców wtórnych i produktów ubocznych. Wymaga to ściślejszej współpracy we wszystkich łańcuchach wartości, tak jak dzieje się to w przypadku sojuszu na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym w zakresie tworzyw sztucznych. Komisja rozważy wymogi prawne konieczne do pobudzenia rynku surowców wtórnych z wykorzystaniem zasady minimalnej zawartości materiałów pochodzących z recyklingu (np. w odniesieniu do opakowań, pojazdów, materiałów budowlanych i baterii). Aby ułatwić obywatelom gospodarowanie odpadami i zapewnić przedsiębiorstwom czystsze surowce wtórne, Komisja zaproponuje również unijny model selektywnej zbiórki odpadów. Komisja jest zdania, że Unia powinna przestać eksportować swoje odpady poza UE. W związku z tym zrewiduje zasady dotyczące przesyłania i nielegalnego wywozu odpadów.

Dostęp do zasobów jest również strategiczną kwestią bezpieczeństwa z punktu widzenia europejskiej ambicji zrealizowania Zielonego Ładu. Jednym z warunków tej transformacji jest zapewnienie zaopatrzenia w zrównoważone surowce, a szczególnie surowce kluczowe, niezbędne w dziedzinach czystych technologii, cyfrowej, kosmicznej i obronnej, w drodze dywersyfikacji dostaw zarówno ze źródeł pierwotnych, jak i wtórnych.

Unijny przemysł potrzebuje pionierów w dziedzinie klimatu i zasobów, którzy do 2030 r. opracowaliby pierwsze komercyjne zastosowania przełomowych technologii w kluczowych sektorach przemysłu. Najważniejsze obszary obejmują czysty wodór, ogniwa paliwowe i inne paliwa alternatywne, magazynowanie energii oraz wychwytywanie, składowanie i utylizację dwutlenku węgla. Przykładowo, Komisja będzie wspierać przełomowe technologie czystej stali, dzięki którym najpóźniej w 2030 r. będzie możliwe rozpoczęcie bezemisyjnej produkcji stali. Komisja zbada również, czy można wykorzystać na ten cel część funduszy pozostałych po Europejskiej Wspólnocie Węgla i Stali. W szerszym kontekście, fundusz innowacyjny unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji pomoże we wdrażaniu tego rodzaju projektów innowacyjnych na dużą skalę.

Niezwykle istotne jest promowanie nowych form współpracy z przemysłem oraz inwestycji w strategiczne łańcuchy wartości. Komisja będzie kontynuowała realizację strategicznego planu działań na rzecz baterii i wspierała europejski sojusz na rzecz baterii. W 2020 r. przedstawi wnioski ustawodawcze zapewniające bezpieczny i zrównoważony łańcuch wartości o obiegu zamkniętym w odniesieniu do wszystkich baterii, między innymi w celu zaspokojenia zapotrzebowania szybko rozwijającego się rynku pojazdów elektrycznych. Komisja będzie również wspierać inne inicjatywy prowadzące do sojuszy i łączenia zasobów na dużą skalę, na przykład w formie ważnych projektów stanowiących przedmiot wspólnego europejskiego zainteresowania umożliwiających budowanie nowych innowacyjnych łańcuchów wartości z wykorzystaniem ukierunkowanej i ograniczonej w czasie pomocy państwa.

Technologie cyfrowe są kluczowe dla osiągnięcia celów Zielonego Ładu w zakresie zrównoważonego rozwoju w wielu różnych sektorach. Komisja rozważy, jak zapewnić przyspieszenie i zmaksymalizowanie wpływu polityk na zmianę klimatu i ochronę środowiska za pomocą technologii cyfrowych, takich jak sztuczna inteligencja, 5G, chmura obliczeniowa, architektura rozproszonych zasobów informatycznych (ang. edge computing) oraz internet rzeczy. Digitalizacja daje również nowe możliwości monitorowania na odległość zanieczyszczenia wody i powietrza oraz monitorowania i optymalizacji wykorzystania energii i zasobów naturalnych. Europie potrzebny jest sektor cyfrowy, w centrum którego będzie zrównoważony rozwój. Komisja zbada również możliwości poprawy efektywności energetycznej i wyników gospodarki o obiegu zamkniętym w tym sektorze, począwszy od sieci szerokopasmowych przez

centra danych po urządzenia ICT. Komisja oceni potrzebę większej przejrzystości w zakresie wpływu na środowisko usług łączności elektronicznej, potrzebę bardziej rygorystycznych środków przy wdrażaniu nowych sieci oraz korzyści wspierania systemów zwrotu niechcianych urządzeń, aby zachęcić konsumentów do przekazywania w ten sposób swoich telefonów komórkowych, tabletów i ładowarek.

2.1.4. Budowanie i remontowanie w sposób oszczędzający energię i zasoby

Budowa, wykorzystanie i renowacja budynków wymagają znacznych nakładów energii i surowców mineralnych (np. piasku, żwiru, cementu). Budynki odpowiadają za 40 % zużycia energii. Roczny wskaźnik renowacji budynków wynosi dziś od 0,4 do 1,2 % w zależności od państwa członkowskiego. Aby można było zrealizować unijne cele dotyczące efektywności energetycznej i klimatu, wskaźnik ten powinien być co najmniej dwa razy wyższy. Jednocześnie 50 mln osób ma problem z ogrzaniem swoich domów.

Aby stawić czoła podwójnemu wyzwaniu: efektywności energetycznej i przystępności cenowej, UE i państwa członkowskie powinny **rozpocząć „falę renowacji” budynków publicznych i prywatnych**. Zwiększenie wskaźnika renowacji będzie trudne, ale renowacje prowadzą do niższych rachunków za energię i mogą obniżyć wskaźnik ubóstwa energetycznego. Mogą one także pobudzić sektor budowlany, co stanowi szansę dla rozwoju MŚP i tworzenia lokalnych miejsc pracy.

Komisja będzie rygorystycznie **egzekwować przepisy dotyczące charakterystyki energetycznej budynków**. Na początek w 2020 r. ocenie zostaną poddane krajowe długoterminowe strategie renowacji państw członkowskich¹⁶. W ramach szerzej zakrojonych działań mających na celu zapewnienie, aby ceny względne różnych źródeł energii odpowiednio przekładały się na efektywność energetyczną, Komisja rozpocznie również prace nad wprowadzeniem możliwości włączenia emisji generowanych przez budynki do europejskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji. Komisja przeprowadzi ponadto przegląd rozporządzenia w sprawie wyrobów budowlanych¹⁷. Powinno to zapewnić, aby projektowanie nowych i odnowionych budynków było na każdym etapie zgodne z potrzebami gospodarki o obiegu zamkniętym i prowadziło do większej cyfryzacji budynków i ich uodpornienia na zmianę klimatu.

Jednocześnie Komisja proponuje w 2020 r. współpracę z zainteresowanymi stronami nad nową inicjatywą dotyczącą renowacji. Będzie się ona odbywać m.in. w ramach otwartej platformy skupiającej sektor mieszkalnictwa i budownictwa, architektów i inżynierów oraz samorządy terytorialne w celu usunięcia barier utrudniających prowadzenie renowacji. Inicjatywa obejmie innowacyjne instrumenty finansowe stworzone w ramach InvestEU. Instrumenty te mogłyby być skierowane do towarzystw budownictwa mieszkaniowego lub przedsiębiorstw usług energetycznych, które przeprowadzałyby renowacje, m.in. w drodze umów o poprawę efektywności energetycznej. Zasadniczym celem byłoby przeprowadzenie jednocześnie większej liczby prac renowacyjnych, aby móc skorzystać z lepszych warunków finansowania i aby zadziałały korzyści skali. Działania Komisji będą się również skupiać na likwidowaniu krajowych barier regulacyjnych utrudniających inwestowanie w efektywność energetyczną w budynkach wynajmowanych i mających wielu właścicieli. Szczególna

¹⁶ Jeden z wymogów dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.

¹⁷ Rozporządzenie (UE) nr 305/2011 ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG

uwaga zostanie zwrócona na renowację mieszkań socjalnych, aby pomóc gospodarstwom domowym, które mają trudności w opłaceniu rachunków za energię. Należy również położyć nacisk na renowację szkół i szpitali, jako że pieniądze zaoszczędzone dzięki efektywności energetycznej tych budynków będzie można przeznaczyć na wsparcie edukacji i zdrowia publicznego.

2.1.5. Przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność

Transport odpowiada za jedną czwartą unijnych emisji gazów cieplarnianych i wartość ta wciąż rośnie. Aby osiągnąć neutralność klimatyczną, konieczne będzie ograniczenie emisji w sektorze transportu o 90 % do 2050 r. Będą się musiały do tego przyczynić wszystkie rodzaje transportu: drogowy, kolejowy, lotniczy i wodny. Droga do zrównoważonego transportu wiedzie przez postawienie na pierwszym miejscu potrzeb pasażerów: trzeba zaoferować im tańsze, bardziej dostępne, zdrowsze i czystsze opcje od tych, z których obecnie najczęściej korzystają. W 2020 r. Komisja przyjmie strategię na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności, w której zostanie podjęty ten problem oraz kwestia wszystkich źródeł emisji.

Transport multimodalny potrzebuje silnego wsparcia, które zwiększy skuteczność całego systemu transportu. W pierwszej kolejności należy znacznie zwiększyć rolę kolei i śródlądowych dróg wodnych w śródlądowym transporcie towarów, którego 75 % stanowi dziś transport drogowy. Będzie to wymagało środków umożliwiających lepsze zarządzanie koleją i śródlądowymi drogami wodnymi oraz zwiększenie ich możliwości przewozowych. Komisja proponuje takie środki do 2021 r. Komisja rozważy również wycofanie obecnego wniosku ustawodawczego i przedstawienie nowego wniosku dotyczącego zmiany dyrektywy w sprawie transportu kombinowanego¹⁸, tak aby była ona skutecznym narzędziem wspierającym transport multimodalny z wykorzystaniem kolei i dróg wodnych, w tym żeglugi morskiej bliskiego zasięgu. Jeśli chodzi o transport lotniczy, należy ponownie rozpocząć prace nad przyjęciem wniosku Komisji w sprawie faktycznie jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej, ponieważ jest to droga do znacznego ograniczenia emisji w lotnictwie.

Obok inteligentnych systemów zarządzania ruchem, możliwych dzięki digitalizacji, coraz większą rolę będzie odgrywać **zautomatyzowana i oparta na sieci multimodalna mobilność**. System i infrastruktura transportu w UE zostaną dostosowane tak, aby wspierały nowe zrównoważone usługi mobilności dające możliwość zmniejszenia zatorów komunikacyjnych i zanieczyszczenia środowiska, szczególnie w miastach. Komisja pomoże opracować inteligentne systemy zarządzania ruchem oraz rozwiązania typu „mobilność jako usługa” z wykorzystaniem swoich instrumentów finansowania, takich jak instrument „Łącząc Europę”.

Cena transportu musi odzwierciedlać jego wpływ na środowisko i zdrowie. Należy zlikwidować dopłaty do paliw kopalnych. W kontekście przeglądu dyrektywy w sprawie opodatkowania energii Komisja przyjrzy się bliżej obowiązującym obecnie zwolnieniom podatkowym, w tym również zwolnieniom obejmującym paliwo lotnicze i żeglugowe, oraz zastanowi się, jak najlepiej usunąć ewentualne luki. Komisja proponuje rozszerzenie europejskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji na sektor gospodarki morskiej oraz ograniczenie liczby bezpłatnych uprawnień przydzielanych

¹⁸ Wniosek dotyczący dyrektywy zmieniającej dyrektywę 92/106/EWG w sprawie ustanowienia wspólnych przepisów dla niektórych rodzajów transportu kombinowanego towarów pomiędzy państwami członkowskimi COM(2017) 648

liniom lotniczym. Będzie to skoordynowane z działaniami na szczeblu globalnym, przede wszystkim na forum Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego i Międzynarodowej Organizacji Morskiej. Komisja ponownie przyjrzy się także kwestii utworzenia skutecznego systemu opłat drogowych w UE. Komisja wzywa Parlament Europejski i Radę do utrzymania wysokiego poziomu rozwiązań zaproponowanych w pierwotnym wniosku Komisji dotyczącym dyrektywy w sprawie eurowiniety¹⁹. W razie potrzeby Komisja jest gotowa wycofać swój wniosek i zaproponować inne środki.

UE powinna jednocześnie **rozwinąć produkcję i wprowadzanie alternatywnych, zrównoważonych paliw transportowych**. Do 2025 r. potrzebne będzie około 1 mln publicznych stacji ładowania i tankowania do obsługi 13 mln bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów spodziewanych na drogach europejskich. Komisja będzie wspierać powstawanie publicznych stacji ładowania i tankowania tam, gdzie nadal występują braki, szczególnie aby zaspokoić potrzeby osób podróżujących na długie dystanse i mieszkańców obszarów mniej zaludnionych. Wkrótce przedstawi w tym celu zaproszenie do składania wniosków o dofinansowanie. Środki te będą uzupełnieniem działań podejmowanych na szczeblu krajowym. Komisja oceni warianty legislacyjne umożliwiające zwiększenie produkcji i wykorzystania zrównoważonych paliw alternatywnych dla różnych rodzajów transportu. Komisja dokona również przeglądu dyrektywy w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych²⁰ oraz rozporządzenia TEN-T, aby przyspieszyć wprowadzanie bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów i statków.

Należy drastycznie zmniejszyć poziom zanieczyszczeń generowanych przez transport, szczególnie w miastach. Odpowiedni zestaw połączonych środków powinien mieć na celu rozwiązanie problemu emisji i zatorów w miastach oraz poprawę transportu publicznego. Komisja proponuje bardziej rygorystyczne normy emisji zanieczyszczeń powietrza dla pojazdów napędzanych silnikami spalinowymi. Komisja proponuje również, aby do czerwca 2021 r. przeprowadzony został przegląd przepisów dotyczących norm emisji CO₂ dla samochodów osobowych i dostawczych, tak aby od 2025 r. nie było już żadnych przeszkód na drodze do bezemisyjnej mobilności. Jednocześnie Komisja rozważy włączenie sektora transportu drogowego do systemu europejskiego handlu uprawnieniami do emisji jako uzupełnienie obecnych i przyszłych norm emisji CO₂ dla pojazdów. Podejmie ona również działania dotyczące sektora morskiego, które obejmą uregulowanie dostępu najbardziej zanieczyszczających statków do unijnych portów oraz zobowiązanie statków stojących w doku do pobierania energii elektrycznej z lądu. Należy także poprawić jakość powietrza wokół lotnisk przez rozwiązanie kwestii emisji zanieczyszczeń przez samoloty i działalność portów lotniczych.

2.1.6. Od pola do stołu: stworzenie sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego środowiska systemu żywnościowego

Europejska żywność słynie z bezpieczeństwa, bogactwa w wartości odżywcze i wysokiej jakości. Powinna również stać się **światowym standardem zrównoważoności**. Przejście na bardziej zrównoważone systemy już się rozpoczęło, jednak przy obecnych metodach produkcji żywności wyżywienie szybko rosnącej liczby ludności świata jest nadal wyzwaniem. Produkcja żywności nadal powoduje

¹⁹ Wniosek dotyczący dyrektywy zmieniającej dyrektywę 1999/62/WE w sprawie pobierania opłat za użytkowanie niektórych typów infrastruktury przez pojazdy ciężarowe COM(2017) 275

²⁰ Dyrektywa 2014/94/UE w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych

zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby, przyczynia się do utraty różnorodności biologicznej i zmiany klimatu oraz pochłania ogromne ilości zasobów naturalnych, a jednocześnie marnuje się dużą część wyprodukowanej żywności. Żywność słabej jakości przyczynia się do otyłości i chorób, takich jak rak.

Wszystkie podmioty działające w żywnościowym łańcuchu wartości stoją przed nowymi możliwościami. Nowe technologie i odkrycia naukowe połączone z rosnącą świadomością społeczną i popytem na zrównoważoną żywność przyniosą korzyści wszystkim zainteresowanym stronom. Wiosną 2020 r. Komisja przedstawi strategię „od pola do stołu” oraz rozpocznie szeroko zakrojoną debatę z zainteresowanymi stronami obejmującą wszystkie etapy łańcucha żywnościowego i wyznaczającą drogę do sformułowania bardziej zrównoważonej strategii żywnościowej.

Europejscy rolnicy i rybacy mają do odegrania kluczową rolę w procesie transformacji. Działania prowadzone w ramach strategii „od pola do stołu” mające na celu przeciwdziałanie zmianie klimatu, ochronę środowiska i zachowanie bioróżnorodności zostaną zintensyfikowane. Wspólna polityka rolna i rybołówstwa pozostaną kluczowymi narzędziami wspierającymi te wysiłki, jednocześnie zapewniając godziwe warunki życia rolnikom i rybakom oraz ich rodzinom. Wnioski ustawodawcze Komisji w obszarze wspólnej polityki rolnej na lata 2021–2027 przewidują, że co najmniej 40 % całkowitego budżetu wspólnej polityki rolnej i co najmniej 30 % budżetu Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego zasili działania na rzecz walki ze zmianą klimatu.

Komisja będzie współpracować z Parlamentem Europejskim i Radą, **aby zawarte w jej wnioskach ambitne cele utrzymać na co najmniej takim właśnie poziomie.** Jako że zmieniona wspólna polityka rolna będzie najprawdopodobniej wdrażana dopiero od początku 2022 r., Komisja będzie współpracować z państwami członkowskimi i zainteresowanymi podmiotami w celu zapewnienia, aby krajowe plany strategiczne w tym obszarze od początku w pełni odzwierciedlały ambicje Zielonego Ładu i strategii „od pola do stołu”. Komisja dopilnuje, aby te plany strategiczne zostały ocenione z uwzględnieniem rygorystycznych kryteriów klimatycznych i środowiskowych. Plany powinny prowadzić do stosowania zrównoważonych praktyk, takich jak rolnictwo precyzyjne, rolnictwo ekologiczne, agroekologia, agroleśnictwo i surowsze standardy w zakresie dobrostanu zwierząt. Przenosząc punkt ciężkości ze zgodności z przepisami na efektywność, środki takie jak ekoprogramy powinny nagradzać rolników za lepszą realizację celów środowiskowych i klimatycznych, w tym zarządzanie węglem w glebie i składowanie go, oraz za lepszą gospodarkę składnikami odżywczymi w celu podniesienia jakości wody i ograniczenia emisji. Komisja będzie współpracować z państwami członkowskimi na rzecz zwiększenia potencjału zrównoważonej żywności pochodzenia morskiego jako źródła niskoemisyjnej żywności.

Plany strategiczne będą musiały odzwierciedlać bardziej ambitne cele obejmujące znaczące ograniczenie stosowania chemicznych pestycydów i zagrożeń z nimi związanych, jak również stosowania nawozów i antybiotyków. Komisja, na podstawie dialogu z zainteresowanymi stronami, określi środki, również legislacyjne, niezbędne do zrealizowania tych ograniczeń. Konieczne jest również zwiększenie w Europie obszarów, na których stosowane jest rolnictwo ekologiczne. UE musi rozwijać innowacyjne sposoby ochrony plonów przed szkodnikami i chorobami oraz uwzględnić ewentualną rolę innowacyjnych technologii (zapewniając jednocześnie ich bezpieczeństwo) w celu zwiększenia zrównoważonego wymiaru systemu żywnościowego.

Strategia „od pola do stołu” przyczyni się również do osiągnięcia gospodarki o obiegu zamkniętym. Jej celem będzie ograniczenie wpływu, jaki mają na środowisko

sektory przetwórstwa żywności i handlu detalicznego, poprzez działania w zakresie transportu, przechowywania, opakowań i marnowania żywności. Obejmie to działania mające na celu zwalczanie fałszowania żywności, w tym lepsze egzekwowanie przepisów i zwiększenie zdolności dochodzeniowych na poziomie UE, a także rozpoczęcie procesu szukania innowacyjnych produktów żywnościowych i paszowych, takich jak żywność pochodzenia morskiego oparta na algach.

Zadaniem strategii „od pola do stołu” będzie również **zachęcanie do spożywania zrównoważonej żywności oraz propagowanie przystępnej cenowo, zdrowej żywności dla wszystkich**. Importowana żywność niezgodna z odpowiednimi normami środowiskowymi UE nie ma wstępu na unijne rynki. Komisja zaproponuje działania mające pomóc konsumentom wybierać zdrowe i zrównoważone sposoby odżywiania oraz marnować mniej żywności. Komisja zbada nowe sposoby lepszego informowania konsumentów, również cyfrowo, o pochodzeniu żywności, jej wartościach odżywczych i śladzie środowiskowym. Strategia „od pola do stołu” będzie również zawierać propozycje poprawy sytuacji rolników w łańcuchu wartości.

2.1.7. Ochrona i odbudowa ekosystemów i bioróżnorodności

Ekosystemy pełnią niezbędne funkcje, zapewniając żywność, słodką wodę, czyste powietrze i schronienie. Pozwalają łagodzić ryzyko klęsk żywiołowych, ograniczają występowanie szkodników i chorób oraz przyczyniają się do regulacji klimatu. UE nie realizuje jednak swoich niektórych najważniejszych celów środowiskowych na 2020 r., takich jak cele z Aichi przyjęte w ramach Konwencji o różnorodności biologicznej. UE i jej globalni partnerzy muszą zatrzymać proces utraty różnorodności biologicznej. Globalne sprawozdanie z oceny z 2019 r.²¹ przedstawione przez Międzypaństwową Platformę Naukowo-Polityczną w sprawie Różnorodności Biologicznej i Funkcjonowania Ekosystemów wskazuje, że bioróżnorodność na całym świecie maleje. Przyczyn tej sytuacji należy szukać w zmianie sposobów użytkowania gruntów i akwenów morskich oraz bezpośredniej eksploatacji zasobów naturalnych, jak również zmianie klimatu, która jest trzecim pod względem wagi czynnikiem napędzającym ten proces.

Konferencja Stron Konwencji o różnorodności biologicznej, która odbędzie się w październiku 2020 r. w Kunming, Chinach, będzie okazją do przyjęcia rzetelnych globalnych ram pozwalających zatrzymać utratę bioróżnorodności. Aby zapewnić wiodącą rolę UE w tym zakresie, **do marca 2020 r.** Komisja przedstawi **strategię na rzecz bioróżnorodności**, w następstwie której w 2021 r. zostaną podjęte konkretne działania. W strategii tej przedstawione zostanie stanowisko, jakie UE zajmie w trakcie Konferencji Stron Konwencji, oraz opisane zostaną globalne cele w zakresie ochrony bioróżnorodności, jak również zobowiązania do usunięcia najważniejszych przyczyn utraty różnorodności biologicznej w UE, mające za podstawę mierzalne cele pozwalające wyeliminować te przyczyny.

W strategii na rzecz bioróżnorodności zostaną wskazane szczególne środki umożliwiające realizację zakładanych zamierzeń. Mogłyby one np. obejmować określone ilościowo cele dotyczące zwiększenia powierzchni chronionych obszarów lądowych i morskich charakteryzujących się bogatą różnorodnością biologiczną, w oparciu o sieć Natura 2000. Państwa członkowskie powinny również zacieśnić współpracę transgraniczną w celu skuteczniejszej ochrony i odbudowy obszarów objętych tą siecią. Komisja określi, jakie działania, w tym prawodawcze, mogłyby pomóc

²¹ <https://ipbes.net/news/ipbes-global-assessment-preview>

państwom członkowskim poprawić stan ekologiczny zdegradowanych ekosystemów, m.in. systemów bogatych w węgiel, oraz przywrócić je do dobrego stanu. Strategia będzie również zawierać propozycje ekologizacji europejskich miast i zwiększenia bioróżnorodności przestrzeni miejskich. Komisja rozważy również możliwość przygotowania planu odbudowy zasobów przyrodniczych oraz możliwe sposoby finansowania, aby pomóc państwom członkowskim w osiągnięciu tego celu.

Wszystkie unijne polityki powinny się przyczyniać do zachowania i odbudowy kapitału naturalnego Europy²². W opisanej w sekcji 2.1.6 strategii „od pola do stołu” uwzględniona zostanie kwestia stosowania pestycydów i nawozów w rolnictwie. W ramach wspólnej polityki rybołówstwa kontynuowane będą prace nad ograniczeniem negatywnych skutków połowów dla ekosystemów, w szczególności na obszarach wrażliwych pod względem środowiskowym. Komisja będzie również wspierać lepiej połączone i dobrze zarządzane morskie obszary chronione.

W wyniku zmiany klimatu ekosystemy leśne znalazły się pod presją, która stale rośnie. Aby UE mogła osiągnąć neutralność klimatyczną i zdrowe środowisko naturalne, należy poprawić jakość obszarów leśnych w UE i zwiększyć ich powierzchnię. Zrównoważone zalesianie i ponowne zalesianie, jak również odtwarzanie zdegradowanych lasów może zwiększyć pochłanianie CO₂, poprawić odporność lasów i wspierać biogospodarkę o obiegu zamkniętym. W oparciu o strategię na rzecz bioróżnorodności 2030 Komisja przygotowuje również nową strategię leśną UE obejmującą pełny cykl lasu i promującą liczne usługi ekosystemu leśnego.

Do głównych celów nowej strategii leśnej UE należeć będzie skuteczne zalesianie oraz ochrona i rekultywacja lasów w Europie, co pozwoli zwiększyć pochłanianie CO₂, ograniczyć liczbę i zasięg pożarów lasów oraz promować biogospodarkę, przy pełnym poszanowaniu zasad ekologicznych, które sprzyjają bioróżnorodności. Krajowe plany strategiczne przygotowane w ramach wspólnej polityki rolnej powinny zachęcać podmioty odpowiedzialne za gospodarkę leśną do zrównoważonej ochrony i uprawy lasów oraz do zrównoważonego zarządzania lasami. W oparciu o swój komunikat „Zintensyfikowanie działań UE na rzecz ochrony i odtwarzania światowych lasów”²³ Komisja wprowadzi środki, zarówno regulacyjne jak i inne, mające na celu promowanie produktów przywożonych i łańcuchów wartości, które nie wiążą się z wylesianiem i degradacją lasów.

Centralną rolę w ograniczaniu różnego rodzaju zapotrzebowania na zasoby gruntowe w UE i przeciwdziałaniu zmianie klimatu **ma do odegrania zrównoważona niebieska gospodarka.** W coraz większym stopniu uznaje się rolę, jaką oceany odgrywają w łagodzeniu zmiany klimatu i przystosowaniu się do niej. Sektor ten może przyczynić się do zielonej transformacji dzięki poprawie wykorzystania zasobów wodnych i morskich oraz np. dzięki promowaniu produkcji i wykorzystania nowych źródeł białka, co mogłoby złagodzić presję na grunty rolne. Ogólnie rzecz ujmując, trwałe rozwiązania w zakresie zmiany klimatu wymagają zwrócenia większej uwagi na rozwiązania oparte na zasobach przyrody, w tym zapewnienia zdrowych i odpornych mórz i oceanów. Komisja przeanalizuje ustalenia Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu przedstawione w sprawozdaniu specjalnym na temat oceanów²⁴ i zaproponuje środki

²² Dokument roboczy służb Komisji SWD (2019)305 final „Wytyczne UE dotyczące uwzględniania ekosystemów i usług ekosystemowych w procesie decyzyjnym” (EU guidance on integrating ecosystems and their services into decision-making).

²³ COM/2019/352 final.

²⁴ Sprawozdanie specjalne w sprawie oceanów i kriosfery w zmieniającym się klimacie (Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate).

w obszarze polityki morskiej. Będą one obejmować bardziej zrównoważone sposoby gospodarowania obszarami morskimi, w szczególności w celu wykorzystania rosnących możliwości pozyskiwania energii z morskich źródeł odnawialnych. Komisja będzie również stosować podejście zerowej tolerancji dla nielegalnych, nieraportowanych i nieuregulowanych połowów. W trakcie zaplanowanej na 2020 r. w Portugalii konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie oceanów, UE będzie miała okazję, by podkreślić wagę działań związanych z problematyką morską.

2.1.8. Zerowy poziom emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska

Zapewnienie nietoksycznego środowiska wymaga większych wysiłków, by zapobiec powstawaniu nowych zanieczyszczeń, jak również działań mających na celu redukcję i usunięcie istniejących zanieczyszczeń. Aby chronić obywateli i ekosystemy w Europie, UE musi lepiej monitorować zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby oraz produktów konsumpcyjnych, informować o tych zanieczyszczeniach, zapobiegać im oraz usuwać ich skutki. W tym celu UE oraz państwa członkowskie będą musiały zbadać w bardziej systematyczny sposób wszystkie polityki i regulacje. **Z myślą o rozwiązaniu tych powiązanych problemów Komisja przyjmie w 2021 r. plan działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby.**

Należy odtworzyć naturalne funkcje wód powierzchniowych i gruntowych. Wymaga tego ochrona i odbudowa różnorodności biologicznej w rzekach, jeziorach, na terenach podmokłych oraz w estuariach. Odtworzenie tych funkcji jest również potrzebne, by zapobiegać stratom powstałym w wyniku powodzi oraz ograniczać te straty. Wprowadzenie strategii „od pola do stołu” ograniczy zanieczyszczenie środowiska związane z nadmiarem substancji biogennej. Komisja zaproponuje ponadto środki dotyczące zanieczyszczeń z odpływów wody z terenów miejskich oraz nowych, szczególnie szkodliwych zanieczyszczeń takich jak mikrodrobiny plastiku i chemikalia, w tym produkty lecznicze. Należy również zająć się kwestią łącznych skutków różnych substancji zanieczyszczających.

Komisja uwzględni wnioski wyciągnięte z oceny obowiązujących przepisów dotyczących jakości powietrza²⁵. Zaproponuje również wzmocnienie przepisów dotyczących monitorowania²⁶ i modelowania jakości powietrza oraz planów jego ochrony, aby pomóc samorządom terytorialnym osiągnąć lepszy stan powietrza. Przede wszystkim zaproponuje przegląd norm jakości powietrza, tak aby dostosować je w większym stopniu do zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia.

Komisja dokona przeglądu unijnych środków dotyczących ograniczenia zanieczyszczeń pochodzących z dużych instalacji przemysłowych. Zbada zakres sektorowy przepisów oraz możliwości uczynienia ich w pełni spójnymi z polityką klimatyczną, energetyczną oraz dotyczącą gospodarki o obiegu zamkniętym. Wspólnie z państwami członkowskimi podejmie również wysiłki, aby skuteczniej zapobiegać awariom przemysłowym.

Aby zapewnić nietoksyczne środowisko, Komisja przedstawi strategię w zakresie chemikaliów na rzecz zrównoważoności. Pozwoli ona lepiej chronić obywateli i środowisko przed niebezpiecznymi chemikaliami oraz zachęci do innowacyjnego opracowywania bezpiecznych i zrównoważonych rozwiązań alternatywnych.

²⁵ Ocena adekwatności dyrektywy w sprawie jakości powietrza SWD(2019) 427.

²⁶ M.in. dzięki wykorzystaniu nowych możliwości monitorowania, jakie daje cyfryzacja.

Zapewnienie lepszej ochrony zdrowia i środowiska przy jednoczesnym zwiększeniu globalnej konkurencyjności będzie wymagać współpracy wszystkich stron, m.in. przemysłu. Będzie ono możliwe dzięki uproszeniu i wzmocnieniu istniejących ram prawnych. Komisja zbada, w jaki sposób lepiej wykorzystać unijne agencje i instytucje naukowe do przejścia na proces „jedna substancja – jedna ocena” oraz zapewnić większą przejrzystość, kiedy priorytetem są działania dotyczące chemikaliów. Jednocześnie ramy prawne będą wymagały szybkich aktualizacji pozwalających uwzględnić dowody naukowe dotyczące ryzyka stwarzanego przez substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego, niebezpieczne chemikalia w produktach (w tym produktach przywożonych), łączne skutki różnych chemikaliów oraz trwałe substancje chemiczne.

2.2. Uwzględnianie kwestii zrównoważonego rozwoju we wszystkich obszarach polityki UE

2.2.1. Wspieranie zielonego finansowania i zielonych inwestycji oraz zapewnienie sprawiedliwej transformacji

Osiągnięcie zamierzeń przedstawionych w Europejskim Zielonym Ładzie wymaga znacznych nakładów inwestycyjnych. Według szacunków Komisji, aby osiągnąć cele wyznaczone w zakresie klimatu i energii na okres do 2030 r., konieczne będą dodatkowe inwestycje w kwocie 260 mld euro rocznie²⁷, czyli około 1,5 % PKB z 2018 r.²⁸ Inwestycje te będą musiały być utrzymane w czasie. Ich skala wymaga zmobilizowania zarówno sektora publicznego, jak i prywatnego.

Komisja przedłoży plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy, aby pomóc zaspokoić dodatkowe potrzeby w zakresie finansowania. Będzie on obejmował dedykowany system finansowania mający wspierać zrównoważone inwestycje oraz propozycje udoskonalonych ram wspomagających, które będą sprzyjać zielonym inwestycjom. Jednocześnie konieczne będzie stworzenie wykazu zrównoważonych projektów. Projektodawcy otrzymają wsparcie techniczne oraz usługi doradcze w zakresie wyboru i opracowania projektów oraz dostępu do źródeł finansowania.

Budżet UE będzie odgrywać znaczącą rolę. Komisja zaproponowała cel, zgodnie z którym 25 % środków w ramach wszystkich programów UE należy przeznaczyć na kwestie związane ze zmianą klimatu. Unijny budżet będzie się przyczyniać do realizacji celów klimatycznych również dzięki wprowadzeniu nowych rozwiązań po stronie dochodów. Komisja zaproponowała nowe strumienie dochodów („zasoby własne”). Jeden z nich opiera się na odpadach opakowaniowych z tworzyw sztucznych, których nie poddano recyklingowi. Kolejny natomiast zakłada, że 20 % dochodów z aukcji w ramach unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji trafiłoby do budżetu UE.

Co najmniej 30 % środków Funduszu InvestEU będzie przeznaczony na walkę ze zmianą klimatu. Co więcej, oceniany będzie zrównoważony charakter zgłaszanych projektów, aby sprawdzić, jaki będą miały one wpływ na cele klimatyczne, środowiskowe i społeczne. InvestEU oferuje ponadto państwom członkowskim możliwość korzystania z unijnej gwarancji budżetowej, np. na potrzeby inicjatyw

²⁷ Komunikat „Zjednoczeni w realizacji unii energetycznej i działań w dziedzinie klimatu – Przygotowanie fundamentów w celu zapewnienia udanego przejścia na czystą energię”, COM(2019) 285.

²⁸ Szacunki te są zachowawcze, ponieważ nie uwzględniają np. potrzeb inwestycyjnych w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu czy wyzwań środowiskowych takich jak utrata bioróżnorodności. Nie biorą również pod uwagę inwestycji publicznych związanych z kosztami społecznymi transformacji oraz kosztami niepodjęcia działań.

związanych z klimatem realizowanych w ramach polityki spójności na ich terytorium lub w ich regionach. Fundusz zacieśnia również współpracę z krajowymi bankami prorozwojowymi, co może zachęcić je do ogólnej ekologizacji działalności i ułatwić realizację założeń unijnej polityki. W ramach przeglądu unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji Komisja zweryfikuje ponadto rolę funduszy innowacyjnego i modernizacyjnego, które nie są finansowane z wieloletniego budżetu UE. Komisja chciałaby wzmocnić ich rolę oraz poprawić ich skuteczność w promowaniu innowacyjnych i neutralnych dla klimatu rozwiązań w całej UE. W ramach wspomnianego przeglądu rozważona zostanie również możliwość przydziału do budżetu UE dodatkowych dochodów z uprawnień w celu wsparcia finansowania sprawiedliwej transformacji.

Komisja będzie również współpracować z Grupą Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI), krajowymi bankami prorozwojowymi oraz innymi międzynarodowymi instytucjami finansowymi. EBI zamierza do 2025 r. zwiększyć dwukrotnie swój cel klimatyczny, z 25 % do 50 %. Dzięki temu stanie się pierwszym europejskim bankiem klimatycznym.

Aby nikt nie został pozostawiony w tyle, w ramach planu inwestycyjnego na rzecz zrównoważonej Europy Komisja proponuje mechanizm sprawiedliwej transformacji, obejmujący Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Sukces transformacji zależy od tego, czy zostanie przeprowadzona w sprawiedliwy i integrujący sposób. Najbardziej narażone na szkodliwe skutki zmiany klimatu i degradacji środowiska są osoby znajdujące się w trudnej sytuacji. Jednocześnie zarządzanie transformacją doprowadzi do znacznych zmian strukturalnych pod względem modeli biznesowych, wymagań w zakresie umiejętności oraz cen względnych. Będzie to miało różny wpływ na obywateli, w zależności od ich sytuacji społecznej i miejsca zamieszkania. Transformacja w poszczególnych państwach członkowskich, regionach i miastach nie zawsze będzie miała ten sam punkt wyjścia, a zdolności dostosowawcze poszczególnych państw są różne. Wyzwania te wymagają silnej odpowiedzi politycznej na wszystkich szczeblach.

Mechanizm sprawiedliwej transformacji będzie się koncentrował na regionach i sektorach, które najsilniej odczują jej skutki ze względu na swoją zależność od paliw kopalnych i wysoko emisyjnych procesów. Środki na potrzeby tego mechanizmu będą pochodzić z budżetu UE oraz ze źródeł finansowania Grupy EBI, co pozwoli pozyskać konieczne zasoby prywatne i publiczne. Wsparcie będzie związane z promowaniem przechodzenia na działania niskoemisyjne i wspierające odporność na zmianę klimatu. Będzie ono również miało na celu ochronę obywateli i pracowników, którzy najsilniej odczują skutki transformacji, poprzez zapewnienie im dostępu do programów pozwalających zdobyć nowe kwalifikacje zawodowe, do miejsc pracy w nowych sektorach gospodarki czy energooszczędnego budownictwa. Komisja będzie współpracować z państwami członkowskimi i regionami, aby pomóc im wdrożyć terytorialne plany transformacji.

Mechanizm ten będzie miał charakter uzupełniający w stosunku do znacznego wkładu z budżetu UE zapewnianego dzięki programom o bezpośrednim znaczeniu dla transformacji, jak również innym funduszom takim jak Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego i Europejski Fundusz Społeczny Plus.

Aby odpowiedzieć na długoterminowe potrzeby finansowe związane z procesem transformacji, w ramach planu inwestycyjnego na rzecz zrównoważonej Europy Komisja wraz z odpowiednimi partnerami będzie nadal poszukiwać dodatkowych źródeł i innowacyjnych sposobów finansowania.

Potrzeba sprawiedliwej społecznie transformacji musi również znaleźć odzwierciedlenie w politykach na szczeblu unijnym i krajowym. Obejmuje to m.in. inwestycje mające zapewnić przystępne rozwiązania osobom, które najbardziej odczuwają skutki polityki ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych, np. inwestycje w transport publiczny, jak również środki pozwalające rozwiązać problem ubóstwa energetycznego i środki wspierające zmianę kwalifikacji. Jak pokazuje debata w sprawie opodatkowania różnych form transportu, zapewnienie spójności polityki klimatycznej i energetycznej oraz całościowe podejście są często niezbędne, aby polityki te były postrzegane jako sprawiedliwe. W przypadku przedsiębiorstw i pracowników przewidywanie zmian i sprostanie tym zmianom może ułatwić aktywny dialog społeczny. Proces koordynacji polityki gospodarczej w ramach semestru europejskiego będzie wspierał krajowe polityki w tym zakresie.

Kluczowe znaczenie dla finansowania zielonej transformacji będzie miał sektor prywatny. Potrzebne są długoterminowe sygnały, które pozwolą skierować przepływy finansowe i kapitałowe na zielone inwestycje i jednocześnie uniknąć powstawania aktywów osieroconych. W trzecim kwartale 2020 r. Komisja przedstawi odnowioną strategię zrównoważonego finansowania, która będzie się skupiać na szeregu działań.

Po pierwsze, strategia ta wzmocni podstawy zrównoważonych inwestycji. Będzie to wymagało w szczególności, by Parlament Europejski i Rada przyjęły taksonomię klasyfikacji działalności gospodarczej uznanej za zrównoważoną środowiskowo. Ramy ładu korporacyjnego powinny w większym stopniu uwzględniać zrównoważony charakter działalności: wiele przedsiębiorstw w zbyt dużym stopniu koncentruje się na krótkoterminowych wynikach finansowych zamiast na długoterminowym i zrównoważonym rozwoju. Jednocześnie przedsiębiorstwa i instytucje finansowe będą musiały rozszerzyć zakres ujawnianych przez siebie danych klimatycznych i środowiskowych, aby inwestorzy mieli pełną wiedzę na temat tego, czy ich inwestycje mają zrównoważony charakter. W tym celu Komisja dokona przeglądu dyrektywy w sprawie sprawozdawczości niefinansowej. Aby zapewnić odpowiednie zarządzanie ryzykiem środowiskowym i możliwościami w zakresie jego ograniczenia oraz ograniczyć związane z tym koszty transakcyjne, Komisja będzie również wspierała przedsiębiorców i zainteresowane podmioty w pracach nad normalizacją praktyk w zakresie rozliczania kapitału naturalnego w UE i na świecie.

Po drugie, inwestorzy i przedsiębiorcy zyskają większe możliwości, ponieważ łatwiej im będzie ustalić, które inwestycje są zrównoważone. Będą też mieli pewność, że są one wiarygodne. Można to osiągnąć dzięki bardziej przejrzystemu oznakowaniu detalicznych produktów inwestycyjnych oraz opracowaniu unijnej normy dotyczącej obligacji ekologicznych, która ułatwiłaby zrównoważone inwestycje w bardzo dogodny sposób.

Po trzecie, ryzyka klimatyczne i środowiskowe będą zarządzane i zostaną uwzględnione w systemie finansowym. Oznacza to lepsze uwzględnienie takich ryzyk w unijnych ramach ostrożnościowych oraz ocenę istniejących wymogów kapitałowych pod kątem ich zrównoważonego charakteru w przypadku zielonych aktywów. Komisja zbada również, w jaki sposób unijny system finansowy może przyczynić się do poprawy odporności na ryzyka klimatyczne i środowiskowe, w szczególności w przypadku zagrożeń fizycznych i szkód związanych z klęskami żywiołowymi.

2.2.2. *Ekologizacja budżetów krajowych i zapewnienie odpowiednich sygnałów cenowych*

Kluczową rolę w transformacji odgrywają budżety krajowe. Większe wykorzystanie narzędzi ekologicznego planowania budżetu pomoże przestawić inwestycje publiczne, konsumpcję oraz podatki na priorytety w zakresie ochrony środowiska i ograniczyć szkodliwe subsydia. Komisja będzie współpracować z państwami członkowskimi w celu monitorowania i modelowania praktyk w zakresie ekologicznego planowania budżetu. Dzięki temu łatwiej będzie ocenić, w jakim stopniu roczne budżety i średniookresowe plany budżetowe uwzględniają aspekty i ryzyka środowiskowe. Prościej też będzie korzystać z najlepszych praktyk. Przegląd europejskich ram zarządzania gospodarczego będzie obejmował odniesienie do zielonych inwestycji publicznych w kontekście jakości finansów publicznych. Zostanie to później wykorzystane w debacie dotyczącej sposobów poprawy zarządzania budżetowego w UE. Wyniki tej debaty będą podstawą wszelkich ewentualnych przyszłych działań, w tym decyzji, jak traktować zielone inwestycje w unijnych przepisach fiskalnych przy zachowaniu zabezpieczeń przed ryzykiem utraty zdolności obsługi zadłużenia.

Dobrze zaprojektowane reformy podatkowe mogą napędzać wzrost gospodarczy, poprawić odporność na wstrząsy klimatyczne oraz przyczynić się do bardziej sprawiedliwego społeczeństwa i sprawiedliwej transformacji. Odgrywają zasadniczą rolę, ponieważ wysyłają odpowiednie sygnały cenowe i zapewniają producentom, użytkownikom i konsumentom odpowiednie zachęty do zachowań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju. Na poziomie krajowym Europejski Zielony Ład stworzy warunki dla szeroko zakrojonych reform podatkowych, zniesienia subsydiów na paliwa kopalne i przesunięcia obciążeń podatkowych z pracy na zanieczyszczenie środowiska, przy uwzględnieniu aspektów społecznych. Należy dopilnować, by wniosek Komisji dotyczący stawek podatku od wartości dodanej (VAT), który jest obecnie przedmiotem dyskusji w Radzie, został szybko przyjęty, dzięki czemu państwa członkowskie będą mogły wykorzystywać w bardziej ukierunkowany sposób stawki VAT do odzwierciedlenia większych ambicji w zakresie ochrony środowiska, np. aby promować ekologiczne warzywa i owoce.

Obecnie przeprowadzana jest ocena właściwych wytycznych w sprawie pomocy państwa, w tym wytycznych dotyczących energii i ochrony środowiska. Przegląd wytycznych zakończy się do 2021 r. Dzięki aktualizacji wytyczne będą odzwierciedlać cele polityczne Europejskiego Zielonego Ładu, co przyczyni się do racjonalnej pod względem kosztów transformacji i osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Zaktualizowane wytyczne ułatwią również wycofanie paliw kopalnych, w szczególności tych najbardziej zanieczyszczających środowisko, zapewniając jednocześnie równe warunki działania na rynku wewnętrznym. Wspomniany przegląd będzie również okazją do zajęcia się kwestią barier rynkowych dla czystych produktów.

2.2.3. *Wspieranie badań naukowych i pobudzanie innowacji*

Nowe technologie, trwałe rozwiązania i innowacje radykalne mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia celów Europejskiego Zielonego Ładu. Aby utrzymać przewagę konkurencyjną w dziedzinie czystych technologii, UE musi znacznie zwiększyć wprowadzanie na szeroką skalę i demonstrację nowych technologii w różnych sektorach i na całym jednolitym rynku, tworząc nowe innowacyjne łańcuchy wartości. Wyzwanie to przekracza możliwości poszczególnych państw członkowskich. Program „Horyzont Europa”, w synergii z innymi programami UE, odegra zasadniczą rolę

w stymulowaniu krajowych inwestycji publicznych i prywatnych. Co najmniej 35 % budżetu programu „Horyzont Europa” przeznaczone zostanie na finansowanie nowych rozwiązań w dziedzinie klimatu, które są istotne z punktu widzenia wdrażania Zielonego Ładu.

Pełna gama instrumentów dostępnych w ramach programu „Horyzont Europa” będzie wspierać niezbędne wysiłki w zakresie badań naukowych i innowacji. Cztery „Misje na rzecz Zielonego Ładu” przyczynią się do wprowadzenia istotnych zmian w obszarach takich jak przystosowanie się do zmiany klimatu, oceany, miasta i gleba. W ramach tych misji swoje siły połączy wiele zainteresowanych stron, w tym regiony i społeczeństwo obywatelskie. Partnerstwa z przemysłem i państwami członkowskimi będą wspierały badania naukowe i innowacje w dziedzinie transportu, w tym dotyczące baterii, czystego wodoru, niskoemisyjnego przemysłu hutniczego, sektorów biogospodarki o obiegu zamkniętym i środowiska zbudowanego. Wspólnoty wiedzy i innowacji prowadzone przez Europejski Instytut Innowacji i Technologii będą nadal promować współpracę między instytucjami szkolnictwa wyższego, organizacjami badawczymi i przedsiębiorstwami w zakresie zmiany klimatu, zrównoważonej energii, żywności dla przyszłości oraz inteligentnego, ekologicznego i zintegrowanego transportu miejskiego. Europejska Rada ds. Innowacji przeznaczy środki finansowe i inwestycje kapitałowe oraz zapewni usługi z zakresu przyspieszenia rozwoju działalności gospodarczej na rzecz dysponujących dużym potencjałem przedsiębiorstw typu start-up i MŚP, aby wspierać je w osiąganiu przełomowych innowacji w ramach Zielonego Ładu, które będzie można szybko rozwijać na większą skalę na rynkach światowych.

Tradycyjne podejście do tych kwestii nie wystarczy. Kładąc nacisk na doświadczenie i działając przekrojowo we wszystkich sektorach i dyscyplinach, unijna agenda w zakresie badań naukowych i innowacji przyjmie systemowe podejście niezbędne do osiągnięcia celów Zielonego Ładu. Program „Horyzont Europa” będzie również angażować społeczności lokalne w działania na rzecz bardziej zrównoważonej przyszłości, w ramach inicjatyw mających na celu połączenie wysiłków społecznych i impulsu technologicznego.

Dostępne i interoperacyjne dane stanowią podstawę innowacji wykorzystujących potencjał danych. Dane te, w połączeniu z infrastrukturą cyfrową (np. superkomputerami, chmurą, ultraszybkimi sieciami) i rozwiązaniami w zakresie sztucznej inteligencji, ułatwiają podejmowanie decyzji w oparciu o dowody oraz zwiększają zdolność do zrozumienia i rozwiązywania problemów związanych z ochroną środowiska. Komisja będzie wspierać działania mające na celu uwolnienie pełnych korzyści wynikających z cyfrowych przemian, aby wesprzeć zieloną transformację. Najpilniejszym priorytetem będzie zwiększenie zdolności UE do przewidywania klęsk żywiołowych i zarządzania nimi. W tym celu Komisja połączy europejską doskonałość naukową i przemysłową w celu opracowania bardzo dokładnego cyfrowego modelu Ziemi.

2.2.4. Aktywizacja kształcenia i szkolenia

Szkoły, instytucje szkoleniowe i uniwersytety są dobrze przygotowane do współpracy z uczniami, rodzicami i szerszą społecznością w zakresie zmian niezbędnych do pomyślnej transformacji. Komisja przygotuje europejskie ramy kompetencji, aby pomóc w rozwijaniu i ocenie wiedzy, umiejętności i postaw w zakresie zmiany klimatu i zrównoważonego rozwoju. Zapewni również materiały pomocnicze

i ułatwi wymianę dobrych praktyk w ramach unijnych sieci programów doskonalenia zawodowego nauczycieli.

Komisja pracuje nad zapewnieniem państwom członkowskim nowych środków finansowych, tak by zapewnić bardziej zrównoważony charakter placówek oświatowych i ich działalności. Wzmocniła współpracę z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym i stworzyła silniejsze powiązania między funduszami strukturalnymi a nowymi instrumentami finansowymi w celu pozyskania w 2020 r. inwestycji w infrastrukturę szkolną w wysokości 3 mld EUR.

Aby czerpać korzyści z transformacji ekologicznej konieczne są proaktywne zmiany kwalifikacji i ich podnoszenie. Proponowany Europejski Fundusz Społeczny+ będzie odgrywał ważną rolę we wspieraniu europejskich pracowników w nabywaniu umiejętności, których potrzebują, by skutecznie przenosić się z sektorów upadających do sektorów rozwijających się oraz by przystosować się do nowych procesów. Program na rzecz umiejętności i gwarancja dla młodzieży zostaną zaktualizowane w celu zwiększenia szans na zatrudnienie w zielonej gospodarce.

2.2.5. Zielone przyrzeczenie: „Nie szkodzić”

Wszystkie działania i polityki UE powinny zostać połączone, aby pomóc UE w osiągnięciu pomyślnej i sprawiedliwej transformacji ku zrównoważonej przyszłości. Opracowane przez Komisję narzędzia lepszego stanowienia prawa stanowią solidną podstawę dla tego procesu. W oparciu o konsultacje publiczne, dzięki określeniu wpływu na środowisko oraz skutków społecznych i gospodarczych, a także na podstawie analiz oddziaływania na MŚP oraz czynników ułatwiających i hamujących innowacje, oceny skutków przyczyniają się do podejmowania skutecznych decyzji politycznych jak najniższym kosztem, zgodnie z celami Zielonego Ładu. W ramach ocen systematycznie analizuje się również spójność między obecnym prawodawstwem a nowymi priorytetami.

Poszukując wsparcia dla swoich działań w zakresie identyfikowania i usuwania niespójności w obowiązującym prawodawstwie, **Komisja zachęca zainteresowane strony do korzystania z dostępnych platform²⁹ w celu uproszczenia prawodawstwa i wskazywania problematycznych przypadków.** Komisja rozważy te sugestie podczas przygotowywania ocen, ocen skutków i wniosków ustawodawczych dotyczących Europejskiego Zielonego Ładu.

Ponadto, opierając się na wynikach niedawnego przeglądu polityki lepszego stanowienia prawa, Komisja **udoskonali sposób, w jaki jej wytyczne dotyczące lepszego stanowienia prawa i narzędzia wsparcia odnoszą się do kwestii zrównoważonego rozwoju i innowacji.** Celem jest zapewnienie, aby wszystkie inicjatywy w ramach Zielonego Ładu osiągnęły swoje cele w sposób jak najbardziej skuteczny i jak najmniej uciążliwy, a wszystkie inne inicjatywy UE były realizowane zgodnie ze złożonym zielonym przyrzeczeniem, aby „nie szkodzić”. W tym celu uzasadnienia towarzyszące wszystkim wnioskom ustawodawczym i aktom delegowanym będą zawierać specjalną sekcję wyjaśniającą, w jaki sposób każda z inicjatyw stosuje się do tej zasady.

²⁹ Strona internetowa *Wyraź swoją opinię!* – *Zmniejsz formalności*: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/lighten-load_pl

3. UE W ROLI ŚWIATOWEGO LIDERA

Globalne wyzwania związane ze zmianą klimatu i degradacją środowiska wymagają ogólnoświatowej reakcji. UE będzie nadal promować i realizować na całym świecie ambitną politykę w zakresie środowiska naturalnego, klimatu i energii. Będzie rozwijać silniejszą „dyplomację w zakresie Zielonego Ładu”, koncentrującą się na przekonywaniu i wspieraniu innych we współuczestnictwie w promowaniu bardziej zrównoważonego rozwoju. Dając wiarygodny przykład, a następnie prowadząc odpowiednie działania dyplomatyczne, politykę handlową, wspierając rozwój i realizując inne strategie polityki zewnętrznej, UE może być skutecznym orędownikiem oczekiwanych przemian. Komisja i Wysoki Przedstawiciel będą ściśle współpracować z państwami członkowskimi w celu zmobilizowania wszystkich kanałów dyplomatycznych – zarówno dwustronnych, jak i wielostronnych – w tym Organizacji Narodów Zjednoczonych, G7, G20, Światowej Organizacji Handlu oraz innych właściwych forów międzynarodowych.

UE będzie nadal czuwać nad tym, by porozumienie paryskie w dalszym ciągu tworzyło niezbędne wielostronne ramy przeciwdziałania zmianie klimatu. Z uwagi na fakt, że UE jest odpowiedzialna za coraz mniejszy odsetek światowych emisji, porównywalne działania i zwiększone wysiłki ze strony innych regionów będą miały kluczowe znaczenie dla realnego sprostania globalnym wyzwaniom związanym ze zmianą klimatu. Debata na temat ambitnych celów klimatycznych zintensyfikuje się w nadchodzących miesiącach przy okazji realizacji postanowień porozumienia paryskiego dotyczących regularnej oceny sytuacji i aktualizacji. Konferencja Stron w Glasgow w 2020 r. będzie stanowić ważny cel pośredni przed globalnym przeglądem w 2023 r. W trakcie konferencji zostaną ocenione postępy w osiąganiu celów długoterminowych. W obecnym stanie rzeczy jasne jest, że poziom globalnych ambicji jest niewystarczający³⁰. UE będzie bardziej intensywnie współpracować ze wszystkimi partnerami, aby zwiększyć wspólne wysiłki i pomóc im w analizie i realizacji ustalonych na poziomie krajowym wkładów oraz w opracowaniu ambitnych długoterminowych strategii. Punktem wyjścia będą tu większe ambicje samej Unii przedstawione w sekcji 2.

Jednocześnie UE zintensyfikuje dwustronne kontakty z krajami partnerskimi oraz, w razie konieczności, ustanowi innowacyjne formy tych kontaktów. UE będzie nadal współpracować z gospodarkami G20, które są odpowiedzialne za 80 % światowych emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie poziomu działań w dziedzinie klimatu podejmowanych przez partnerów międzynarodowych wymaga dostosowanych do ich potrzeb strategii geograficznych, które odzwierciedlają różne konteksty i potrzeby lokalne, na przykład dla obecnych i przyszłych dużych podmiotów będących źródłem emisji, dla krajów najsłabiej rozwiniętych i dla małych rozwijających się państw wyspiarskich. **UE współpracuje również z partnerami na arenie międzynarodowej nad rozwojem międzynarodowych rynków uprawnień do emisji dwutlenku węgla** jako kluczowego narzędzia tworzenia zachęt gospodarczych dla działań w dziedzinie klimatu.

UE będzie kładła nacisk na wspieranie jej bezpośrednich sąsiadów. Zielona transformacja dla Europy może być w pełni skuteczna tylko wtedy, gdy bezpośrednie sąsiedztwo UE również podejmie skuteczne działania. Trwają prace nad Zielonym programem działań dla Bałkanów Zachodnich. Komisja i Wysoki Przedstawiciel planują

³⁰ Sprawozdanie Programu Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska w sprawie rozbieżności między potrzebami a perspektywami w zakresie redukcji emisji z 2019 r.

również szereg silnych partnerstw w dziedzinie środowiska, energii i klimatu zawartych z południowym sąsiedztwem oraz w ramach Partnerstwa Wschodniego.

Szczyty UE-Chiny w 2020 r. w Pekinie i Lipsku będą okazją do wzmocnienia partnerstwa między UE a Chinami w kwestiach związanych z klimatem i środowiskiem; będzie to szczególnie istotne w kontekście **konferencji w sprawie różnorodności biologicznej w Kunming**, a także Konferencji Stron w Glasgow.

Podobnie, zagadnienia związane z klimatem i ochroną środowiska powinny zostać uwzględnione w **przyszłej kompleksowej strategii dotyczącej Afryki** oraz w czasie szczytu Unii Afrykańskiej i UE w 2020 r. jako główne kierunki działań w stosunkach między obydwoma kontynentami. W szczególności Sojusz Afryka–Europa na rzecz zrównoważonych inwestycji i tworzenia miejsc pracy będzie dążył do uwolnienia potencjału Afryki, jakim dysponuje ona w kontekście szybkich postępów w kierunku zielonej gospodarki i gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym zrównoważonych systemów energetycznych i żywnościowych oraz inteligentnych miast. UE zacieśni swoją współpracę z Afryką w zakresie szerszego wdrożenia zrównoważonej i czystej energii oraz handlu nią. Energia odnawialna i efektywność energetyczna, na przykład w odniesieniu do czystego gotowania, mają kluczowe znaczenie dla zlikwidowania luki w dostępie do energii w Afryce, przy jednoczesnym zapewnieniu wymaganej redukcji emisji CO₂. UE uruchomi inicjatywę „NaturAfrica”, która zajmie się kwestią utraty różnorodności biologicznej, tworząc sieć obszarów chronionych w celu ochrony dzikiej fauny i flory i zaoferowania lokalnym społecznościom pracy w zielonych sektorach.

Ogólnie rzecz biorąc, **UE będzie wykorzystywać swoje narzędzia dyplomatyczne i finansowe, aby zapewnić, że zielone sojusze będą stanowić część jej stosunków z Afryką i innymi krajami i regionami partnerskimi**, zwłaszcza w Ameryce Łacińskiej, na Karaibach, w Azji i na Pacyfiku.

UE powinna również wzmocnić obecne inicjatywy i zaangażować się we współpracę z państwami trzecimi w kwestiach przekrojowych dotyczących klimatu i środowiska. Może to obejmować zakończenie globalnego dotowania paliw kopalnych zgodnie ze zobowiązaniami grupy G-20, stopniowe wycofywanie finansowania infrastruktury paliw kopalnych przez wielostronne instytucje, wzmocnienie zrównoważonego finansowania, stopniowe zakończenie budowania wszystkich nowych elektrowni węglowych, a także działania na rzecz zmniejszenia emisji metanu.

UE uznaje również, że globalne wyzwania związane z klimatem i ochroną środowiska stanowią istotny czynnik zwielokrotniający zagrożenie i są źródłem niestabilności. Transformacja ekologiczna zmieni sytuację geopolityczną, w tym globalne interesy gospodarcze, handlowe i związane z bezpieczeństwem. Stworzy to wyzwania dla wielu państw i społeczeństw. UE będzie współpracować ze wszystkimi partnerami w celu zwiększenia odporności na zmianę klimatu i odporności środowiska, aby zmiany te nie stały się źródłem konfliktów, braku bezpieczeństwa żywnościowego, przesiedlania ludności i przymusowej migracji, oraz będzie wspierać sprawiedliwą transformację na całym świecie. Skutki polityki klimatycznej powinny stać się integralną częścią sposobu myślenia i działania UE w kwestiach zewnętrznych, również w kontekście wspólnej polityki bezpieczeństwa i obrony.

Polityka handlowa może wspierać transformację ekologiczną UE. Służy ona jako platforma współpracy z partnerami handlowymi w działaniach na rzecz klimatu i środowiska. Zobowiązania do prowadzenia działań na rzecz zrównoważonego rozwoju,

szczególnie w kontekście walki ze zmianą klimatu, są coraz ważniejszym elementem unijnych umów handlowych. Komisja przykładą również coraz większą wagę do wdrażania i egzekwowania zobowiązań w zakresie zrównoważonego rozwoju zawartych w umowach handlowych UE. Wysiłki w tym zakresie zostaną jeszcze bardziej zintensyfikowane po powołaniu głównego urzędnika ds. egzekwowania przepisów handlowych. Jeśli chodzi o walkę ze zmianą klimatu, wszystkie najnowsze umowy UE zawierają wiążące zobowiązanie stron do ratyfikowania i skutecznego wprowadzenia w życie porozumienia paryskiego. Komisja proponuje, aby przestrzeganie postanowień porozumienia paryskiego było kluczowym elementem wszystkich przyszłych kompleksowych umów handlowych. Polityka handlowa UE ułatwia handel i inwestycje w towary i usługi związane z przemysłem ekologicznym oraz promuje przyjazne dla klimatu zamówienia publiczne. Polityka handlowa musi również zapewniać niezakłócony, uczciwy handel i inwestycje w dziedzinie surowców, których gospodarka UE potrzebuje do zielonej transformacji. Może ona pomóc w rozwiązaniu problemu szkodliwych praktyk, takich jak nielegalne pozyskiwanie drewna, wzmocnieniu współpracy regulacyjnej, promowaniu norm UE i usuwaniu barier pozataryfowych w sektorze energii ze źródeł odnawialnych. Wszystkie chemikalia, materiały, żywność i inne produkty wprowadzane na rynek europejski muszą być w pełni zgodne ze stosownymi przepisami i normami UE. UE powinna wykorzystać swoją wiedzę fachową w zakresie „zielonych” regulacji, aby zachęcić partnerów do opracowania podobnych przepisów, które będą równie ambitne jak przepisy UE, co ułatwi tym samym handel i zwiększy ochronę środowiska i złagodzi skutki zmian klimatu w tych państwach.

Jako największy na świecie jednolity rynek, UE może ustanawiać normy mające zastosowanie w całych globalnych łańcuchach wartości. Komisja będzie nadal pracować nad nowymi normami służącymi zrównoważonemu wzrostowi i wykorzystywać swoją siłę gospodarczą do kształtowania międzynarodowych standardów zgodnych z ambicjami UE w dziedzinie ochrony środowiska i klimatu. Będzie działać na forach dwustronnych i wielostronnych na rzecz ułatwienia handlu towarami i usługami związanymi z przemysłem ekologicznym oraz wspierać obecność zrównoważonych produktów na otwartym i atrakcyjnym unijnym i globalnym rynku. Będzie również współpracować z globalnymi partnerami w celu zapewnienia bezpieczeństwa zasobów UE i niezawodnego dostępu do strategicznych surowców.

Unijna polityka współpracy międzynarodowej i partnerstwa powinna w dalszym ciągu pomagać w przekazywaniu funduszy, zarówno publicznych, jak i prywatnych, mając na uwadze cel, jakim jest przeprowadzenie transformacji. UE i jej państwa członkowskie pozostają głównymi darczyńcami pomocy rozwojowej na świecie i zapewniają ponad 40 % światowego publicznego finansowania działań w związku ze zmianą klimatu. Ponieważ środki publiczne nie wystarczą, UE i jej państwa członkowskie będą koordynować swoje wsparcie, aby współpracować z partnerami w celu wypełnienia luki w finansowaniu poprzez mobilizację finansowania prywatnego. We wniosku Komisji dotyczącym Instrumentu Sąsiedztwa oraz Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej proponuje się przeznaczenie 25 % jego budżetu na cele związane z klimatem. Komisja będzie również wspierać zobowiązanie krajowych dysponentów publicznych środków finansowych na rzecz poprawy klimatu inwestycyjnego i uzyskania wkładów finansowych z sektora prywatnego. Pracom tym będą musiały towarzyszyć możliwości zmniejszenia ryzyka związanego z inwestycjami w zrównoważony rozwój za pomocą takich narzędzi, jak gwarancje finansowania i finansowanie mieszane.

Aby zmobilizować międzynarodowych inwestorów, UE pozostanie również na czele

podmiotów starających się utworzyć system finansowy wspierający zrównoważony wzrost gospodarczy na świecie. UE będzie opierać się na międzynarodowej platformie na rzecz zrównoważonego finansowania, utworzonej niedawno w celu koordynowania działań w zakresie zrównoważonych pod względem środowiskowym inicjatyw finansowych, takich jak taksonomie, ujawnianie informacji, normy i etykiety. Komisja będzie również zachęcać do dyskusji na innych forach międzynarodowych, w szczególności na posiedzeniach grup G-7 i G-20.

4. CZAS DZIAŁAĆ – WSPÓLNIE: EUROPEJSKI PAKT NA RZECZ KLIMATU

Uczestnictwo i zaangażowanie opinii publicznej i wszystkich zainteresowanych stron ma kluczowe znaczenie dla powodzenia Europejskiego Zielonego Ładu. Ostatnie wydarzenia polityczne pokazują, że przełomowe przedsięwzięcia polityczne kończą się powodzeniem jedynie wtedy, gdy obywatele są w pełni zaangażowani w ich opracowywanie. Ludzie martwią się o swoje miejsca pracy, czy będą w stanie ogrzać swój dom i o to, jak związać koniec z końcem, i instytucje UE powinny z nimi współpracować, jeżeli Zielony Ład ma odnieść sukces i doprowadzić do trwałych zmian. Obywatele są i powinni pozostać siłą napędową transformacji.

Komisja uruchomi do marca 2020 r. Europejski Pakt na rzecz Klimatu, aby skupić się na trzech sposobach angażowania społeczeństwa w działania w dziedzinie klimatu. Po pierwsze, będzie zachęcać do wymiany informacji, inspirowania i wspierania publicznego zrozumienia zagrożenia i wyzwań związanych ze zmianą klimatu i degradacją środowiska oraz sposobów zwalczania tego zagrożenia. W tym celu wykorzysta wiele kanałów i narzędzi, w tym wydarzenia w państwach członkowskich, w oparciu o model prowadzonego przez Komisję dialogu z obywatelami. Po drugie, powinny istnieć zarówno realne, jak i wirtualne przestrzenie umożliwiające wyrażanie swoich poglądów i pokazywanie kreatywności oraz prowadzenie wspólnie ambitnych działań, zarówno na poziomie indywidualnym, jak i zbiorowym. Uczestnicy będą zachęceni do zobowiązania się do realizacji konkretnych celów w zakresie działań na rzecz klimatu. Po trzecie, Komisja będzie pracować nad budowaniem zdolności w celu ułatwienia oddolnych inicjatyw w zakresie zmiany klimatu i ochrony środowiska. Informacje, wytyczne i moduły edukacyjne mogłyby pomóc w wymianie dobrych praktyk. Komisja zadba o to, by zielona transformacja stanowiła istotny element debaty na temat przyszłości Europy.

Pakt na rzecz Klimatu będzie opierać się na organizowanej przez Komisję serii dialogów obywatelskich i zgromadzeń obywateli w całej UE, a także na roli komitetów ds. dialogu społecznego. Komisja będzie nadal działać na rzecz wzmocnienia pozycji społeczności regionalnych i lokalnych, w tym wspólnot energetycznych. Zostanie wzmocniony miejski wymiar polityki spójności, a proponowana Europejska inicjatywa miejska zapewni miastom pomoc w jak najlepszym wykorzystaniu możliwości rozwoju strategii zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich. Porozumienie Burmistrzów będzie w dalszym ciągu stanowiło centralną siłę napędową tych działań. Komisja będzie z nim współpracować, aby nadal udzielać wsparcia miastom i regionom, które chcą podjąć ambitne zobowiązania dotyczące polityki w zakresie klimatu i energii. Pozostanie ono najważniejszą platformą wymiany dobrych praktyk w zakresie sposobów wprowadzania zmian na szczeblu lokalnym.

Komisja pragnie również ograniczyć swój wpływ na środowisko jako instytucja i pracodawca. W 2020 r. przedstawi kompleksowy plan działania, którego celem będzie realizacja założeń Zielonego Ładu i stanie się instytucją neutralną dla klimatu do 2030 r.

Komisja wzywa wszystkie pozostałe instytucje, organy i agencje UE do współpracy i przedstawienia podobnych ambitnych środków.

Oprócz działań w ramach Paktu na rzecz Klimatu Komisja i państwa członkowskie powinny dążyć do zapewnienia spójnego wykorzystania wszystkich dostępnych narzędzi planowania w ramach Europejskiego Zielonego Ładu. Najważniejszymi z nich są krajowe plany w zakresie energii i klimatu oraz proponowane strategiczne plany krajowe dotyczące realizacji wspólnej polityki rolnej. Komisja zadba o to, by były one adekwatne do zakładanych celów, a państwa członkowskie skutecznie je wdrażały, a w stosownych przypadkach będzie korzystać z takich narzędzi jak europejski semestr.

Fundusze europejskie, w tym fundusze na rozwój obszarów wiejskich, pomogą obszarom wiejskim w wykorzystaniu możliwości pojawiających się w gospodarce o obiegu zamkniętym i biogospodarce. Komisja odzwierciedli to w swojej długoterminowej wizji rozwoju obszarów wiejskich. Zwróci szczególną uwagę na rolę regionów najbardziej oddalonych w Europejskim Zielonym Ładzie, biorąc pod uwagę ich podatność na zmiany klimatu i klęski żywiołowe oraz ich wyjątkowe atuty: różnorodność biologiczną i odnawialne źródła energii. Komisja będzie kontynuować prace nad inicjatywą na rzecz czystej energii dla wysp UE, aby opracować długoterminowe ramy przyspieszenia przejścia na czystą energię na wszystkich wyspach UE.

Komisja i państwa członkowskie muszą również zadbać o to, by strategie polityczne i przepisy były egzekwowane i przyniosły wymierne rezultaty. Przegląd wdrażania polityki ochrony środowiska odegra kluczową rolę w nakreśleniu sytuacji w każdym państwie członkowskim. Komisja przedstawi również nowy program działań w zakresie środowiska uzupełniający Europejski Zielony Ład, który będzie obejmował nowy mechanizm monitorowania służący zapewnieniu, by Europa pozostała na dobrej drodze do osiągnięcia swoich celów środowiskowych. Komisja stworzy również tablicę wskaźników służącą monitorowaniu postępów w realizacji wszystkich celów Europejskiego Zielonego Ładu.

Komisja rozważy przegląd rozporządzenia w sprawie konwencji z Aarhus w celu poprawy **dostępu do administracyjnej i sądowej kontroli na szczeblu UE dla obywateli i organizacji pozarządowych, które mają obawy co do legalności decyzji wywierających wpływ na środowisko.** Komisja podejmie również działania w celu poprawy ich dostępu do wymiaru sprawiedliwości przed sądami krajowymi we wszystkich państwach członkowskich. Komisja będzie również wspierać działania podejmowane przez UE, jej państwa członkowskie i społeczność międzynarodową na rzecz walki z przestępstwami przeciwko środowisku.

Europejski Zielony Ład zapoczątkowuje nową unijną strategię na rzecz wzrostu. Wspiera transformację UE w sprawiedliwe i dobrze prosperujące społeczeństwo, które odpowiada na wyzwania związane ze zmianą klimatu i degradacją środowiska, poprawiając jakość życia obecnych i przyszłych pokoleń. Komisja zwraca się do Parlamentu Europejskiego i Rady o zatwierdzenie Europejskiego Zielonego Ładu i przywiązanie jak największej wagi do zawartych w nim środków.

Bruksela, dnia 20.5.2020 r.
COM(2020) 380 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Przywracanie przyrody do naszego życia

1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – POTRZEBA PODJĘCIA PILNYCH DZIAŁAŃ

Od światowych lasów deszczowych po parki i ogrody, od wielorybów po mikroskopijne grzyby – całe, jakże bogate życie na ziemi opiera się na różnorodności biologicznej. My ludzie jesteśmy jej częścią i całkowicie zależymy od tej sieci istnień: dają nam pożywienie, filtrują wodę, którą pijemy, i dostarczają powietrze, którym oddychamy. Natura jest równie ważna dla naszego fizycznego dobrostanu i zdrowia psychicznego, jak i dla zdolności naszego społeczeństwa do radzenia sobie ze zmianami zachodzącymi na świecie, zagrożeniami zdrowia i katastrofami. **Potrzebujemy natury w naszym życiu.**

Zdrowe i odporne społeczeństwa muszą wykazywać się szacunkiem i pokorą wobec natury. Niedawna pandemia COVID-19 sprawia, że potrzeba ochrony i odbudowy zasobów przyrodniczych jest jeszcze pilniejsza. Pandemia przyczynia się do zwiększania świadomości w kwestii powiązań między naszym własnym zdrowiem a zdrowiem ekosystemów. Jej wystąpienie zwróciło uwagę na konieczność zapewnienia zrównoważonych łańcuchów dostaw i struktur konsumpcji, które nie będą wykraczały poza ograniczenia planety. Odzwierciedla to zależność, zgodnie z którą ryzyko pojawienia się ognisk chorób zakaźnych i szerzenia się tych chorób wzrasta w miarę niszczenia przyrody¹. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej i prawidłowo funkcjonujących ekosystemów ma zatem kluczowe znaczenie dla **zwiększenia naszej odporności i zapobiegania pojawianiu się i rozpowszechnianiu chorób w przyszłości.**

Inwestowanie w ochronę przyrody i odbudowę jej zasobów będzie miało również kluczowe znaczenie w procesie wychodzenia Europy z kryzysu gospodarczego związanego z COVID-19. Przy dążeniu do ponownego uruchomienia gospodarki należy unikać cofania się i powracania do szkodliwych dawnych nawyków. Kierunek tych działań wyznaczy Europejski Zielony Ład – unijna strategia wzrostu gospodarczego, która przyczyni się do zagwarantowania, aby gospodarka służyła obywatelom i społeczeństwu oraz aby oddawała przyrodzie więcej niż jej zabiera. **Konieczność zachowania różnorodności biologicznej ze względów ekonomicznych** jest uzasadniona. Geny, gatunki i usługi ekosystemowe to krytyczne elementy wykorzystywane w procesie produkcji, przede wszystkim leków. Ponad połowa światowego PKB jest uzależniona od przyrody, a usługi świadczone w ramach trzech kluczowych sektorów gospodarki – budownictwa, rolnictwa oraz żywności i napojów – są z nią w wysokim stopniu powiązane².

Ochrona różnorodności biologicznej może potencjalnie wiązać się z bezpośrednimi korzyściami gospodarczymi dla wielu sektorów gospodarki. Na przykład zapewnienie ochrony stad morskich mogłoby zwiększyć roczne zyski generowane w przemyśle żywności pochodzenia morskiego o ponad 49 mld EUR, a zagwarantowanie ochrony przybrzeżnych terenów podmokłych mogłoby przynieść branży ubezpieczeniowej oszczędności rzędu 50 mld EUR rocznie dzięki ograniczeniu strat związanych ze

¹ Międzyrządowa Platforma Naukowo-Polityczna w sprawie Różnorodności Biologicznej i Funkcjonowania Ekosystemów (IPBES) (2019), [Podsumowanie dla decydentów sprawozdania z globalnej oceny różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych wydanego przez Międzyrządową Platformę Naukowo-Polityczną w sprawie Różnorodności Biologicznej i Funkcjonowania Ekosystemów](#), s. 12–13, A.2.

² Światowe Forum Ekonomiczne (2020), [Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy \(Rosnące ryzyko związane z naturą: Dlaczego kryzys pochłaniający przyrodę ma znaczenie dla przedsiębiorstw i gospodarki\)](#).

szkodami wywoływanymi powodziami³. Ogólny stosunek korzyści do kosztów w ramach skutecznego globalnego programu na rzecz ochrony zachowanej dzikiej przyrody na całym świecie szacuje się na co najmniej 100 do 1⁴. **Inwestowanie w kapitał naturalny**, w tym odbudowa zasobnych w węgiel siedlisk oraz przyjaznego dla klimatu rolnictwa, jest postrzegane jako jedna z pięciu najważniejszych strategii przywracania stabilnej sytuacji fiskalnej, która wiąże się z wysokimi mnożnikami ekonomicznymi i wywiera korzystny wpływ na klimat⁵. Wykorzystanie tego potencjału w celu zapewnienia dobrobytu, zrównoważonego rozwoju i odporności w procesie odbudowy będzie miało istotne znaczenie dla UE.

Różnorodność biologiczna ma również kluczowe znaczenie dla zagwarantowania **bezpieczeństwa żywnościowego w UE i na świecie**. Utrata różnorodności biologicznej zagraża naszym systemom żywnościowym⁶, narażając nasze bezpieczeństwo żywnościowe i politykę żywieniową na szwank. Różnorodność biologiczna sprzyja również zdrowej i odżywczej diecie, przyczynia się do poprawy warunków życia na obszarach wiejskich i zwiększa wydajność rolnictwa⁷. Na przykład ponad 75 % rodzajów upraw roślin spożywczych na świecie jest uzależnione od zapylania przez zwierzęta⁸.

Mimo tej pilnej potrzeby ochrony przyrody ze względów moralnych, ekonomicznych i środowiskowych **jej stan jest krytyczny**. Natura znika w szybkim tempie, co jest efektem działania pięciu głównych bezpośrednich czynników utraty różnorodności biologicznej:⁹ zmian użytkowania gruntów i mórz, nadmiernej eksploatacji zasobów, zmiany klimatu, zanieczyszczenia i występowania inwazyjnych gatunków obcych. Zmiany te możemy zaobserwować w codziennym życiu: betonowe bloki wyrastają w miejscu terenów zielonych, obszary naturalne znikają na naszych oczach, a lista gatunków zagrożonych wyginięciem nigdy jeszcze w historii nie była tak długa. Na przestrzeni ostatnich czterech dziesięcioleci liczba dzikich zwierząt w skali światowej zmniejszyła się o 60 % w wyniku działalności człowieka¹⁰. Niemal trzy czwarte obszaru Ziemi zostały zmienione¹¹, a pozostały na planecie obszar naturalny nieustannie maleje.

Kryzys różnorodności biologicznej i kryzys klimatyczny są ze sobą nierozzerwalnie związane. Zmiana klimatu przyspiesza degradację środowiska naturalnego, powodując susze, powodzie i pożary lasów, podczas gdy niszczenie przyrody i jej niezrównoważona eksploatacja są z kolei głównymi czynnikami wywołującymi zmianę klimatu. Związek między tymi kryzysami oznacza jednak, że ich rozwiązania też są powiązane. **Przyroda**

³ Barbier i in. (2018), [How to pay for saving biodiversity \(W jaki sposób pokryć koszty ratowania różnorodności biologicznej\)](#).

⁴ Balmford i in. (2002), [Economic reasons for conserving wild nature \(Argumenty gospodarcze przemawiające za ochroną dzikiej przyrody\)](#).

⁵ Hepburn i in. (2020), [Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change? \(Czy pakiety służące odbudowie sytuacji fiskalnej w związku z COVID-19 przyspieszą czy opóźnią postępy w obszarze zmiany klimatu?\)](#), dokument roboczy Smith School 20-02.

⁶ Światowe Forum Ekonomiczne (2020), [The Global Risks Report 2020 \(Sprawozdanie dotyczące zagrożeń globalnych za 2020 r.\)](#).

⁷ Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (2019), [State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture \(Wpływ stanu różnorodności biologicznej na świecie na sektor rolno-spożywczy\)](#).

⁸ IPBES (2019), [Summary for policymakers \(Podsumowanie dla decydentów\)](#), s. 3, A1.

⁹ IPBES (2019), [Summary for policymakers \(Podsumowanie dla decydentów\)](#), s. 17–19, B.10–B.14; Europejska Agencja Środowiska (2019), [Środowisko Europy 2020 – stan i prognozy](#).

¹⁰ Światowy Fundusz na rzecz Przyrody (2018), [Living Planet Report – 2018: Aiming Higher \(Sprawozdanie dotyczące żyjącej planety – 2018: mierząc wyżej\)](#).

¹¹ IPBES (2019), [Summary for policymakers \(Podsumowanie dla decydentów\)](#), s. 4, A4.

jest również ważnym sojusznikiem w walce ze zmianą klimatu¹². Przyroda wywiera wpływ na klimat, a rozwiązania oparte na zasobach przyrody¹³, takie jak ochrona i przywracanie terenów podmokłych, torfowisk i ekosystemów przybrzeżnych lub zrównoważone gospodarowanie obszarami morskimi, lasami, użytkami zielonymi i glebami rolnymi, będą miały zasadnicze znaczenie dla redukcji emisji i przystosowania się do zmiany klimatu. Sadzenie drzew i rozwój zielonej infrastruktury pomoże nam w chłodzeniu obszarów miejskich i ograniczy skutki klęsk żywiołowych.

Utrata różnorodności biologicznej i załamanie się ekosystemu należą do największych zagrożeń dla ludzkości w następnym dziesięcioleciu¹⁴. Zagrożają one również podstawom naszej gospodarki, przy czym **koszty niepodejmowania działań** są wysokie i oczekuje się, że będą nadal rosły¹⁵. W latach 1997–2011 świat tracił każdego roku około 3,5–18,5 bln EUR w usługach ekosystemowych z uwagi na zmianę pokrycia terenu oraz około 5,5–10,5 bln EUR każdego roku z powodu degradacji gruntów. Utrata różnorodności biologicznej doprowadziła w szczególności do zmniejszenia wydajności upraw i wielkości połowów, wzrostu strat gospodarczych spowodowanych powodziami i innymi klęskami żywiołowymi oraz utraty potencjalnych nowych źródeł leków¹⁶.

UE jest gotowa wykazać się ambicją w obszarze odwrócenia procesu utraty różnorodności biologicznej, przyjąć wiodącą rolę na świecie, dając dobry przykład i podejmując działania oraz przyczyniając się do uzgodnienia i przyjęcia przełomowych światowych ram na okres po 2020 r. na 15. Konferencji Stron Konwencji o różnorodności biologicznej. Działania te powinny służyć osiągnięciu naczelnego celu, jakim jest zapewnienie **odbudowy, odporności i odpowiedniej ochrony wszystkich światowych ekosystemów do 2050 r.** Świat powinien zobowiązać się do przestrzegania zasady „zysku netto”, zgodnie z którą przyrodzie należy oddawać więcej niż się z niej czerpie. W tym zakresie świat musi dążyć co najmniej do tego, aby w miarę możliwości ustało wymieranie gatunków spowodowane działalnością człowieka.

W niniejszej strategii wskazano, jak Europa może przyczynić się do urzeczywistnienia tego celu. Celem pośrednim tej strategii jest zapewnienie, aby **do 2030 r. europejska różnorodność biologiczna weszła na ścieżkę regeneracji** z korzyścią dla ludzi, planety, klimatu i naszej gospodarki, zgodnie z Agendą na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 oraz z celami porozumienia klimatycznego z Paryża. Strategia ta dotyczy pięciu głównych czynników wpływających na utratę różnorodności biologicznej, obejmuje wzmocnione ramy zarządzania w celu uzupełnienia pozostałych luk, zapewnia pełne wdrożenie przepisów UE i łączy wszystkie podejmowane starania. Niniejsza strategia jest śmiała i motywująca w zamyśle i działaniu. Odzwierciedla ona fakt, że same regulacje nie będą wystarczające do **ochrony i przywrócenia dobrego stanu przyrody**. Osiągnięcie tego celu będzie wymagało działania ze strony obywateli, przedsiębiorstw, partnerów społecznych oraz środowiska naukowego i badawczego, a także ścisłego partnerstwa między podmiotami działającymi na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i europejskim. Strategia ta jest zgodna z ambicjami i zobowiązaniami

¹² Idem.

¹³ <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>

¹⁴ Światowe Forum Ekonomiczne (2020), [The Global Risks Report 2020 \(Sprawozdanie dotyczące zagrożeń globalnych za 2020 r.\)](#).

¹⁵ Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) (2019), [Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action \(Różnorodność biologiczna: finanse oraz ekonomiczne i biznesowe uzasadnienie działań\)](#).

¹⁶ Idem.

określonymi w wytycznych politycznych Ursuli von der Leyen i w Europejskim Zielonym Ładzie.

Przyjęta w samym środku pandemii COVID-19, niniejsza strategia powinna również stanowić centralny element unijnego planu odbudowy. Będzie ona miała kluczowe znaczenie dla przeciwdziałania powstawaniu ognisk zoonoz w przyszłości oraz dla zwiększania odporności na zoonozy, a także dla tworzenia bezpośrednich możliwości biznesowych i inwestycyjnych przyczyniających się do odbudowy gospodarki UE.

Wszystkie nowe inicjatywy i wnioski będą się opierać na instrumentach Komisji służących lepszemu stanowiению prawa. Na podstawie konsultacji publicznych oraz identyfikacji skutków środowiskowych, społecznych i gospodarczych oceny skutków przyczynią się one do zapewnienia, by wszystkie inicjatywy osiągnęły swoje cele w sposób możliwie najbardziej skuteczny i najmniej uciążliwy oraz były realizowane zgodnie ze złożonym zielonym przyrzeczeniem, aby „nie szkodzić”.

2. OCHRONA I PRZYWRACANIE DOBREGO STANU PRZYRODY W UNII EUROPEJSKIEJ

W UE obowiązują ramy prawne, strategie i plany działania mające na celu ochronę przyrody i przywrócenie siedlisk i gatunków. Niemniej jednak ochrona pozostaje niepełna, restytucja odbywa się na niewielką skalę, a wdrażanie i egzekwowanie prawodawstwa jest niewystarczające¹⁷.

Aby wprowadzić różnorodność biologiczną na ścieżkę odbudowy do 2030 r., musimy zwiększyć ochronę i odbudowę zasobów przyrodniczych. Należy tego dokonać poprzez poprawę i **rozszerzenie naszej sieci obszarów chronionych** oraz opracowanie ambitnego **unijnego planu odbudowy zasobów przyrodniczych**.

2.1. Spójna sieć obszarów chronionych

Różnorodność biologiczna ma się lepiej na obszarach chronionych. Obecna sieć obszarów prawnie chronionych, w tym obszarów objętych ścisłą ochroną, nie jest jednak wystarczająco duża, aby chronić różnorodność biologiczną. Dowody świadczą o tym, że cele określone w Konwencji o różnorodności biologicznej są niewystarczające, aby odpowiednio chronić przyrodę i zapewnić odbudowę jej zasobów¹⁸. Konieczne jest podjęcie globalnych starań, a sama UE musi intensywniej i skuteczniej działać na rzecz ochrony przyrody i utworzyć prawdziwie **spójną transeuropejską sieć Natura**.

Zwiększenie powierzchni obszarów chronionych jest konieczne również ze względów ekonomicznych. Na podstawie badań dotyczących systemów morskich szacuje się, że każde euro zainwestowane w chronione obszary morskie przynosi zwrot na poziomie co najmniej 3 EUR¹⁹. Podobnie z oceny adekwatności w zakresie ochrony przyrody²⁰

¹⁷ [Przegląd śródkresowy unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.](#) COM(2015) 478 i (SWD(2015) 187); „[Fitness Check of the EU Nature Legislation \(Birds and Habitats Directives\)](#)” (Ocena adekwatności unijnych przepisów dotyczących ochrony przyrody (dyrektywy ptasia i siedliskowa)) (SWD(2016) 472); [Ocena adekwatności unijnego prawodawstwa w dziedzinie wody](#) (SWD(2019) 439).

¹⁸ Zgodnie z globalnymi [celami z Aichi w zakresie ochrony różnorodności biologicznej](#) obszary chronione powinny obejmować 17 % obszarów lądowych i 10 % obszarów morskich, natomiast dane z badań naukowych wskazują na poziom 30–70 %. Zob. np. [IPBES 2019](#).

¹⁹ Brander i in. (2015), [The benefits of expanding Marine Protected Areas \(Korzyści związane z rozszerzaniem chronionych obszarów morskich\)](#).

wynika, że korzyści, jakie przynosi sieć Natura 2000, wycenia się na 200–300 mld EUR rocznie. Oczekuje się, że w związku z potrzebami inwestycyjnymi sieci utworzonych zostanie aż 500 000 dodatkowych miejsc pracy²¹.

Dla dobra naszego środowiska naturalnego i naszej gospodarki oraz aby wesprzeć proces wychodzenia UE z kryzysu związanego z COVID-19, musimy objąć ochroną większe obszary przyrodnicze. W tym duchu **ochroną należy objąć co najmniej 30 % obszarów lądowych i 30 % obszarów morskich w UE**. Jest to minimum zakładające dodatkowe 4 % obszarów lądowych i 19 % obszarów morskich względem obszarów obecnie objętych ochroną²². Ten cel jest w pełni zgodny z tym, co zostało zaproponowane²³ jako element globalnych ram różnorodności biologicznej na okres po 2020 roku (zob. sekcja 4).

W tym kontekście szczególną uwagę należy zwrócić na obszary o bardzo wysokiej wartości różnorodności biologicznej lub potencjale w tym zakresie. Takie obszary są najbardziej narażone na zmianę klimatu i wymagają szczególnej uwagi w formie ścisłej ochrony²⁴. Obecnie na tych obszarach jedynie 3 % lądów i mniej niż 1 % obszarów morskich podlega ścisłej ochronie w UE. Musimy lepiej chronić te obszary. W tym duchu ścisłą ochroną należy objąć co najmniej jedną trzecią obszarów chronionych, czyli **10 % obszarów lądowych i 10 % obszarów morskich w UE**. Jest to również zgodne z proponowanym celem globalnym.

W związku z tym, że nacisk położony jest na ścisłą ochronę, podstawę stanowi zdefiniowanie, mapowanie, monitorowanie i **ścisła ochrona wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów**²⁵. W tym kontekście istotne znaczenie będzie miało również propagowanie podobnych działań na szczeblu globalnym, aby zagwarantować, że działania UE nie doprowadzą do wylesiania w innych regionach świata. Lasy pierwotne i starodrzewy to najbogatsze ekosystemy leśne, które usuwają dwutlenek węgla z atmosfery, a jednocześnie składują znaczne zasoby węgla. Ścisłą ochroną należy również objąć znaczne obszary innych, bogatych w węgiel ekosystemów, takich jak torfowiska, użytki zielone, tereny podmokłe, namorzyny i skupiska trawy morskiej, uwzględniając przewidywane zmiany w strefach wegetacyjnych.

²⁰ „Fitness Check of the EU Nature Legislation” (Ocena adekwatności unijnych przepisów dotyczących ochrony przyrody) (SWD(2016) 472).

²¹ Priorytetowe ramy działań państw członkowskich na 2020 r.; Mutafoglu i in. (2017), *Natura 2000 and Jobs: Scoping Study (Natura 2000 i miejsca pracy: badanie określające zakres)*.

²² Najnowsze statystyki UE-27 ([europejska baza danych obszarów chronionych wyznaczonych na poziomie krajowym](#)) wersja z 2019 r. oraz [zbiór danych Natura 2000: „koniec 2018 r.”](#). Obecnie 26 % unijnych obszarów lądowych jest już chronione, z czego 18 % – w ramach sieci Natura 2000, a 8 % – w ramach systemów krajowych. Jeżeli chodzi o morza UE, 11 % tych obszarów jest chronione, z czego 8 % – w ramach sieci Natura 2000, a 3 % – w ramach dodatkowej ochrony krajowej. Uwaga: możliwość realizacji projektów dotyczących morskiej energii wiatrowej będzie uzależniona od ich zgodności z odpowiednimi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego i przyrody.

²³ Wstępny projekt globalnych ram różnorodności biologicznej na okres po 2020 roku (CBD/WG2020/2/3) dostępny pod adresem <https://www.cbd.int/conferences/post2020/wg2020-02/documents>.

²⁴ Ścisła ochrona niekoniecznie musi oznaczać, że dany obszar staje się niedostępny dla ludzi. Jej celem jest natomiast pozostawienie naturalnych obszarów w stanie zasadniczo niezakłóconym z poszanowaniem wymogów ekologicznych danego obszaru.

²⁵ <https://www.cbd.int/forest/definitions.shtml>

Za wyznaczenie dodatkowych obszarów chronionych i obszarów ścisłej ochrony odpowiedzialne będą państwa członkowskie²⁶. Wyznaczone obszary powinny uzupełniać sieć Natura 2000 albo powinny być objęte krajowymi systemami ochrony. W odniesieniu do wszystkich obszarów chronionych należy jasno określić cele i środki ochrony. Komisja, we współpracy z państwami członkowskimi i Europejską Agencją Środowiska, przedstawi w 2020 r. kryteria i wytyczne w zakresie identyfikacji i wyznaczania dodatkowych obszarów, w tym określi definicję ścisłej ochrony, a także w zakresie odpowiednich planów zarządzania. W ten sposób wskaże, na czym może polegać wkład innych skutecznych obszarowych środków ochronnych i zazieleniania miast w osiągnięciu celów.

Cele odnoszą się do UE jako całości i można je podzielić według regionów biogeograficznych i basenów morskich UE lub na poziomie bardziej lokalnym. **Każde państwo członkowskie będzie musiało uczestniczyć w podejmowanych działaniach w odpowiednim stopniu**, który zostanie określony na podstawie obiektywnych kryteriów ekologicznych, z uwzględnieniem faktu, że różnorodność biologiczna w poszczególnych państwach członkowskich jest odmienna pod względem ilości i jakości. Szczególna uwaga zostanie poświęcona ochronie i przywróceniu dobrego stanu lasów w strefie tropikalnej i subtropikalnej oraz ekosystemów lądowych znajdujących się w europejskich regionach najbardziej oddalonych, co podyktowane jest ich szczególnie wysoką wartością różnorodności biologicznej.

Ponadto, aby utworzyć prawdziwie spójną i odporną transeuropejską sieć Natura, ważne będzie ustanowienie **korytarzy ekologicznych**, co ma zapobiec izolacji genetycznej, umożliwić migrację gatunków oraz przyczynić się do utrzymania zdrowych ekosystemów i poprawy ich stanu. W tym kontekście należy propagować i wspierać inwestycje w zieloną i niebieską infrastrukturę²⁷ oraz współpracę transgraniczną między państwami członkowskimi, w tym również w ramach europejskiej współpracy terytorialnej.

Komisja będzie dążyć do tego, aby uzgodnić z państwami członkowskimi kryteria i wytyczne dotyczące wyznaczania dodatkowych obszarów do końca 2021 r. Następnie państwa członkowskie będą miały czas do 2023 r. na wykazanie znacznych postępów w zakresie legalnego wyznaczania nowych obszarów chronionych i wprowadzania korytarzy ekologicznych. Na tej podstawie do 2024 r. Komisja przeprowadzi ocenę kwestii, czy UE jest na dobrej drodze do osiągnięcia swoich celów na rok 2030, czy też konieczne jest podjęcie bardziej zdecydowanych działań, w tym przyjęcie przepisów UE.

Ponadto **w krajach i terytoriach zamorskich** również znajdują się ważne obszary o wysokiej różnorodności biologicznej, które nie podlegają unijnym zasadom ochrony środowiska. Komisja sugeruje odpowiednim państwom członkowskim, aby rozważyły możliwość zachęcenia tych krajów i terytoriów do przyjęcia takich samych lub równoważnych przepisów.

²⁶ Wyznaczanie dodatkowych obszarów w ramach sieci Natura 2000 będzie realizowane odpowiednio przy wsparciu ze środków finansowych UE i w ramach egzekwowania na poziomie UE.

²⁷ [Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure \(Wytyczne dotyczące strategicznych ram na rzecz dalszego wspierania rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury na szczeblu UE\)](#) (SWD(2019) 193).

Ochrona przyrody: główne zobowiązania do 2030 r.

1. Objęcie co najmniej 30 % unijnych obszarów lądowych i 30 % unijnych obszarów morskich ochroną prawną i wprowadzenie korytarzy ekologicznych w ramach realnej transeuropejskiej sieci Natura.
2. Ścisła ochrona co najmniej 1/3 unijnych obszarów chronionych, w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów.
3. Skuteczne zarządzanie wszystkimi obszarami chronionymi, określenie jasnych celów i środków ochrony oraz ich odpowiednie monitorowanie.

2.2. Unijny plan odbudowy zasobów przyrodniczych: odbudowa ekosystemów lądowych i morskich

Ochrona przyrody w jej obecnym stanie nie wystarczy do przywrócenia przyrody do naszego życia. Aby odwrócić proces utraty różnorodności biologicznej, świat musi wykazać się większą ambicją w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych. Dzięki przyjęciu **nowego unijnego planu odbudowy zasobów przyrodniczych** Europa odegra wiodącą rolę w tym zakresie.

Realizacja tego planu spowoduje poprawę kondycji istniejących i nowych obszarów chronionych oraz pomoże przywrócić różnorodne i odporne zasoby przyrodnicze na tereny wszystkich krajobrazów i ekosystemów. Oznacza to zmniejszenie presji na siedliska i gatunki oraz zapewnienie zrównoważonego charakteru wszystkich ekosystemów. Oznacza to również wsparcie odbudowy zasobów przyrodniczych, ograniczenie uszczelniania gleby i niekontrolowanego rozrastania się miast, a także zwalczanie zanieczyszczenia i inwazyjnych gatunków obcych. Realizacja tego planu spowoduje utworzenie nowych miejsc pracy, sprawi, że wzrost gospodarczy nie będzie utrudniał podejmowania działań związanych ze wzrostem zasobów przyrodniczych, a także przyczyni się do zapewnienia długoterminowej produktywności i wartości naszego kapitału naturalnego.

2.2.1. *Rozwój unijnych ram prawnych dotyczących odbudowy zasobów przyrodniczych*

Odbudowa zasobów przyrodniczych jest już częściowo wymagana od państw członkowskich na mocy obowiązujących przepisów UE²⁸. Istnieją jednak **znaczne luki we wdrażaniu i luki regulacyjne, które utrudniają postęp**. Na przykład państwa członkowskie nie mają obowiązku posiadania planów odbudowy różnorodności biologicznej. Niekiedy brakuje jasnych lub wiążących celów i terminów oraz definicji lub kryteriów w zakresie odbudowy lub zrównoważonego wykorzystania ekosystemów. Nie ma również wymogu kompleksowego mapowania, monitorowania ani oceny usług ekosystemowych i działań w zakresie zdrowia lub odbudowy. Problemy te pogłębia fakt występowania luk we wdrażaniu, które uniemożliwiają osiągnięcie celów określonych w obowiązujących obecnie przepisach²⁹. Potrzebne są bardziej zdecydowane działania na rzecz wdrażania i egzekwowania przepisów. Kluczowym rozwiązaniem opartym na

²⁸ Chodzi tu w szczególności o: unijną [dyrektywę ptasią](#) (2009/147/WE), [dyrektywę siedliskową](#) (92/43/EWG), [ramową dyrektywę wodną](#) (2000/60/WE), [dyrektywę powodziową](#) (2007/60/WE) oraz [dyrektywę ramową w sprawie strategii morskiej](#) (2008/56/WE).

²⁹ Zob. [ocena adekwatności unijnych przepisów dotyczących ochrony przyrody](#) (SWD(2016) 472) oraz [ocena adekwatności unijnych przepisów dotyczących wody](#) (SWD(2019) 439). Zob. także poniżej, sekcja 3.2.

a zasobach przyrody ma być zapewnienie poprawy sytuacji w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych na obszarach lądowych i morskich, zwiększenia odporności UE oraz wkładu w łagodzenie zmiany klimatu i przystosowania się do niej. W tym celu w ramach strategii określono dwa kierunki działań:

- Po pierwsze i po przeprowadzeniu oceny skutków Komisja przedstawi w 2021 r. wniosek dotyczący prawnie wiążących celów **UE w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych**, co ma służyć odbudowie zdegradowanych ekosystemów, w szczególności tych dysponujących największym potencjałem w zakresie wychwytywania i przechowywania węgla, a także zapobieganiu klęskom żywiołowym i ograniczaniu ich skutków. W ten sposób zostaną określone warunki, w których cele te muszą zostać osiągnięte, a także najskuteczniejsze środki służące ich urzeczywistnieniu. W ramach przedmiotowej oceny skutków zostanie również rozważona możliwość przyjęcia ogólnounijnej metodyki mapowania, oceny i osiągnięcia dobrego stanu ekosystemów, aby przynosiły one korzyści, takie jak regulacja klimatu, regulacja wód, żyzność gleby, zapylenie oraz zapobieganie klęskom żywiołowym i ochrona przed nimi.
- W tym kontekście Komisja zwróci się do państw członkowskich o podniesienie poziomu wdrażania istniejącego prawodawstwa z zachowaniem jasno określonych terminów oraz udzieli im wsparcia w tych działaniach. Komisja zwróci się do państw członkowskich w szczególności o zapewnienie, aby **nie doszło do pogorszenia tendencji w zakresie ochrony i stanu** wszystkich siedlisk i gatunków chronionych do 2030 r.³⁰ Ponadto państwa członkowskie będą musiały zapewnić, aby co najmniej 30 % gatunków i siedlisk, które obecnie nie mają właściwego stanu ochrony, osiągnęły taki stan lub wykazywały zdecydowaną, pozytywną tendencję. W 2020 r. Komisja i Europejska Agencja Środowiska przedstawią państwom członkowskim wytyczne dotyczące wyboru gatunków i siedlisk, które należy traktować priorytetowo.

2.2.2. *Przywracanie przyrody na grunty rolne*

Jako opiekunowie naszych gruntów rolnicy odgrywają kluczową rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej. To oni jako jedni z pierwszych odczuwają skutki utraty różnorodności biologicznej, ale są też jednymi z pierwszych, którzy będą czerpać korzyści z jej odbudowy. Dzięki różnorodności biologicznej rolnicy mogą łatwiej zapewnić nam **bezpieczną, zrównoważoną i zdrową żywność w dobrej cenie**, osiągając dochód umożliwiający im dobre prosperowanie i rozwój. Europejscy rolnicy mają podstawowe znaczenie dla przyszłości UE i nadal muszą stanowić społeczno-ekonomiczne centrum wielu społeczności w całej Unii.

Jednocześnie niektóre praktyki rolnicze są główną przyczyną spadku różnorodności biologicznej. Dlatego ważne jest, aby współpracować z rolnikami w celu **wspierania przechodzenia na stosowanie w pełni zrównoważonych praktyk oraz zachęcania do takiej zmiany**. Poprawa stanu i różnorodności ekosystemów rolniczych spowoduje wzrost odporności sektora na zmianę klimatu, ryzyko środowiskowe i wstrząsy społeczno-ekonomiczne, a jednocześnie będzie skutkowało tworzeniem nowych miejsc pracy, na przykład w sektorze rolnictwa ekologicznego, turystyki wiejskiej lub rekreacji.

³⁰ Siedliska i gatunki wymienione w dyrektywach ptasiej i siedliskowej.

Aby wspierać długoterminowy zrównoważony rozwój zarówno przyrody, jak i rolnictwa, strategia ta będzie współdziałać z nową **strategią „od pola do stołu”** i **nową wspólną polityką rolną (WPR)**, w tym poprzez promowanie ekoprogramów i systemów płatności opartych na wynikach. Wdrażając strategię na rzecz bioróżnorodności i strategię „od pola do stołu”, Komisja będzie ściśle monitorowała postępy i usprawnienia w obszarze bezpieczeństwa żywnościowego i dochodów uzyskiwanych przez rolników. Komisja zapewni, aby plany strategiczne WPR zostały ocenione z uwzględnieniem rygorystycznych kryteriów klimatycznych i środowiskowych, a państwa członkowskie określały wyraźne krajowe wartości w odniesieniu do odpowiednich celów określonych w tej strategii i w strategii „od pola do stołu”. Plany te powinny prowadzić do stosowania zrównoważonych praktyk, takich jak rolnictwo precyzyjne, rolnictwo ekologiczne, agroekologia, agroleśnictwo i surowsze standardy w zakresie dobrostanu zwierząt.

Ptaki krajobrazu rolniczego i owady, a w szczególności owady zapylające, są kluczowymi wskaźnikami stanu zdrowia ekosystemów rolniczych i są niezbędne do produkcji rolnej i bezpieczeństwa żywnościowego. Ich liczba alarmująco spada, a tendencję tę należy odwrócić. Jak określono w strategii „od pola do stołu”, Komisja podejmie działania w celu ograniczenia o **50 % łącznego stosowania pestycydów i ryzyka związanego z ich stosowaniem do 2030 r.** oraz ograniczenia o 50 % stosowania bardziej niebezpiecznych pestycydów do 2030 r. Działaniom tym musi towarzyszyć pełne wdrożenie inicjatywy UE na rzecz owadów zapylających³¹. Do końca 2020 r. Komisja przeprowadzi przegląd tej inicjatywy i w razie potrzeby zaproponuje dodatkowe środki. W celu zapewnienia przestrzeni dla dzikich zwierząt, roślin, owadów zapylających i naturalnych regulatorów agrofagów istnieje pilna potrzeba przywrócenia **co najmniej 10 % użytków rolnych zawierających elementy krajobrazu o wysokiej różnorodności**. Należą do nich m.in. strefy buforowe, podlegające albo niepodlegające płodozmianowi ugory, żywopłoty, drzewa nieprodukcyjne, murki tarasowe i stawy. Są to elementy, które zwiększają pochłanianie dwutlenku węgla, zapobiegają erozji i ubożeniu gleby, filtrują powietrze i wodę oraz wspierają proces przystosowania się do zmiany klimatu. Ponadto większa różnorodność biologiczna często powoduje wzrost produkcji rolnej. Państwa członkowskie będą musiały przełożyć cel UE wynoszący 10 % na mniejszą skalę geograficzną, aby zapewnić łączność między siedliskami, szczególnie za pomocą instrumentów WPR i planów strategicznych WPR, zgodnie ze strategią „od pola do stołu”, oraz poprzez wdrożenie dyrektywy siedliskowej. Postęp w realizacji tego celu będzie podlegał stałej weryfikacji i w razie potrzeby korekcie, aby złagodzić niekorzystne skutki dla bioróżnorodności, bezpieczeństwa żywnościowego i konkurencyjności rolników.

Agroekologia może zapewnić dostawy zdrowej żywności przy jednoczesnym utrzymaniu wydajności, zwiększeniu żyzności gleby i różnorodności biologicznej oraz ograniczeniu śladu węglowego produkcji żywności. Szczególnie duże możliwości zarówno dla rolników, jak i konsumentów wiążą się z rolnictwem ekologicznym. Sektor ten generuje miejsca pracy i przyciąga młodych rolników. Rolnictwo ekologiczne zapewnia również o 10–20 % więcej miejsc pracy w przeliczeniu na hektar niż tradycyjne gospodarstwa rolne i tworzy wartość dodaną produktów rolnych³². Aby jak najlepiej wykorzystać ten potencjał, rolnictwo ekologiczne musi objąć **co najmniej 25 % gruntów rolnych w UE**

³¹ [Inicjatywa UE na rzecz owadów zapylających](#) (COM(2018) 395).

³² OECD (2016), [Farm Management Practices to Foster Green Growth \(Praktyki zarządzania gospodarstwami rolnymi sprzyjające zielonemu wzrostowi\)](#).

do 2030 r. Poza środkami WPR Komisja przedstawi również plan działania w obszarze rolnictwa ekologicznego, wspierając państwa członkowskie w pobudzaniu zarówno popytu na produkty ekologiczne, jak i podaży tych produktów. Przyczyni się to również do zdobycia zaufania konsumentów za sprawą prowadzonych kampanii promocyjnych i zielonych zamówień publicznych. Przy realizacji ogólnounijnych celów rolno-ekologicznych ustanowionych w przedmiotowej strategii oraz w strategii „od pola do stołu” pod uwagę wzięte zostaną poszczególne punkty wyjścia i różnice w postępach, jakie już udało się osiągnąć w państwach członkowskich.

Należy zwiększyć poziom wykorzystania środków wspierania agroleśnictwa w ramach rozwoju obszarów wiejskich, gdyż ma ono ogromny potencjał i może przynieść wiele korzyści dla różnorodności biologicznej, ludzi i klimatu.

Należy również odwrócić tendencję spadkową w zakresie **różnorodności genetycznej**, w tym poprzez ułatwienie korzystania z tradycyjnych odmian upraw i ras. Będzie to korzystne dla zdrowia, gdyż sprawi, że nasza dieta będzie bardziej zróżnicowana i odżywcza. Komisja rozważa przeprowadzenie przeglądu zasad wprowadzania do obrotu tradycyjnych odmian upraw, aby zwiększyć poziom ich ochrony i zrównoważonego wykorzystania. Komisja podejmie również działania na rzecz usprawnienia procesu rejestracji odmian nasion, w tym również na potrzeby rolnictwa ekologicznego, oraz działania na rzecz ułatwienia dostępu do rynku odmian tradycyjnych i odmian przystosowanych do warunków lokalnych.

2.2.3. Rozwiązanie kwestii użytkowania gruntów i odbudowa ekosystemów gleby

Gleba jest jednym z najbardziej złożonych spośród wszystkich ekosystemów. Jest siedliskiem rządzącym się własnymi prawami i domem dla niewiarygodnej liczby różnorodnych organizmów, które regulują i kontrolują kluczowe usługi ekosystemowe, takie jak żyzność gleby, obieg składników odżywczych i regulacja klimatu. **Gleba jest niezwykle ważnym zasobem nieodnawialnym** o zasadniczym znaczeniu dla zdrowia człowieka i stanu gospodarki, a także dla produkcji żywności i nowych leków.

W UE degradacja gleby niesie ze sobą poważne skutki środowiskowe i gospodarcze. Wśród głównych przyczyn takiej sytuacji należy wymienić niewłaściwe gospodarowanie gruntami, w tym wylesianie, nadmierne wypasanie, stosowanie nie zrównoważonych praktyk rolniczych i leśnych, działalność budowlaną i uszczelnianie gleby³³. Mimo że tempo uszczelniania gleby ostatnio spadło, wciąż tracimy żyzne gleby, które są zajmowane na cele gospodarcze oraz na skutek niekontrolowanego rozrastania się miast³⁴. Skutki erozji gleby i utraty węgla organicznego w glebie spotęgowane jeszcze przez zmianę klimatu stają się coraz bardziej widoczne. Pustynnienie również stanowi coraz większe zagrożenie w UE³⁵.

W związku z tym istotne jest, aby wzmocnić wysiłki na rzecz **ochrony żyzności gleby, ograniczenia erozji gleby i zwiększenia zawartości materii organicznej w glebie**. Aby osiągnąć ten cel, należy przyjąć praktyki zrównoważonego gospodarowania glebami,

³³ Europejska Agencja Środowiska (2019), [Sygnały EEA 2019: Grunty i gleby w Europie](#).

³⁴ Europejska Agencja Środowiska i szwajcarskie Federalne Biuro ds. Środowiska (FOEN) (2016), [Urban sprawl in Europe \(Niekontrolowane rozrastanie się miast w Europie\)](#).

³⁵ Europejski Trybunał Obrachunkowy (2018), [Zwalczanie pustynnienia w UE: rosnące zagrożenie wymagające intensyfikacji działań](#), sprawozdanie specjalne nr 33/2018.

w tym w ramach WPR. Ponadto konieczne jest poczynienie znacznych postępów w zakresie identyfikacji miejsc z zanieczyszczoną glebą, odtwarzania zdegradowanych gleb, określania warunków ich dobrego stanu ekologicznego, wprowadzania celów w zakresie odbudowy oraz poprawy monitorowania jakości gleby.

Aby rozwiązać te kwestie w sposób kompleksowy i pomóc w wypełnieniu międzynarodowych zobowiązań UE dotyczących neutralności degradacji gruntów, w 2021 r. Komisja uaktualni **strategię tematyczną UE w dziedzinie ochrony gleby**³⁶. Kwestie te zostaną również uwzględnione w **Planie działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby**, który ma zostać przyjęty przez Komisję w 2021 r. Kwestie uszczelniania gleby i rekultywacji zanieczyszczonych terenów zdegradowanych zostaną uwzględnione w przyszłej strategii na rzecz zrównoważonego środowiska zbudowanego. **Celem misji w obszarze stanu gleb i żywności** realizowanej w ramach programu „Horyzont Europa”³⁷ będzie wypracowanie rozwiązań na rzecz przywrócenia odpowiedniego stanu i funkcji gleb.

2.2.4. Zwiększenie powierzchni lasów oraz poprawa ich stanu zdrowia i odporności

Lasy odgrywają niezwykle ważną rolę, jeśli chodzi o różnorodność biologiczną, regulację klimatu i wód, dostarczanie pożywienia, leków i materiałów, pochłanianie i składowanie dwutlenku węgla, stabilizację gleby, uzdatnianie powietrza i wody. Stanowią one również naturalne miejsce, w którym można spędzać wolny czas i poznawać naturę. Lasy są kluczowe dla zapewnienia zrównoważonej gospodarki leśnej oraz przywrócenia i utrzymania różnorodności biologicznej w lasach.

Oprócz ścisłej ochrony wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów **Unia Europejska musi zwiększyć powierzchnię oraz poprawić jakość i odporność swoich lasów**, szczególnie w zakresie ochrony przed pożarami, suszami, szkodnikami, chorobami i innymi zagrożeniami, których występowanie może wzrosnąć na skutek zmiany klimatu. Wszystkie lasy muszą być utrzymywane w dobrym stanie, aby mogły zachować swoją funkcję w zakresie różnorodności biologicznej i klimatu. Bardziej odporne lasy mogą przyczynić się do wzrostu odporności gospodarki. Odgrywają one również istotną rolę w dostarczaniu materiałów, produktów i usług mających kluczowe znaczenie dla biogospodarki o obiegu zamkniętym.

W tym celu w 2021 r. Komisja zaproponuje specjalną **strategię leśną UE** zgodnie z szerszymi ambicjami w zakresie różnorodności biologicznej i neutralności klimatycznej. Będzie ona zawierać plan działania dotyczący **zasadzenia co najmniej 3 mld dodatkowych drzew w UE do 2030 r.**, z pełnym poszanowaniem zasad ekologicznych. Daje to znaczne szanse na znalezienie zatrudnienia w związku ze zbiorami i uprawami materiału siewnego, sadzeniem siewek i ich rozwojem. Sadzenie drzew jest szczególnie korzystne w miastach, natomiast na obszarach wiejskich może dobrze się sprawdzać w kontekście agroleśnictwa, elementów krajobrazu i wzrostu pochłaniania dwutlenku węgla. Jednocześnie Komisja będzie kontynuowała współpracę z państwami członkowskimi, aby zagwarantować odpowiednie przygotowanie UE do zapobiegania poważnym pożarom lasów i reagowania na takie pożary, które mogą w bardzo niekorzystny sposób odbić się na różnorodności biologicznej w lasach.

³⁶ [Strategia tematyczna w dziedzinie ochrony gleby](#) (COM(2006) 231).

³⁷ Misja w obszarze [stanu gleb i żywności](#) realizowana w ramach programu „Horyzont Europa”.

Zalesianie, ponowne zalesianie i sadzenie drzew w celu wspierania różnorodności biologicznej i odbudowy ekosystemów będą promowane za pośrednictwem planów strategicznych WPR i funduszy polityki spójności. Sadzenie drzew w miastach będzie łatwiejsze również za sprawą nowej **Europejskiej platformy na rzecz zazieleniania miast**³⁸, w tym w ramach programu LIFE.

Udział obszarów leśnych objętych planami zarządzania powinien uwzględniać wszystkie zarządzane lasy publiczne i coraz więcej lasów prywatnych, a praktyki przyjazne różnorodności biologicznej – takie jak leśnictwo bliższe naturze – powinny być kontynuowane i dodatkowo rozwijane. W ramach wsparcia w tym zakresie Komisja opracuje wytyczne dotyczące przyjaznych różnorodności biologicznej praktyk zalesiania, ponownego zalesiania oraz leśnictwa bliższego naturze. Działania te będą prowadzone równoległe do prac nad nową strategią leśną UE.

Aby uzyskać lepszy obraz stanu europejskich lasów, Komisja będzie współpracować z innymi podmiotami dostarczającymi dane celem dalszego rozwoju **systemu informacji o lasach Europy**. Będzie to pomocne przy sporządzaniu aktualnych ocen stanu lasów europejskich i włączeniu wszystkich unijnych platform internetowych poświęconych lasom. Zostanie to również przedstawione w ramach strategii leśnej UE.

2.2.5. Rozwiązania dotyczące produkcji energii korzystne dla wszystkich stron

Dekarbonizacja systemu energetycznego ma kluczowe znaczenie dla neutralności klimatycznej, a także dla wychodzenia przez UE z kryzysu związanego z COVID-19 oraz jej długoterminowego dobrobytu. Pozyskiwana w sposób zrównoważony energia ze źródeł odnawialnych będzie miała podstawowe znaczenie dla zwalczania zmiany klimatu i utraty różnorodności biologicznej. UE będzie priorytetowo traktować rozwiązania takie jak energia oceaniczna, w tym energia wiatrowa, która umożliwi również odnowę zasobów rybnych, farmy paneli fotowoltaicznych, które zapewniają przyjazne dla różnorodności biologicznej pokrywy glebowe, oraz rozwiązania w zakresie zrównoważonej bioenergii.

Aby łagodzić ryzyko zmiany klimatu i ryzyko środowiskowe, jakie stwarza coraz większe wykorzystanie określonych źródeł bioenergii, w zmienionej dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii³⁹ przedstawiono bardziej rygorystyczne kryteria zrównoważonego rozwoju. W dyrektywie promuje się ponadto przestawianie się na zaawansowane biopaliwa na bazie pozostałości oraz odpadów nienadających się do ponownego wykorzystania ani do recyklingu. Takie podejście należy przyjąć w odniesieniu do wszystkich form bioenergii. Wykorzystanie całych drzew i upraw żywnościowych i paszowych do produkcji energii – niezależnie od tego, czy są one produkowane w UE czy importowane – powinno zostać ograniczone.

Aby lepiej zrozumieć i monitorować potencjalne ryzyko zmiany klimatu i utraty różnorodności biologicznej, Komisja ocenia **podaż i popyt w zakresie biomasy w UE i na świecie** oraz ich wpływ na równoważony rozwój⁴⁰. W ramach wyższego poziomu ambicji w zakresie ochrony i odbudowy ekosystemów leśnych Komisja opublikuje wyniki tych prac dotyczących wykorzystania biomasy leśnej do produkcji energii do

³⁸ Zob. sekcja 2.2.8.

³⁹ [Dyrektywa \(UE\) 2018/2001 w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.](#)

⁴⁰ [Analiza JRC dotycząca oceny biomasy.](#)

końca 2020 r. Wyniki zostaną uwzględnione w ramach kształtowania polityki Komisji, w tym w przeglądzie i w razie potrzeby w ramach zmiany poziomu ambicji określonego w dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii, systemie handlu emisjami oraz w rozporządzeniu w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF), które to działania przewidziano na 2021 r.

Zgodnie z dyrektywą w sprawie odnawialnych źródeł energii w 2021 r. Komisja opracuje również operacyjne wytyczne dotyczące **nowych kryteriów zrównoważonego rozwoju w zakresie biomasy leśnej wykorzystywanej do produkcji energii**⁴¹. W 2021 r. Komisja przeprowadzi ponadto przegląd danych dotyczących biopaliw o wysokim ryzyku spowodowania pośredniej zmiany użytkowania gruntów i wyznaczy ścieżkę ich stopniowego wycofania do 2030 r.

Ogólnym celem jest zapewnienie, aby unijne ramy regulacyjne dotyczące bioenergii odpowiadały wyższemu poziomowi ambicji określonego w Europejskim Zielonym Ładzie.

2.2.6. Przywrócenie dobrego stanu środowiska ekosystemów morskich

Odbudowane i odpowiednio chronione ekosystemy morskie przyniosą znaczne korzyści zdrowotne i społeczno-gospodarcze społecznościom nadbrzeżnym i całej UE. Potrzeba podjęcia bardziej zdecydowanego działania jest tym pilniejsza, że utratę różnorodności biologicznej ekosystemów morskich i nadbrzeżnych znacznie potęguje globalne ocieplenie⁴².

Osiągnięcie dobrego stanu środowiska ekosystemów morskich, w tym za sprawą obszarów ściślej ochrony, musi obejmować odbudowę ekosystemów bogatych w węgiel oraz ważnych tarlisk ryb i obszarów dojrzewania narybku. Niektóre współczesne sposoby wykorzystania mórz stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa żywnościowego, środków utrzymania rybaków oraz dla sektora gospodarki rybnej i sektora żywności pochodzenia morskiego. **Zasoby morskie muszą być pozyskiwane w sposób zrównoważony i należy stosować politykę zerowej tolerancji dla nielegalnych praktyk.** W tym zakresie podstawowe znaczenie ma pełne wdrożenie unijnej wspólnej polityki rybołówstwa, dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej oraz dyrektyw ptasiej i siedliskowej.

Stosowanie podejścia ekosystemowego do zarządzania w ramach przepisów UE⁴³ ograniczy negatywne wpływy działalności połowowej i wydobywczej oraz innego rodzaju działalności człowieka, zwłaszcza na wrażliwe gatunki i siedliska dna morskiego. W tym celu **krajowe plany zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich**, które państwa członkowskie muszą przedstawić w 2021 r., powinny obejmować wszystkie sektory morskie oraz działania na morzu, a także uwzględniać obszarowe środki zarządzania ochroną⁴⁴. Do 2021 r. Komisja zaproponuje również **nowy plan działania w celu ochrony zasobów rybnych i ochrony ekosystemów morskich.**

⁴¹ Art. 29 unijnej dyrektywy 2018/2001 w sprawie odnawialnych źródeł energii.

⁴² Zob. na przykład Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (2019), [Sprawozdanie specjalne na temat oceanów i kriosfery w warunkach zmiany klimatu](#).

⁴³ Wspólna polityka rybołówstwa, [dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej](#) (2008/56/WE) oraz [dyrektywa ustanawiająca ramy planowania przestrzennego obszarów morskich](#) (2014/89/UE).

⁴⁴ Komisja sporządzi sprawozdanie z wdrożenia dyrektywy ustanawiającej ramy planowania przestrzennego obszarów morskich najpóźniej do marca 2022 r. i uwzględni w nim stosowanie podejścia ekosystemowego do zarządzania.

W razie potrzeby wprowadzone zostaną środki w celu ograniczenia stosowania narzędzi połowowych najbardziej szkodliwych dla różnorodności biologicznej, w tym dla dna morskiego. Komisja rozważy również sposoby na pogodzenie stosowania narzędzi połowowych mających styczność z dnem z celami w zakresie różnorodności biologicznej, mając na uwadze, że obecnie największe zniszczenia dna morskiego powstają właśnie na skutek stosowania takich narzędzi. Należy znaleźć takie rozwiązanie tego problemu, które będzie sprawiedliwe i uczciwe dla wszystkich zainteresowanych. Wsparcie udzielane w ramach Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego należy również przeznaczyć na przejście na stosowanie bardziej wybiórczych technik połowowych powodujących mniejsze zniszczenia.

Zdrowe stada ryb mają zasadnicze znaczenie dla dobrobytu rybaków w perspektywie długoterminowej i dobrego stanu naszych oceanów i różnorodności biologicznej. Tym bardziej konieczne jest utrzymanie lub ograniczenie śmiertelności połowowej, tak aby nie przekraczała ona poziomów **maksymalnego podtrzymywalnego połowu**. Pomoże to w osiągnięciu zdrowego wieku i przekroju wielkościowego populacji stad.

Ponadto konieczne jest wyeliminowanie lub obniżenie do poziomu umożliwiającego pełną regenerację **przyłowu gatunków zagrożonych wyginięciem**. Powinno to również dotyczyć gatunków o złym stanie ochrony lub niewłaściwym stanie środowiska. Co więcej, należy wyeliminować przyłów innych gatunków⁴⁵ lub, jeżeli nie jest to możliwe, ograniczyć go do minimum, tak aby nie stanowił zagrożenia dla ich stanu ochrony. W tym celu należy zwiększyć gromadzenie danych dotyczących przyłowu wszystkich wrażliwych gatunków.

Ponadto należy ustanowić **środki zarządzania rybołówstwem** we wszystkich morskich obszarach chronionych zgodnie z jasno określonymi celami w zakresie ochrony i na podstawie najlepszych dostępnych opinii naukowych.

2.2.7. *Odbudowa ekosystemów słodkowodnych*

Unijne ramy prawne dotyczące wody są ambitne, ale ich wdrażanie jest opóźnione i konieczna jest intensyfikacja ich egzekwowania⁴⁶. Aby osiągnąć cele ramowej dyrektywy wodnej, konieczne jest podjęcie większych starań w celu **odbudowania ekosystemów słodkowodnych i przywrócenia naturalnych funkcji rzek**. Można to osiągnąć poprzez usuwanie lub dostosowywanie barier uniemożliwiających przepływ ryb migrujących oraz poprawę przepływu wody i osadów. Aby urzeczywistnić ten cel, **do 2030 r. co najmniej 25 000 km rzek odzyska charakter rzek o swobodnym przepływie**⁴⁷ w wyniku usunięcia głównie przestarzałych barier i przywrócenia równin zalewowych i terenów podmokłych. W 2021 r. Komisja zapewni wytyczne techniczne i wsparcie dla państw członkowskich w celu identyfikacji miejsc i ułatwienia uruchomienia finansowania w porozumieniu ze wszystkimi właściwymi organami⁴⁸. Władze państw członkowskich powinny przeprowadzić przegląd zezwoleń na pobór i piętrzenie wód, aby wdrożyć przepływy hydrobiologiczne w celu osiągnięcia dobrego

⁴⁵ Podlegających ochronie na mocy prawa międzynarodowego i prawa Unii.

⁴⁶ [Ocena adekwatności unijnego prawodawstwa w dziedzinie wody](#) (SWD(2019) 439); [ocena dyrektywy dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych](#) (SWD(2019) 700).

⁴⁷ Cel wynoszący 25 000 km wyznaczono w oparciu o przeprowadzoną przez Komisję ocenę poziomu, jaki jest możliwy do osiągnięcia w UE do 2030 r.

⁴⁸ Wytyczne będą obejmowały szerokie spektrum zagadnień, m.in. wytwarzanie energii wodnej, zarządzanie ryzykiem powodziowym, zaopatrzenie w wodę, rolnictwo i żeglowność.

stanu lub potencjału wszystkich wód powierzchniowych oraz dobrego stanu wszystkich wód gruntowych najpóźniej do 2027 r., zgodnie z wymogami ramowej dyrektywy wodnej⁴⁹. W tym celu do 2023 r. Komisja zapewni państwom członkowskim wsparcie techniczne w związku z wdrażanymi przez nie środkami.

Zasadniczo duże inwestycje w zakresie przywracania rzek i równin zalewowych⁵⁰ mogą stanowić istotny bodziec gospodarczy dla sektora odbudowy i lokalnej działalności społeczno-ekonomicznej, w tym dla turystyki i rekreacji. Inwestycje te mogą jednocześnie usprawnić regulację wód i ochronę przeciwpowodziową, poprawić stan siedlisk dojrzewania narybku i przyczynić się do usuwania zanieczyszczeń biogenych.

2.2.8. Zazielenianie obszarów miejskich i podmiejskich

Zielone przestrzenie miejskie – od parków i ogrodów po zielone dachy i miejskie gospodarstwa rolne – zapewniają wiele różnych korzyści dla ludzi. Stwarzają również możliwości dla przedsiębiorstw i zapewniają schronienie dla przyrody. Ograniczają zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wody i hałas, zapewniają ochronę przed powodzią, suszami i falami upałów oraz utrzymują więź między człowiekiem a przyrodą⁵¹.

Niedawna blokada ze względu na pandemię COVID-19 uświadomiła nam **wartość zielonych przestrzeni miejskich dla naszego fizycznego dobrostanu i zdrowia psychicznego**. Chociaż wzrosła ochrona niektórych miejskich terenów zielonych⁵², tereny zielone często przegrywają z konkurencją pod względem wykorzystania gruntów, ponieważ odsetek ludności mieszkającej na obszarach miejskich stale rośnie.

Strategia ta ma na celu odwrócenie tych tendencji i powstrzymanie utraty ekologicznych ekosystemów miejskich. Promowanie zdrowych ekosystemów, zielonej infrastruktury i **rozwiązań opartych na zasobach przyrody** powinno być systematycznie uwzględniane w planowaniu przestrzennym, w tym w planowaniu przestrzeni publicznych i infrastruktury oraz projektowaniu budynków i ich otoczenia.

Aby przywrócić przyrodę do miast i nagradzać odpowiednie działania społeczności, Komisja wzywa europejskie miasta liczące co najmniej 20 000 mieszkańców do opracowania ambitnych **planów zazieleniania obszarów miejskich** do końca 2021 r. Plany te powinny obejmować środki służące tworzeniu różnorodnych biologicznie i dostępnych lasów miejskich, parków i ogrodów; miejskich gospodarstw rolnych; zielonych dachów i ścian; ulic obsadzonych drzewami; łąk miejskich; oraz żywopłotów miejskich. Realizacja takich planów powinna przyczynić się również do poprawy połączeń między terenami zielonymi, wyeliminowania stosowania pestycydów i ograniczenia nadmiernego koszenia zielonych przestrzeni miejskich, a także stosowania innych praktyk szkodliwych dla różnorodności biologicznej. Plany te mogłyby doprowadzić do uruchomienia instrumentów politycznych, regulacyjnych i finansowych.

⁴⁹ Takie środki należy uwzględnić w trzecich planach gospodarowania wodami w dorzeczu, które państwa członkowskie przyjmą w 2021 r. na podstawie ramowej dyrektywy wodnej.

⁵⁰ [Ocena adekwatności unijnego prawodawstwa w dziedzinie wody](#) (SWD(2019) 439).

⁵¹ [Projekt EnRoute](#).

⁵² W miastach, lub częściowo na terenie miast, znajduje się 11 000 obszarów Natura 2000 stanowiących 15 % całkowitego obszaru sieci Natura 2000.

Aby ułatwić realizację tych prac, w 2021 r. Komisja ustanowi **europejską platformę na rzecz zazieleniania miast** w ramach nowego Porozumienia w sprawie zielonego miasta⁵³ zawartego z miastami i burmistrzami. Działania te będą ściśle koordynowane z pracami realizowanymi w związku z europejskim Porozumieniem Burmistrzów. Plany zazieleniania obszarów miejskich będą miały kluczowe znaczenie przy przyznawaniu tytułu Zielonej Stolicy Europy 2023 oraz rozstrzygnięciu konkursu Europejskiego Zielonego Liścia 2022.

Komisja będzie wspierać państwa członkowskie oraz władze lokalne i regionalne poprzez doradztwo techniczne i pomoc w mobilizowaniu funduszy oraz budowanie zdolności. Ponadto Komisja odzwierciedli te cele w **Europejskim Pakcie na rzecz Klimatu**.

2.2.9. Ograniczanie zanieczyszczenia

Zanieczyszczenie jest głównym powodem utraty różnorodności biologicznej i ma szkodliwy wpływ na nasze zdrowie i środowisko. Chociaż w UE istnieją solidne ramy prawne służące ograniczaniu zanieczyszczeń, konieczne jest podjęcie jeszcze większych wysiłków. Różnorodność biologiczna ponosi szkodę na skutek uwalniania składników odżywczych, pestycydów chemicznych, produktów farmaceutycznych, niebezpiecznych chemikaliów, ścieków miejskich i przemysłowych oraz innych odpadów, w tym z tworzyw sztucznych. Wszystkie te rodzaje oddziaływanie muszą zostać ograniczone.

W ramach dążenia Komisji do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń w celu uwolnienia środowiska od substancji toksycznych zostanie przedstawiona nowa strategia UE w zakresie chemikaliów na rzecz zrównoważoności oraz **Plan działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby**.

Komisja będzie również propagować cel polegający na osiągnięciu zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń z przepływów azotu i fosforu z nawozów poprzez ograniczenie strat składników odżywczych co najmniej o 50 %, dążąc jednocześnie do zagwarantowania, aby żyzność gleb nie uległa pogorszeniu. Przyczyni się to również do **ograniczenia stosowania nawozów o co najmniej 20 %**. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez pełne wdrożenie i egzekwowanie odpowiednich przepisów dotyczących środowiska i klimatu, poprzez określenie wraz z państwami członkowskimi redukcji zapotrzebowania na składniki odżywcze, która jest niezbędna do osiągnięcia tych celów, poprzez stosowanie zrównoważonego nawożenia i zrównoważonej gospodarki składnikami odżywczymi oraz lepsze zarządzanie azotem i fosforem przez cały ich cykl życia. W tym celu w 2022 r. Komisja – we współpracy z państwami członkowskimi – opracuje plan zintegrowanej gospodarki składnikami odżywczymi. Strategia „od pola do stołu” będzie dotyczyła ograniczenia stosowania pestycydów i ryzyka związanego z ich stosowaniem oraz wesprze szersze wdrażanie integrowanej ochrony roślin⁵⁴. W ramach tej strategii **wzmocniona zostanie ocena zagrożeń dla środowiska związanych ze stosowaniem pestycydów**. Problemem presji wywieranej przez tworzywa sztuczne zajęto się w szczególności poprzez wdrażanie europejskiej strategii na rzecz tworzyw

⁵³ [Porozumienie w sprawie zielonego miasta](#).

⁵⁴ [Dyrektywa w sprawie zrównoważonego stosowania pestycydów](#) (2009/128/WE).

sztucznych⁵⁵ oraz nowego planu działania UE dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym⁵⁶.

Komisja opracuje **zestaw wskaźników dotyczących stopniowego ograniczania zanieczyszczenia** i ustanowi poziomy bazowe pomagające monitorować postępy. W dyrektywie ramowej w sprawie strategii morskiej uwzględniono presje ze strony odpadów morskich i hałasu podwodnego.

2.2.10. Działania dotyczące inwazyjnych gatunków obcych

Inwazyjne gatunki obce mogą znacznie osłabić wysiłki na rzecz ochrony przyrody i odbudowy jej zasobów. Wiele inwazyjnych gatunków obcych nie tylko wyrządza poważne szkody w przyrodzie i gospodarce, ale również ułatwia pojawianie się ognisk chorób zakaźnych stanowiących zagrożenie dla ludzi i dzikiej przyrody oraz ich rozprzestrzenianie się⁵⁷. W ostatnich latach wzrosło tempo uwalniania inwazyjnych gatunków obcych. Spośród 1 872 gatunków uznawanych obecnie za zagrożone w Europie, 354 są zagrożone przez inwazyjne gatunki obce. Bez skutecznych środków kontroli tempo inwazji, a także związane z tym ryzyko dla naszej przyrody i naszego zdrowia, będą nadal rosnąć.

Należy również przyspieszyć wdrażanie **unijnego rozporządzenia w sprawie inwazyjnych gatunków obcych**⁵⁸ oraz innych odpowiednich przepisów i umów międzynarodowych. Powinno to mieć na celu zminimalizowanie – a tam, gdzie to możliwe, wyeliminowanie – wprowadzania i rozprzestrzeniania się gatunków obcych w środowisku UE. Celem będzie zarządzanie zadomowionymi inwazyjnymi gatunkami obcymi oraz **zmniejszenie o 50 % liczby gatunków z czerwonej księgi, dla których stanowią one zagrożenie**⁵⁹.

Unijny plan odbudowy zasobów przyrodniczych: główne zobowiązania do 2030 r.

1. Zaproponowanie w 2021 r. prawnie wiążących celów UE w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych, które to cele będą objęte oceną skutków. Przywrócenie do 2030 r. istotnych obszarów zdegradowanych i bogatych w węgiel ekosystemów; nie pogorszenie się tendencji w zakresie ochrony lub stanu siedlisk i gatunków; oraz osiągnięcie przez co najmniej 30 % z nich właściwego stanu ochrony lub wykazywanie co najmniej pozytywnej tendencji.
2. Odwrócenie spadku liczebności owadów zapylających.
3. Ograniczenie o 50 % stosowania pestycydów chemicznych i związanego z tym ryzyka oraz ograniczenie o 50 % stosowania bardziej niebezpiecznych pestycydów.
4. Obecność elementów krajobrazu o wysokiej różnorodności na co najmniej 10 % użytków rolnych.

⁵⁵ [Europejska strategia na rzecz tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym](#) (COM(2018) 28 final).

⁵⁶ [Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy](#) (COM(2020) 98 final).

⁵⁷ Zob. na przykład: Hulme P. (2014). [Invasive species challenge the global response to emerging diseases, Trends in parasitology \(Inwazyjne gatunki obce stanowią wyzwanie dla globalnych działań podejmowanych w odpowiedzi na pojawiające się choroby, Tendencje w parazytologii\) \(2014\) t. 30, wyd. 6; Duscher i in. \(2017\).](#)

⁵⁸ [Rozporządzenie \(UE\) nr 1143/2014 w sprawie inwazyjnych gatunków obcych.](#)

⁵⁹ [Czerwona księga Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody \(IUCN\).](#)

5. Objęcie co najmniej 25 % gruntów rolnych rolnictwem ekologicznym i uzyskanie znacznie wyższego poziomu stosowania praktyk agroekologicznych.
6. Zasadzenie w UE trzech mld nowych drzew, z pełnym poszanowaniem zasad ekologicznych.
7. Osiągnięcie znacznego postępu w rekultywacji miejsc z zanieczyszczoną glebą.
8. Przywrócenie co najmniej 25 000 km rzek do stanu swobodnego przepływu.
9. Ograniczenie o 50 % liczby gatunków z czerwonej księgi, dla których zagrożenie stanowią inwazyjne gatunki obce.
10. Ograniczenie o 50 % utraty składników odżywczych, co doprowadzi do ograniczenia stosowania nawozów o co najmniej 20 %.
11. Ambitny plan zazieleniania obszarów miejskich dla miast z co najmniej 20 000 mieszkańców.
12. Niestosowanie żadnych pestycydów chemicznych na obszarach wrażliwych, takich jak miejskie obszary zielone w UE.
13. Znaczne ograniczenie negatywnego wpływu działalności połowowej i wydobywczej na wrażliwe gatunki i siedliska, w tym na siedliska dna morskiego, w celu osiągnięcia dobrego stanu środowiska.
14. Wyeliminowanie przyłowy lub jego ograniczenie do poziomu umożliwiającego odbudowę i zachowanie gatunków.

3. UMOŻLIWIENIE ZMIANY TRANSFORMACYJNEJ

3.1. Nowe ramy zarządzania

W UE nie ma obecnie żadnych kompleksowych ram zarządzania, które kierowałyby realizacją zobowiązań dotyczących różnorodności biologicznej, uzgodnionych na poziomie krajowym, europejskim lub międzynarodowym. W celu wypełnienia tej luki Komisja wprowadzi **nowe europejskie ramy zarządzania różnorodnością biologiczną**. Pomoże to w określeniu obowiązków i zobowiązań oraz w przedstawieniu planu działania, który będzie wytyczał kierunek ich realizacji.

Jako część tych nowych ram Komisja wprowadzi mechanizm monitorowania i przeglądu. Będzie on obejmował **jasny zestaw uzgodnionych wskaźników** i umożliwi regularną ocenę postępów oraz, w razie potrzeby, wskazanie działań naprawczych. Mechanizm ten będzie podstawą przeglądu wdrażania polityki ochrony środowiska i przyczyni się do realizacji europejskiego semestru.

Nowe ramy zarządzania zapewnią współodpowiedzialność wszystkich właściwych podmiotów za wypełnianie zobowiązań UE w zakresie różnorodności biologicznej oraz ich współdziałanie w tym procesie. Będą wspierać budowanie zdolności administracyjnych, przejrzystość, dialog z zainteresowanymi stronami oraz partycypacyjne zarządzanie na różnych poziomach.

W 2023 r. Komisja oceni postępy we wdrażaniu tego podejścia i jego stosowność, a także rozważy, czy konieczne jest prawnie wiążące podejście do zarządzania.

3.2. Przyspieszenie wdrażania i egzekwowania prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska

Całe prawodawstwo w dziedzinie ochrony środowiska opiera się na prawidłowym wdrażaniu i egzekwowaniu przepisów. W ciągu ostatnich 30 lat UE wprowadziła solidne ramy legislacyjne służące ochronie i odbudowie kapitału naturalnego Unii. Z niedawno

przeprowadzonych ocen wynika jednak, że chociaż prawodawstwo jest adekwatne do zakładanych celów, jego wdrażanie w praktyce jest opóźnione⁶⁰. Ma to dramatyczne konsekwencje dla różnorodności biologicznej i pociąga za sobą wysokie koszty gospodarcze⁶¹. **Pełne wdrożenie i egzekwowanie prawodawstwa UE w dziedzinie ochrony środowiska jest zatem kluczowym elementem niniejszej strategii**, na której potrzeby konieczne będzie nadanie priorytetowego znaczenia wsparciu politycznemu i finansowemu oraz zasobom ludzkim.

Jeżeli chodzi o dyrektywy ptasią i siedliskową, egzekwowanie prawodawstwa będzie koncentrować się na **ukończeniu sieci Natura 2000**, skutecznym zarządzaniu wszystkimi obszarami, przepisach dotyczących ochrony gatunków oraz na gatunkach i siedliskach, które wykazują tendencję spadkową. Komisja zapewni również lepsze wdrażanie, egzekwowanie oraz, w razie potrzeby, przegląd i zmianę prawodawstwa dotyczącego ochrony środowiska, które ma wpływ na różnorodność biologiczną⁶².

Komisja będzie dążyć do **większej skuteczności w zapewnianiu zgodności z przepisami**, ściśle współpracując z państwami członkowskimi oraz europejskimi sieciami agencji ochrony środowiska, inspektorów, kontrolerów, policji, prokuratorów i sędziów.

Ponadto Komisja będzie wspierać rolę społeczeństwa obywatelskiego jako strażnika przestrzegania przepisów i będzie współpracować z państwami członkowskimi, aby poprawić dostęp osób fizycznych i organizacji pozarządowych do wymiaru sprawiedliwości przed sądami krajowymi w sprawach dotyczących ochrony środowiska. Zwiększy również zakres legitymacji organizacji pozarządowych, przedstawiając wniosek dotyczący **zmiany rozporządzenia w sprawie konwencji z Aarhus**⁶³.

3.3. Opieranie się na zintegrowanym podejściu obejmującym całe społeczeństwo

3.3.1. Biznes na rzecz różnorodności biologicznej

W duchu partnerstwa niniejszej strategii wszystkie elementy gospodarki i społeczeństwa będą miały rolę do odegrania. Przemysł i biznes mają wpływ na przyrodę, ale mogą być również źródłem ważnych innowacji, partnerstw i wiedzy eksperckiej, która może przyczynić się do rozwiązania problemu utraty różnorodności biologicznej.

Aby zapewnić pełne uwzględnienie interesów środowiskowych i społecznych w strategiach biznesowych, w 2021 r. Komisja przedstawi nową inicjatywę na rzecz **zrównoważonego ładu korporacyjnego**. Inicjatywa ta, która może przyjąć formę wniosku ustawodawczego, obejmie prawa człowieka i obowiązek dochowania należytej staranności w zakresie ochrony środowiska oraz zachowania należytej staranności w gospodarczych łańcuchach wartości w sposób proporcjonalny zgodnie z różnymi

⁶⁰ Zob. [Sprawozdanie „Stan przyrody w Unii Europejskiej” z 2015 r.](#) (COM(2015) 219 final).

⁶¹ [Koszty niewdrożenia szacuje się na 50 mld EUR rocznie.](#)

⁶² Na przykład dyrektyw w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (2014/52/UE), w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (2001/42/WE), w sprawie odpowiedzialności za środowisko (2004/35/WE) oraz w sprawie przestępstw przeciwko środowisku (2008/99/WE).

⁶³ <https://ec.europa.eu/environment/aarhus/>

rozmiarami przedsiębiorstw⁶⁴. Pomoże to zapewnić pełną zgodność zainteresowanych stron i ich interesów z celami określonymi w niniejszej strategii. Ponadto w 2020 r. Komisja rozpoczęła przegląd obowiązków sprawozdawczych przedsiębiorstw wynikających z **dyrektywy w sprawie sprawozdawczości niefinansowej**⁶⁵ w celu poprawy jakości i zakresu ujawniania informacji niefinansowych, w tym aspektów środowiskowych takich jak różnorodność biologiczna.

Za pośrednictwem swoich działających platform⁶⁶ Komisja będzie pomagać w tworzeniu **Europejskiego Biznesu działającego na rzecz różnorodności biologicznej**, czerpiąc inspirację z najnowszych inicjatyw⁶⁷ i czyniąc z tej inicjatywy integralną część Europejskiego Paktu na rzecz Klimatu. Przedmiotem szczególnej uwagi będą środki zachęcające do przyjmowania rozwiązań opartych na zasobach przyrody i eliminujące bariery, które to uniemożliwiają, ponieważ rozwiązania te mogą zapewnić znaczące możliwości w zakresie gospodarki i zatrudnienia w różnych sektorach⁶⁸ i są kluczowym elementem innowacji będących odpowiedzią na potrzeby gospodarcze lub społeczne zależne od zasobów przyrodniczych.

3.3.2. Inwestycje, ustalanie cen i opodatkowanie

Rozwiązanie problemu utraty różnorodności biologicznej i odbudowy ekosystemów będzie wymagało znacznych inwestycji publicznych i prywatnych na poziomie krajowym i europejskim. Będzie to oznaczało wykorzystanie w jak największym stopniu wszystkich odpowiednich programów i instrumentów finansowych UE. Komisja wzmocni swoje **ramy zabezpieczenia różnorodności biologicznej**⁶⁹ m.in. stosując odpowiednio kryteria określone w unijnej systematyce, aby zapewnić wsparcie finansowe UE na rzecz inwestycji przyjaznych dla różnorodności biologicznej.

Aby zaspokoić potrzeby niniejszej strategii, w tym potrzeby w zakresie priorytetów inwestycyjnych w ramach sieci Natura 2000 oraz zielonej infrastruktury, **należy odblokować co najmniej 20 mld EUR rocznie⁷⁰ na finansowanie ochrony przyrody**. Będzie to wymagać mobilizacji finansowania prywatnego i publicznego na poziomie krajowym i unijnym⁷¹, również poprzez szereg różnych programów w ramach kolejnego budżetu długoterminowego UE. Ponadto, ponieważ odbudowa zasobów przyrodniczych w istotnym stopniu przyczyni się do realizacji celów klimatycznych, znaczna część puli przeznaczonej na działania w dziedzinie klimatu, która stanowi 25 proc. unijnego

⁶⁴ [Study on due diligence requirements through the supply chain – Final Report \[Badanie wymogów dochowania należytej staranności w całym łańcuchu dostaw – Sprawozdanie końcowe\]](#).

⁶⁵ [Dyrektywa 2014/95/UE zmieniająca dyrektywę 2013/34/UE w odniesieniu do ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże jednostki oraz grupy](#).

⁶⁶ Takich jak [Unijna platforma Business @ Biodiversity \(B@B\)](#).

⁶⁷ Zob. na przykład [Business for Nature](#) lub [One Planet Business for Biodiversity](#).

⁶⁸ BenDor T. i in. (2015), [Estimating the Size and Impact of the Ecological Restoration Economy \[Oszacowanie rozmiarów i wpływu gospodarki opartej na odbudowie środowiska\]](#).

⁶⁹ Zob. [Common framework and guidance documents for biodiversity proofing of the EU budget \[Wspólne ramy i wytyczne dotyczące zabezpieczenia różnorodności biologicznej w kontekście budżetu UE\]](#).

⁷⁰ Szacowane koszty oparte są na [ocenie skutków rozporządzenia LIFE z 2018 r.](#) (SWD(2018) 292 final), [badaniu kosztów realizacji celu 2 unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej do 2020 r.](#) oraz danych przedłożonych przez 16 państw członkowskich na podstawie art. 8 ust. 1 dyrektywy siedliskowej. Komisja będzie aktualizować te szacunki, przede wszystkim w oparciu o priorytetowe ramy działań państw członkowskich na podstawie dyrektywy siedliskowej.

⁷¹ M.in. wspólna polityka rolna, fundusze w ramach polityki spójności, program „Horyzont Europa”, Europejski Fundusz Morski i Rybacki, program LIFE i fundusze na rzecz działań zewnętrznych.

budżetu, zostanie zainwestowana w bioróżnorodność i rozwiązania oparte na zasobach przyrody.

W ramach Programu InvestEU zostanie ustanowiona specjalna inicjatywa na rzecz kapitału naturalnego i gospodarki o obiegu zamkniętym, aby pozyskać co najmniej 10 mld EUR w ciągu najbliższych 10 lat, oparta na finansowaniu mieszanym publiczno-prywatnym. Przyroda i bioróżnorodność jest także priorytetem planu inwestycyjnego na rzecz Europejskiego Zielonego Ładu. Aby zmobilizować konieczne inwestycje, UE musi zapewnić inwestorom długoterminową pewność i przyczynić się do tego, by zrównoważony rozwój stał się nieodłącznym elementem systemu finansowego. Unijna **systematyka zrównoważonego finansowania** pomoże ukierunkować inwestycje na ekologiczną odbudowę gospodarki oraz stosowanie rozwiązań opartych na zasobach przyrody. W 2021 r. Komisja przyjmie akt delegowany na podstawie rozporządzenia w sprawie unijnej systematyki zrównoważonego rozwoju⁷² w celu ustanowienia wspólnej klasyfikacji działalności gospodarczej, która w znacznym stopniu przyczyni się do ochrony i przywrócenia różnorodności biologicznej i ekosystemów. Dodatkowym wsparciem w późniejszym terminie w tym roku będzie **odnowiona strategia zrównoważonego finansowania**, która pomoże zapewnić, by system finansowy przyczyniał się do ograniczenia obecnych i przyszłych zagrożeń dla różnorodności biologicznej oraz lepiej odzwierciedlić sposób wpływu utraty różnorodności biologicznej na rentowność przedsiębiorstw i perspektywy długoterminowe⁷³.

Komisja będzie nadal promować systemy podatkowe i ustalanie cen odzwierciedlające koszty środowiskowe, w tym utratę różnorodności biologicznej. Powinno to stanowić zachętę do wprowadzania zmian w krajowych systemach podatkowych w celu przeniesienia obciążeń podatkowych z pracy na zanieczyszczenie, zasoby oferowane po zaniżonych cenach oraz inne ekologiczne efekty zewnętrzne. Aby zapobiegać degradacji środowiska i ją korygować, należy stosować zasady „**użytkownik płaci**” i „**zanieczyszczający płaci**”.

Siła nabywczą organów publicznych stanowi 14 % unijnego PKB i może być silnym czynnikiem pobudzającym popyt na produkty i usługi przedsiębiorstw inwestujących w rozwiązania oparte na zasobach przyrody lub wnoszących w nie swój wkład. Aby wykorzystać ten potencjał, Komisja, przedstawiając propozycje kolejnych przepisów i wytycznych w zakresie **zielonych zamówień publicznych**, połączy kryteria i monitorowanie w celu wspierania rozwiązań opartych na zasobach przyrody.

3.3.3. Pomiar i uwzględnianie wartości przyrody

Kwestie różnorodności biologicznej należy w większym stopniu uwzględniać w procesie podejmowania decyzji w sprawach publicznych i biznesowych na wszystkich szczeblach. Na podstawie dotychczasowych prac⁷⁴ Komisja opracuje w 2021 r. metody, kryteria i normy w celu określenia podstawowych cech różnorodności biologicznej, jej funkcji, wartości i zrównoważonego wykorzystania.

⁷² Zob. [EU taxonomy for sustainable activities \[Unijna systematyka dotycząca zrównoważonego rozwoju\]](#).

⁷³ [The Nature of Risk – A Framework for Understanding Nature-Related Risk to Business \(Natura ryzyka – ramy na rzecz zrozumienia związanych z przyrodą zagrożeń dla biznesu\)](#), WWF, 2019.

⁷⁴ [SWD\(2019\) 305](#).

Będą one obejmować **pomiar śladu środowiskowego produktów i organizacji**, w tym za pośrednictwem podejść opartych na cyklu życia i rozliczania kapitału naturalnego. W tym kontekście Komisja będzie wspierać podjęcie inicjatywy na rzecz międzynarodowego rozliczania kapitału naturalnego.

3.3.4. *Poprawa wiedzy, edukacji i umiejętności*

Walka z utratą różnorodności biologicznej musi opierać się na solidnych podstawach naukowych. Inwestycje w badania, innowacje i wymianę wiedzy będą miały kluczowe znaczenie dla gromadzenia najlepszych danych i opracowania najlepszych rozwiązań opartych na zasobach przyrody. W ramach badań naukowych i innowacji można zbadać i opracować sposób priorytetowego traktowania rozwiązań „zielonych” w stosunku do rozwiązań „szarych” i pomóc Komisji we wspieraniu inwestycji w rozwiązania oparte na zasobach przyrody np. na dawnych obszarach uprzemysłowionych, o niskich dochodach lub dotkniętych klęską.

Zasadniczą rolę w przejściu na zieloną gospodarkę i przeciwdziałaniu utracie różnorodności biologicznej odegra nowy europejski program na rzecz umiejętności, ponieważ skupiono się w nim na szkoleniu i przekwalifikowaniu siły roboczej w wielu sektorach.

Przyszły program „Horyzont Europa” będzie obejmował **długoterminowy strategiczny program badawczy na rzecz różnorodności biologicznej**, w tym mechanizm naukowo-polityczny przeznaczony dla wariantów opartych na badaniach w celu przyspieszenia wdrożenia zobowiązań dotyczących różnorodności biologicznej, ze zwiększonym finansowaniem. Misje w ramach „Horyzontu Europa”⁷⁵ w znaczący sposób przyczynią się do uzupełnienia luk w wiedzy oraz opracowania rozwiązań zapewniających poprawę stanu ekosystemów i ich oddziaływania na zdrowie ludzi.

Równolegle Komisja będzie promować i ułatwiać partnerstwa, w tym specjalne partnerstwo na rzecz różnorodności biologicznej, aby stworzyć most między nauką, polityką i praktyką oraz aby rozwiązania oparte na zasobach przyrody były wcielane w życie. W 2020 r. Komisja utworzy również – w ścisłej współpracy z Europejską Agencją Środowiska – **nowe centrum wiedzy o różnorodności biologicznej**. Centrum to będzie: (i) śledzić i oceniać postępy UE i jej partnerów, w tym w związku z wdrażaniem międzynarodowych instrumentów związanych z różnorodnością biologiczną; (ii) pogłębiać współpracę i partnerstwo, w tym między naukowcami zajmującymi się klimatem i różnorodnością biologiczną; oraz (iii) wspierać dalszy rozwój polityki. Ponadto Komisja zwiększy swoje wsparcie na rzecz Międzyrządowej Platformy Naukowo-Politycznej w sprawie Różnorodności Biologicznej i Funkcjonowania Ekosystemów.

Aby wesprzeć wprowadzanie zagadnienia różnorodności biologicznej i ekosystemów w szkołach, na uczelniach wyższych i w ramach szkoleń zawodowych, w 2021 r. Komisja przedstawi projekt zalecenia Rady w sprawie zachęcania do współpracy w ramach **edukacji na rzecz zrównoważenia środowiskowego**. Zalecenie to będzie zawierać wytyczne dla szkół i nauczycieli dotyczące współpracy i wymiany doświadczeń w zakresie różnorodności biologicznej między wszystkimi państwami członkowskimi.

⁷⁵ Misje dotyczące [przystosowania się do zmiany klimatu, w tym do transformacji społecznej](#), ds. [zdrowych oceanów, mórz, wód przybrzeżnych i śródlądowych](#), ds. [neutralnych klimatycznie i inteligentnych miast](#) oraz ds. [zdrowej gleby i żywności](#).

Komisja zapewni również materiały pomocnicze i ułatwi wymianę dobrych praktyk w ramach unijnych sieci programów doskonalenia zawodowego nauczycieli.

4. UNIA EUROPEJSKA NA RZECZ AMBITNEGO ŚWIATOWEGO PROGRAMU NA RZECZ RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Różnorodność biologiczna stanowi priorytet działań zewnętrznych UE oraz integralną część starań na rzecz osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych. Zostanie ona włączona do głównego nurtu działań w ramach zobowiązań dwustronnych i wielostronnych poprzez unijną dyplomację w zakresie Zielonego Ładu i przyszłe zielone sojusze⁷⁶. Komisja będzie ściśle współpracować z Parlamentem Europejskim i państwami członkowskimi, aby zapewnić wysoki poziom ambicji UE oraz zmobilizować wszystkie wysiłki dla dobra światowej różnorodności biologicznej.

4.1. Wyższy poziom ambicji i zaangażowania na całym świecie

Ochrona różnorodności biologicznej stanowi globalne wyzwanie, a kolejne dziesięciolecie będzie miało decydujące znaczenie. Globalne starania podejmowane w ramach Konwencji ONZ o różnorodności biologicznej są zasadniczo niewystarczające. Przyroda nie może pozwolić sobie na żadne półśrodki ani brak ambicji.

W tym duchu UE jest gotowa przeprowadzić wszystkim staraniom – współpracując z partnerami o podobnych poglądach w ramach **koalicji o wysokim poziomie ambicji na rzecz różnorodności biologicznej** – prowadzącym do uzgodnienia ambitnych nowych światowych ram na okres po 2020 r. na nadchodzącej 15. Konferencji Stron Konwencji o różnorodności biologicznej.

W ramach tej strategii Komisja zaproponowała ambitne zobowiązania, które UE powinna przedstawić w trakcie prowadzonych rozmów. UE powinna również udzielić wsparcia rządów i zainteresowanym stronom z całego świata, aby mogły zdecydowanie zwiększyć swoje ambicje i zintensyfikować działania.

Komisja proponuje, aby UE zapewniła uwzględnienie w światowych ramach na okres po 2020 r. co najmniej wymienionych poniżej elementów:

- Nadrzędnych globalnych celów w zakresie różnorodności biologicznej na 2050 r. zgodnie z Agendą na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 Organizacji Narodów Zjednoczonych oraz wizją „życia w harmonii z przyrodą”. Należy dążyć do tego, by **do 2050 r. wszystkie światowe ekosystemy zostały odbudowane, były odporne i odpowiednio chronione**. Świat powinien zobowiązać się do przestrzegania zasady „zysku netto”, zgodnie z którą przyrodzie należy oddawać więcej niż się z niej czerpie. Świat powinien zobowiązać się do tego, by żadna działalność człowieka nie powodowała wymierania gatunków, co najmniej w przypadkach, gdy można tego uniknąć.
- Ambitnych **celów globalnych na 2030 r. zgodnie ze zobowiązaniami UE** w ramach tej strategii. Powinny one jasno odnosić się do czynników powodujących utratę różnorodności biologicznej i należy je sformułować

⁷⁶ Zielone sojusze koncentrują się na współpracy z partnerami z Afryki i innymi partnerami w celu wdrożenia Europejskiego Zielonego Ładu.

w sposób konkretny, wymierny, przekładający się na działania odpowiednie i określone w czasie.

- Znacznie bardziej **rygorystycznego procesu wdrażania, monitorowania i przeglądu**. Strony powinny dokonać przeglądu swoich krajowych strategii i planów działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej do końca 2021 r. lub przynajmniej przedstawić krajowe zobowiązania w odniesieniu do najważniejszych celów. Należy wprowadzić **regularny cykl przeglądu**, aby śledzić postępy w realizacji celów, z możliwością przyspieszenia działań, jeżeli okaże się to konieczne. Podstawą tych przeglądów powinny być niezależne, oparte na dowodach naukowych analiza luk oraz proces prognozowania ze wspólnymi dla wszystkich stron wskaźnikami podstawowymi.
- **Ram ułatwiających** realizację ambicji w dziedzinach takich, jak finanse, potencjał, badania, innowacje i technologia.
- **Uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści** wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych związanych z różnorodnością biologiczną.
- **Zasada równości**. Obejmuje ona przestrzeganie praw ludów tubylczych i społeczności lokalnych oraz ich pełne i efektywne uczestnictwo. Należy przyjąć podejście włączające, zakładające uczestnictwo wszystkich zainteresowanych stron, w tym kobiet, młodzieży, społeczeństwa obywatelskiego, samorządów terytorialnych, sektora prywatnego, jednostek akademickich i instytucji naukowych.

4.2. Wykorzystywania działań zewnętrznych do wspierania ambicji UE

4.2.1. Międzynarodowe zarządzanie oceanami

Zgodnie z programem międzynarodowego zarządzania oceanami⁷⁷ UE będzie wspierać zawarcie do końca 2020 r. ambitnego, prawnie wiążącego porozumienia dotyczącego **morskiej różnorodności biologicznej na obszarach znajdujących się poza jurysdykcją krajową (BBNJ)**. Konieczne jest ustanowienie w nim jasnych globalnych procedur identyfikowania, wyznaczania i skutecznego zarządzania ekologicznie reprezentatywnymi, chronionymi obszarami morskimi na pełnym morzu. Porozumienie to powinno zostać jak najszybciej ratyfikowane i wdrożone.

UE powinna również wykorzystać wszystkie swoje wpływy dyplomatyczne oraz zdolności prowadzenia działań informacyjnych, aby pomóc w osiągnięciu porozumienia w sprawie wyznaczenia na **Oceanie Południowym trzech rozległych chronionych obszarów morskich**⁷⁸ (przy czym UE była współautorem propozycji wyznaczenia dwóch z nich na Antarktydzie Wschodniej i na Morzu Weddella). Osiągnięcie porozumienia w tej sprawie byłoby jednym z największych aktów ochrony przyrody w historii.

⁷⁷ [Międzynarodowe zarządzanie oceanami – program działań na rzecz przyszłości oceanów](#) (JOIN(2016) 49).

⁷⁸ W ramach [Komisji do spraw Zachowania Żywych Zasobów Morskich Antarktyki](#).

Kontynuowane będą prace z krajami partnerskimi i organizacjami regionalnymi nad wprowadzeniem środków mających na celu ochronę wrażliwych ekosystemów i gatunków morskich – w tym na obszarach znajdujących się poza jurysdykcją krajową – oraz ich zrównoważone wykorzystywanie, ze zwróceniem szczególnej uwagi na obszary morskie o wysokiej różnorodności biologicznej. UE powinna nadal wspierać uczestnictwo małych rozwijających się państw wyspiarskich oraz innych istotnych krajów partnerskich w spotkaniach organizacji i organów na szczeblu regionalnym i światowym, a także wypełnianie przez te kraje odpowiednich międzynarodowych zobowiązań i uregulowań.

UE będzie stosować podejście **zerowej tolerancji w odniesieniu do nielegalnych, nieraportowanych i nieuregulowanych połowów** oraz będzie walczyć z przelówieniem, również poprzez negocjacje WTO w sprawie **globalnego porozumienia zakazującego udzielania dotacji dla rybołówstwa, które mogłyby być szkodliwe dla środowiska**.

W negocjacjach międzynarodowych UE powinna opowiedzieć się za zakazem wydobywania bogactw mineralnych z dna morza międzynarodowego obszaru przed dostatecznym zbadaniem **wpływu górnictwa głębokomorskiego** na środowisko morskie, różnorodność biologiczną i działalność człowieka, zrozumieniem ryzyka oraz zanim technologie i praktyki operacyjne umożliwią wykazanie, że działania takie nie powodują poważnych szkód w środowisku, zgodnie z zasadą ostrożności⁷⁹ i uwzględniając wezwanie Parlamentu Europejskiego⁸⁰. Równolegle UE będzie nadal finansować badania nad oddziaływaniem górnictwa głębokomorskiego oraz nad technologiami przyjaznymi dla środowiska. UE powinna również opowiadać się za większą przejrzystością w organach międzynarodowych takich jak Międzynarodowa Organizacja Dna Morskiego.

4.2.2. *Polityka handlowa*

Polityka handlowa będzie aktywnie wspierać transformację ekologiczną i będzie jednym z jej elementów. W tym duchu Komisja zapewni pełne wdrożenie i egzekwowanie postanowień dotyczących różnorodności biologicznej zawartych we wszystkich umowach handlowych, w tym za pośrednictwem głównego unijnego urzędnika ds. egzekwowania przepisów handlowych. Komisja będzie lepiej oceniać wpływ umów handlowych na różnorodność biologiczną, a w stosownych przypadkach podjęte zostaną działania następcze w celu nadania większej wagi postanowieniom dotyczącym różnorodności biologicznej zawartym w obowiązujących i nowych umowach. W 2021 r. Komisja przedstawi również wniosek ustawodawczy oraz inne środki mające na celu unikanie lub zminimalizowanie wprowadzania do obrotu w UE produktów związanych z wylesianiem lub degradacją lasów⁸¹ oraz promowanie przywozu i łańcuchów wartości przyjaznych dla środowiska leśnego. Komisja podejmie szereg działań w celu **zwalczania nielegalnego handlu dziką fauną i florą**. Handel ten przyczynia się do zmniejszenia liczebności lub wyginięcia całych gatunków, zajmuje czwarte miejsce wśród najbardziej dochodowych czarnych rynków na świecie, a także

⁷⁹ Zgodnie z art. 191 ust. 2 TFUE polityka Unii w dziedzinie środowiska ma na celu wysoki poziom ochrony i opiera się na zasadzie ostrożności.

⁸⁰ [Rezolucja Parlamentu Europejskiego w sprawie międzynarodowego zarządzania oceanami \(2017/2055\(INI\)\)](#).

⁸¹ Zgodnie z komunikatem Komisji [„Zintensyfikowanie działań UE na rzecz ochrony i odtwarzania światowych lasów”](#) (COM(2019) 352 final).

jest uważany za jedną z przyczyn występowania chorób odzwierzęcych. Zlikwidowanie tego handlu jest obowiązkiem wobec ludzi, gospodarki i środowiska.

Mając to na uwadze, w 2021 r. Komisja dokona przeglądu Planu działania UE przeciwko nielegalnemu handlowi dziką fauną i florą i jeszcze w tym samym roku zaproponuje dalsze **zaostrzenie przepisów dotyczących handlu kością słoniową w UE**. Komisja zbada możliwość przeglądu dyrektywy o przestępstwach przeciwko środowisku, analizując również możliwość rozszerzenia jej zakresu i wprowadzenia przepisów szczegółowych dotyczących rodzajów i poziomów sankcji karnych. Rozważy wzmocnienie zdolności koordynacyjnych i dochodzeniowych Europejskiego Urzędu ds. Zwalczenia Nadużyć Finansowych (OLAF) na potrzeby współpracy z państwami członkowskimi i państwami niebędącymi członkami UE, aby zapobiegać nielegalnemu handlowi i wprowadzaniu nielegalnych produktów na jednolity rynek.

Komisja będzie nadal współpracować z krajami partnerskimi w celu zapewnienia sprawnego i sprawiedliwego przejścia, uruchamiając zwłaszcza pomoc na rzecz wymiany handlowej, aby zapewnić czerpanie przez partnerów korzyści z handlu przyjaznego dla różnorodności biologicznej.

4.2.3. Współpraca międzynarodowa, polityka sąsiedztwa i mobilizacja zasobów

Wdrażanie ambitnych globalnych ram różnorodności biologicznej na okres po 2020 roku będzie wymagać bliższej współpracy z partnerami, zwiększonego wsparcia i finansowania, a także stopniowego znoszenia dotacji, które mają szkodliwy wpływ na różnorodność biologiczną. W ostatnim dziesięcioleciu UE i jej państwa członkowskie wspólnie podtrzymały swoje zobowiązanie do **podwojenia przepływów finansowych do krajów rozwijających się, z przeznaczeniem na różnorodność biologiczną**⁸². UE jest gotowa kontynuować współpracę ze swoimi partnerami i nadal zwiększać swoje wsparcie po 2020 r. Działania te będą częścią prac Komisji dotyczących ochrony, odbudowy, zrównoważonego wykorzystywania i włączania różnorodności biologicznej w główny nurt wszystkich strategii politycznych w zakresie rozwoju i partnerstwa. Ponadto, włączając spójność polityki na rzecz zrównoważonego rozwoju do wszystkich swoich strategii politycznych, UE ograniczy presję na różnorodność biologiczną na całym świecie. W ramach całej prowadzonej współpracy międzynarodowej UE powinna promować zrównoważone praktyki w rolnictwie i rybołówstwie oraz działania zapewniające ochronę i odtworzenie światowych lasów. Przedmiotem szczególnej uwagi będzie również zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, odtwarzanie terenów zdegradowanych oraz ochrona i przywrócenie obszarów o wysokiej różnorodności biologicznej, o wysokich usługach ekosystemowych i potencjale łagodzenia zmiany klimatu. Lepsza ochrona naturalnych ekosystemów połączona z działaniami na rzecz ograniczenia handlu dzikimi zwierzętami i ich konsumpcji pomoże również zapobiegać ewentualnym przyszłym chorobom i pandemiom, a także budować na nie odporność. UE zwiększy swoje wsparcie na rzecz globalnego dążenia do

⁸² Obejmujących międzynarodowe finansowanie, w przypadku gdy głównym celem jest różnorodność biologiczna i jeżeli jest to ważny cel drugorzędny, zgodnie z [decyzją XI/4 CBD COP11](#) oraz sprawozdaniami finansowymi UE i państw członkowskich przedłożonymi Konwencji o różnorodności biologicznej w latach 2015 i 2018.

stosowania **podejścia „Jedno zdrowie”**⁸³, w którego ramach uznaje się nieodłączny związek między zdrowiem ludzi, zdrowiem zwierząt oraz zdrową i odporną przyrodą.

UE zwiększy wsparcie dla krajów partnerskich na całym świecie, aby osiągnąć nowe globalne cele, walczyć z przestępstwami przeciwko środowisku i eliminować czynniki powodujące utratę różnorodności biologicznej. W Afryce UE uruchomi inicjatywę „NaturAfrica” w celu ochrony dzikiej przyrody i kluczowych ekosystemów, oferując jednocześnie możliwości zatrudnienia w ekologicznych sektorach dla miejscowej ludności. Podobne projekty zostaną opracowane w innych regionach. UE będzie również wspierać Balkany Zachodnie oraz kraje objęte europejską polityką sąsiedztwa w ich staraniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

We wszystkich swoich działaniach UE będzie podkreślać powiązania między **ochroną różnorodności biologicznej a prawami człowieka**, równouprawnieniem płci, zdrowiem, edukacją, uwrażliwieniem na konflikty, podejściem opartym na prawach, prawem do ziemi oraz rolą ludów tubylczych i społeczności lokalnych.

W ramach swoich globalnych działań UE będzie promować koalicje na rzecz różnorodności biologicznej z partnerami i społeczeństwem obywatelskim na całym świecie. Na przykład w marcu 2020 r. Komisja uruchomiła **globalną koalicję na rzecz różnorodności biologicznej** zrzeszającą parki narodowe, akwaria, ogrody botaniczne i zoologiczne, muzea historii naturalnej i nauki, która ma przyczynić się do upowszechniania na całym świecie wiedzy na temat konieczności ochrony i pielęgnowania różnorodności biologicznej. Komisja rozważy uruchomienie koalicji o wysokim poziomie ambicji lub przystąpienie do innych takich koalicji, aby przyczynić się do rozwoju ram na okres po 2020 r.

5. PODSUMOWANIE

Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej to jedyny sposób na zachowanie jakości i ciągłości życia ludzkiego na Ziemi. Zaproponowane w tej strategii zobowiązania torują drogę do ambitnych i niezbędnych zmian, które zapewnią dobrostan i dobrobyt gospodarczy obecnych i przyszłych pokoleń w zdrowym środowisku. Wypełnianie tych zobowiązań będzie uwzględniać różnorodność wyzwań w poszczególnych sektorach, regionach i państwach członkowskich, uznawać potrzebę zapewnienia sprawiedliwości społecznej, rzetelności i włączenia społecznego zgodnie z Europejskim filarem praw socjalnych oraz będzie wymagać poczucia odpowiedzialności i intensywnych, wspólnych starań UE, jej państw członkowskich, zainteresowanych stron i obywateli.

Komisja zwraca się do Parlamentu Europejskiego i Rady o zatwierdzenie niniejszej strategii przed 15. Konferencją Stron Konwencji o różnorodności biologicznej. W celu zapewnienia pełnej odpowiedzialności politycznej za tę strategię Komisja proponuje włączenie kwestii postępów w jej realizacji jako stałego punktu do porządku obrad na posiedzeniach Rady i Parlamentu Europejskiego. Do 2024 r. Komisja dokona przeglądu niniejszej strategii, aby ocenić postępy oraz ewentualną konieczność podjęcia działań zapewniających osiągnięcie przyjętych w niej celów.

⁸³ <https://www.who.int/features/qa/one-health/en/>



Bruksela, dnia 14.7.2021 r.
COM(2021) 550 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

**„Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do
neutralności klimatycznej**

1. „GOTOWI NA 55”: OSIĄGNIĘCIE UNIJNEGO CELU KLIMATYCZNEGO NA 2030 R. W DRODZE DO NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ

Znajdujemy się w decydującym momencie, jeśli chodzi o światową reakcję na kryzys klimatyczny i kryzys związany z różnorodnością biologiczną, a jesteśmy ostatnim pokoleniem, które może jeszcze w porę zadziałać. To dziesięciolecie będzie rozstrzygające – wkrótce okaże się, czy wywiązaliśmy się z naszych zobowiązań podjętych w porozumieniu paryskim, aby zadbać o zdrowie, dobrostan i dobrobyt wszystkich ludzi. UE dała przykład innym, ustanawiając ambitne cele ograniczenia do 2030 r. emisji netto o co najmniej 55 % w porównaniu z poziomem z 1990 r. oraz bycia pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu do 2050 r. Cele te nie są już tylko aspiracjami czy ambicjami, ale zobowiązaniami określonymi w pierwszym europejskim prawie o klimacie, które stwarzają nowe możliwości pod względem innowacji, inwestycji i miejsc pracy.

W tym duchu pakiet wniosków ma sprawić, by UE była „gotowa na 55”, i przeprowadzić **zmianę transformacyjną niezbędną w naszych gospodarkach, społeczeństwach i przemyśle**. Działania te wymagają zbiorowej odpowiedzialności i stanowią szansę, która musi być dostępna dla wszystkich: tak innowatorów i inwestorów, przedsiębiorstw i miast, jak i konsumentów, gospodarstw domowych i osób fizycznych. Wszyscy czerpiemy korzyści z większej przestrzeni dla przyrody, czystszej powietrza, chłodniejszych i bardziej zielonych miast, lepszego zdrowia obywateli, niższego zużycia energii i niższych rachunków, a także nowych miejsc pracy, technologii i możliwości przemysłowych. Najważniejszym wyzwaniem transformacji ekologicznej UE jest to, w jaki sposób możemy zapewnić wszystkim te korzyści w możliwie najszybszy i sprawiedliwy sposób, przy jednoczesnym wzmocnieniu naszej konkurencyjności, tworzeniu miejsc pracy w zawodach przyszłości i skutecznym radzeniu sobie z kosztami i skutkami transformacji.

Jeśli podejmiemy działania, zanim dojdziemy do punktu krytycznego, z którego nie ma odwrotu, będziemy mogli sami ukształtować proces tej transformacji, a nie tylko reagować na nią i dostosowywać się do niej. Choć koszt braku działania wyraźnie przewyższa koszt osiągnięcia unijnych ambitnych celów klimatycznych, czyste dane liczbowe nie są w stanie uwidocznic poważnych konsekwencji wynikających z kontynuacji dotychczasowego postępowania. Brak działania może również skutkować powstaniem nowych linii podziału: między tymi, których stać na czyste, nowoczesne technologie oparte na odnawialnych źródłach energii, a tymi, którzy nie dysponują rozwiązaniami alternatywnymi wobec źródeł przestarzałych i zanieczyszczających środowisko. Kolejne pokolenia odczują skutki częstszych i intensywniejszych burz, pożarów roślinności, susz i powodzi, a także konfliktów, które mogą powstawać na świecie w wyniku tych zjawisk. Uporanie się z tymi kryzysami jest zatem kwestią **międzypokoleniowej i międzynarodowej solidarności**. Postępy poczynione w ciągu następnych dziesięciu lat zadecydują o przyszłości naszych dzieci. Z tego względu utrzymuje się, a nawet rośnie poparcie społeczne dla ambitnych celów klimatycznych i działań w dziedzinie klimatu¹. Do intensyfikacji działań w dziedzinie klimatu nawołują również w szczególności osoby młode, w tym dzisiejsi nastolatki, którzy – jako osoby, którym zależy na zmianie – wzywają rządy i UE do natychmiastowego podjęcia

¹ Specjalne badanie Eurobarometr nr 513 na temat zmiany klimatu (opublikowane w dniu 5 lipca 2021 r.) https://ec.europa.eu/clima/citizens/support_pl

zdecydowanych działań w celu ochrony klimatu i środowiska na potrzeby przyszłych pokoleń.

Obecnie wnioski opierają się na już realizowanej polityce i obowiązującym prawodawstwie Unii Europejskiej. **Plan działania w celu przeprowadzenia tej zmiany transformacyjnej określono w Europejskim Zielonym Ładzie.** W Europejskim Zielonym Ładzie określono podstawowe elementy przyszłej gospodarki, w tym przełomowe strategie w zakresie bioróżnorodności, gospodarki o obiegu zamkniętym, eliminacji zanieczyszczeń, zrównoważonej i inteligentnej mobilności, fali renowacji, zrównoważonej żywności, wodoru, baterii, energii z morskich źródeł odnawialnych i wiele innych. Na wsparcie tej transformacji przeznaczono bezprecedensową ilość zasobów, czy to w ramach unijnego planu odbudowy, **NextGenerationEU**, którego wkład w transformację ekologiczną wynosi co najmniej 37 %, kolejnego długoterminowego budżetu UE na lata 2021–2027, czy też w ramach stałego koncentrowania się na zrównoważonym finansowaniu i odblokowaniu inwestycji prywatnych. We wszystkich unijnych dziedzinach polityki będą prowadzone działania celem wsparcia przejścia na neutralność klimatyczną, w tym w ramach polityki w zakresie badań naukowych, umiejętności i konkurencji oraz polityki przemysłowej i handlowej.

Pakiet ten opiera się również na wyraźnych dowodach nie tylko świadczących o konieczności osiągnięcia celu wyznaczonego na rok 2030, ale również wskazujących najlepszy i najbardziej sprawiedliwy sposób na jego osiągnięcie. W ramach Planu w zakresie celów klimatycznych na 2030 r.² przeprowadzono ocenę możliwości i kosztów związanych z transformacją ekologiczną, która to ocena wskazuje, że bilans ten będzie korzystny w przypadku właściwej kombinacji środków z różnych dziedzin polityki. Wynika to z faktu, że to, co jest dobre dla planety, jest również dobre dla ludzi i gospodarki, o czym świadczy wzrost gospodarczy na poziomie ponad 62 % od roku 1990 i spadek emisji o 24 % w tym samym okresie, co wskazuje na wyraźne oddzielenie wzrostu gospodarczego od emisji CO₂.

Dzięki temu doświadczeniu i wiedzy pakiet ten może stanowić najbardziej kompleksowy zestaw wniosków przedstawionych do tej pory przez Komisję w dziedzinie klimatu i energii, a także podstawę dla nowych miejsc pracy oraz odpornej i zrównoważonej europejskiej gospodarki przyszłości. W pakiecie tym określono regulacyjne podstawy umożliwiające osiągnięcie europejskich celów w **sprawiedliwy, opłacalny i konkurencyjny** sposób. Ustalono w nim opłaty za emisję gazów cieplarnianych w większej liczbie sektorów, co będzie skutkowało znacznymi dodatkowymi dochodami zapewniającymi sprawiedliwą transformację oraz obniżeniem kosztu czystych rozwiązań. Pakiet sprzyja zwiększeniu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i oszczędności energii. Ułatwi on zwiększenie sprzedaży nowych czystych ekologicznie pojazdów i bardziej ekologicznych paliw transportowych. Dzięki temu pakietowi przemysł może przeprowadzić transformacji i zyskuje pewność, której potrzebuje do pobudzenia inwestycji i innowacji. W pakiecie położono nacisk na opodatkowanie źródeł energii zgodnie z celami klimatycznymi i środowiskowymi. Pakiet obejmuje realizację zasady „zanieczyszczający płaci” w praktyce. Jego celem jest odwrócenie tendencji spadkowej pod względem zdolności przyrody do usuwania dwutlenku węgla z atmosfery. W pakiecie promuje się podejmowanie globalnych działań w dziedzinie klimatu, dzięki

² [COM\(2020\) 562 final](#)

czemu przyczynia się on również do tego, aby na przeszkodzie w osiągnięciu unijnych celów klimatycznych nie stało ryzyko ucieczki emisji gazów cieplarnianych.

Pakiet „Gotowi na 55” przypieczętuje **pozycję UE jako światowego lidera w podejmowaniu działań i dawaniu przykładu** w zakresie przeciwdziałania zmianie klimatu. Same działania UE nie wystarczą jednak do osiągnięcia wymaganego na świecie poziomu redukcji światowych emisji. UE nadal w pełni zobowiązuje się do przestrzegania wielostronnego ładu międzynarodowego i wzywa partnerów z całego świata do podjęcia wspólnych działań. Z tego względu UE współpracuje z grupą G-7, grupą G-20 i pozostałymi partnerami międzynarodowymi w celu wykazania, że ambitniejszym celem klimatycznym może towarzyszyć dobrobyt gospodarczy i zrównoważony wzrost. Przed kluczową 26. Konferencją Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu („COP26”), która ma się odbyć w Glasgow w listopadzie 2021 r., ten zestaw wniosków ma na celu wyznaczenie programu prac realizowanych wspólnie z pozostałymi regionami na świecie w kierunku transformacji ekologicznej, w ramach której eliminuje się egzystencjalne zagrożenia i tworzy się nowe możliwości dla wszystkich.

Pakiet „Gotowi na 55” stanowi zestaw wzajemnie powiązanych wniosków, które łącznie mają zapewnić osiągnięcie europejskiej ambicji. W niniejszym komunikacie przedstawiono przegląd poszczególnych wniosków i powiązań między nimi oraz wyjaśniono wybrany zestaw środków z zakresu polityki. W tekście tym ukazano sposób, w jaki w ramach tego pakietu zapewniono ogólną równowagę między sprawiedliwością, redukcją emisji i konkurencyjnością, a także sposób, w jaki poszczególne dziedziny polityki wzajemnie się uzupełniają.

Pakiet „Gotowi na 55” w skrócie

Pakiet „Gotowi na 55” to zestaw **wzajemnie powiązanych wniosków**, z których wszystkie służą temu samemu celowi, jakim jest zapewnienie sprawiedliwej i konkurencyjnej transformacji ekologicznej do roku 2030 r. i w latach kolejnych. W miarę możliwości zwiększa się poziom ambicji określony w obowiązujących już przepisach, a w razie potrzeby wprowadza się nowe wnioski. Zasadniczo w ramach pakietu wzmacnia się osiem obowiązujących obecnie aktów prawnych i wprowadza się pięć nowych inicjatyw obejmujących szereg obszarów polityki i sektorów gospodarki: klimat, energię i paliwa, transport, budynki, użytkowanie gruntów i leśnictwo.

Wnioski ustawodawcze są poparte przeprowadzoną w ramach oceny skutków analizą, w której uwzględniono wzajemne powiązania w ramach całego pakietu. Z analizy tej wynika, że nadmierne uzależnienie od wzmocnionej polityki regulacyjnej skutkowałoby niepotrzebnie wysokimi obciążeniami gospodarczymi, natomiast poprzez samo ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych nie zdołano by uporać się z utrzymującymi się niedoskonałościami rynku i barierami nierynkowymi. Wybrana kombinacja środków z różnych dziedzin polityki stanowi zatem efekt starannego wyważenia **ustalania opłat, celów, norm i środków wsparcia**.

Ustalenie opłat

- Umocnienie systemu handlu emisjami, w tym w lotnictwie
- Rozszerzenie systemu handlu emisjami i objęcie nim gospodarki morskiej, transportu drogowego i budynków
- Zaktualizowana dyrektywa w sprawie opodatkowania energii
- Nowy mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂

Cele

- Zaktualizowane rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego
- Zaktualizowane rozporządzenie LULUCF
- Zaktualizowana dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii
- Zaktualizowana dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej

Zasady

- Bardziej restrykcyjne normy emisji CO₂ w przypadku samochodów osobowych i dostawczych
- Nowa infrastruktura na potrzeby paliw alternatywnych
- ReFuelEU – bardziej zrównoważone paliwa lotnicze
- FuelEU – bardziej ekologiczne paliwa żeglugowe

Środki wsparcia

- Wykorzystanie dochodów i regulacji do celów promowania innowacji, budowania solidarności i łagodzenia skutków odczuwanych przez osoby w trudniejszej sytuacji, w szczególności w ramach nowego **Społecznego Funduszu Klimatycznego oraz wzmocnionego funduszu modernizacyjnego i wzmocnionego funduszu innowacyjnego**

2. PODEJŚCIE OBEJMUJĄCE CAŁĄ GOSPODARKE – SPRAWIEDLIWA I KONKURENCYJNA TRANSFORMACJA EKOLOGICZNA

Celem pakietu „Gotowi na 55” jest osiągnięcie ambitniejszego celu UE w zakresie redukcji emisji z korzyścią dla wszystkich Europejczyków oraz tworzenie możliwości uczestniczenia w transformacji, udzielanie pomocy najbardziej potrzebującym oraz osiągnięcie wyższych ogólnych poziomów redukcji emisji. Pakiet ten przyczyni się również do ekologicznej odbudowy gospodarki UE po pandemii, upowszechnienia norm środowiskowych poza granicami UE oraz zwiększenia innowacji w zakresie produktów i technologii przyszłości.

2.1 Transformacja sprawiedliwa społecznie – rozwiązanie problemu nierówności i ubóstwa energetycznego w ramach działań w dziedzinie klimatu

Transformacja w kierunku neutralności klimatycznej może stanowić niepowtarzalną szansę na zmniejszenie nierówności systemowej. Przykładowo instrumenty z zakresu ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych powodują zwiększenie dochodów, które można ponownie zainwestować w celu przeciwdziałania ubóstwu energetycznemu wśród osób w trudnej sytuacji i eliminacji stojących przed nimi wyzwań w zakresie mobilności, a także w celu pobudzenia innowacji i wzrostu gospodarczego oraz tworzenia miejsc pracy. Nie jest to wyłącznie kwestia sprawiedliwości i solidarności. Mamy do czynienia z szerszym problemem społecznym, jakim jest konieczność uporania się z nierównościami istniejącymi jeszcze przed wprowadzeniem Europejskiego Zielonego Ładu, które to nierówności pogłębią się bez podjęcia zdecydowanych działań w ramach walki ze zmianą klimatu i działań w kierunku osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń.

Z tego względu **solidarność stanowi główną zasadę Europejskiego Zielonego Ładu**, przy czym chodzi tu o solidarność między pokoleniami, państwami członkowskimi, regionami, obszarami wiejskimi i miejskimi oraz poszczególnymi grupami społecznymi, czego przykładem jest mechanizm sprawiedliwej transformacji i szereg innych instrumentów wprowadzonych na szczeblu UE w ostatnich latach. Osiągnięcie neutralności klimatycznej będzie wymagało wspólnego poczucia celu, zbiorowych wysiłków oraz uznania różnych punktów wyjścia i wyzwań. Wielu obywateli, w szczególności młodszych, jest skłonnych zmienić swoje przyzwyczajenia w zakresie konsumpcji i mobilności po uzyskaniu istotnych informacji w celu ograniczenia pozostawianego przez siebie śladu węglowego oraz aby żyć w czystszej i zdrowszym środowisku. Przedmiotowy pakiet stanowi jednak również odpowiedź na obawy tych osób, w przypadku których transformacja ma wpływ na ich zatrudnienie lub dochody.

Podejście to jest widoczne w całym pakiecie „Gotowi na 55”, w tym w ramach podziału działań w kierunku osiągnięcia celów klimatycznych między państwa członkowskie na podstawie ich względnego bogactwa czy też w ramach uwzględnienia różnych zdolności państw członkowskich przy podziale dochodów oraz w ramach podejmowania problemu nierówności w poszczególnych państwach członkowskich. Świadczy to o potrzebie osiągnięcia wyższego poziomu solidarności i sprawiedliwości społecznej, który musi odpowiadać szybszemu tempu realizacji działań i wyższemu poziomowi ambicji.

W tym duchu w ramach **nowego Społecznego Funduszu Klimatycznego** państwa członkowskie otrzymają specjalne środki finansowe przeznaczone na wsparcie obywateli Unii najbardziej dotkniętych lub zagrożonych ubóstwem energetycznym lub ubóstwem

w zakresie mobilności, aby towarzyszyły wprowadzeniu systemu handlu emisjami do sektora transportu drogowego i budynków. Obecnie sam problem ubóstwa energetycznego dotyczy nawet 34 mln ludzi w Unii Europejskiej. Dzięki temu funduszowi spadną koszty ponoszone przez osoby najbardziej narażone na wzrost cen paliw kopalnych w okresie transformacji. W ramach tego nowego funduszu będzie promowana sprawiedliwość i solidarność między państwami członkowskimi i w poszczególnych państwach członkowskich, a jednocześnie ograniczone zostanie ryzyko ubóstwa energetycznego i ubóstwa w zakresie mobilności. Będzie on opierać się na istniejących mechanizmach solidarnościowych i je uzupełniać³. Społeczny Fundusz Klimatyczny zapewni 72,2 mld euro w cenach bieżących w budżecie UE na lata 2025–2032 z nowego systemu handlu uprawnieniami do emisji. Fundusz ten umożliwi państwom członkowskim wspieranie gospodarstw domowych w trudnej sytuacji o niskim i średnim dochodzie, użytkowników transportu i mikroprzedsiębiorstw odczuwających skutki rozszerzenia handlu emisjami na budynki i transport. Będzie on obejmował wspieranie inwestycji mających na celu zwiększenie poziomu efektywności energetycznej i renowacji budynków, niskoemisyjnego ogrzewania i chłodzenia, a także włączenie energii ze źródeł odnawialnych w sposób umożliwiający zrównoważone ograniczenie zarówno emisji CO₂, jak i rachunków za energię w przypadku gospodarstw domowych w trudnej sytuacji i mikroprzedsiębiorstw. Fundusz ten będzie również obejmował finansowanie dostępu do mobilności bez- i niskoemisyjnej. W razie potrzeby i o ile zachodzi taka konieczność, ze środków pochodzących z tego funduszu można pokryć bezpośrednie wsparcie dochodu, podczas gdy zielone inwestycje – poprzez fundusz oraz między innymi Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego – są realizowane i przynoszą korzyści.

Jego wielkość zasadniczo będzie stanowić 25 % oczekiwanych dochodów z handlu nowymi emisjami obejmującego sektory budynków i transportu drogowego, począwszy od roku poprzedzającego wejście w życie ustalenia opłat za emisję gazów cieplarnianych, co ma zapewnić gotowość na tę zmianę. Środki te zostaną połączone z wkładami krajowymi w wysokości przynajmniej do 50 %. Komisja zaproponuje niebawem zmianę decyzji w sprawie zasobów własnych i wieloletnich ram finansowych na lata 2021–2027 w celu uwzględnienia tego nowego instrumentu. Ponadto Komisja zamierza ustanowić dalsze wytyczne dla państw członkowskich w formie wniosku dotyczącego zalecenia Rady w sprawie najlepszego sposobu uwzględnienia społecznych i pracowniczych aspektów transformacji klimatycznej.

Komisja oceni funkcjonowanie Społecznego Funduszu Klimatycznego w 2028 r., również w świetle pożądanego efektów rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego i stosowania handlu emisjami wobec nowych sektorów.

W celu dalszego wzmocnienia wymiaru społecznego Komisja wzywa państwa członkowskie, aby w uzupełnieniu środków ze Społecznego Funduszu Klimatycznego przeznaczyły część dochodów z aukcji w zakresie sektorów budynków i transportu drogowego na złagodzenie skutków odczuwanych przez gospodarstwa domowe w trudnej sytuacji o niskich i średnich dochodach oraz użytkowników transportu.

³ Np. Fundusz Spójności, Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejski Fundusz Społeczny Plus.

Państwa członkowskie o większym udziale paliw kopalnych w koszyku energetycznym, wyższym poziomie emisji gazów cieplarnianych, większej energochłonności i mniejszym PKB na mieszkańca będą również korzystać ze **wzmocnionego funduszu modernizacyjnego**. Poziom zasobów dostępnych w ramach tego funduszu będzie zależał od opłaty za emisję gazów cieplarnianych, ale fundusz zostanie wsparty o dodatkowe 192,5 mln uprawnień.

Ponadto **solidarność będzie również stale zapewniana w ramach rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego i unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji**, w ramach którego w szczególności jedna dziesiąta uprawnień sprzedawanych na aukcjach podlega redystrybucji między państwami członkowskimi.

2.2 Konkurencyjna transformacja – nowe możliwości za sprawą zmian przemysłowych i sektorowych

Osiągnięcie celu na 2030 r. będzie wymagało systemowej transformacji całej gospodarki. Zbliżające się zmiany krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu oraz rozporządzenia w sprawie zarządzania unią energetyczną pozwolą na zapewnienie zintegrowanego planowania, wdrożenia i monitorowania transformacji ekologicznej do 2030 r. Dzięki tym zmianom UE i jej państwa członkowskie będą mogły poczynić postępy w zrównoważony sposób. Wnioski zawarte w pakiecie „Gotowi na 55” są tego odzwierciedleniem, gdyż przewidziano w nich działania obejmujące przemysł, transport, budynki i energię. Uzupełniająca się i ukierunkowana polityka na szczeblu unijnym i krajowym przyczyni się do przyspieszenia zmiany zachowania, innowacji technologicznych i wdrożenia technologii oraz do rozwoju nowej infrastruktury. Podstawowym założeniem pakietu jest bazowanie na ważnych osiągnięciach w ramach **unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji** i rozwinięcie tego systemu poprzez jego umocnienie i stosowanie w odniesieniu do nowych sektorów, w których jak dotąd brak jest redukcji emisji. Z doświadczeń zyskanych na przestrzeni ostatnich 16 lat wynika, że handel emisjami stanowi bardzo skuteczny mechanizm pozwalający na opłacalną redukcję emisji, podczas gdy dochody z handlu emisjami można wykorzystać na wsparcie transformacji w kierunku bardziej ekologicznej produkcji oraz na pobudzenie innowacji.

Oprócz sygnału cenowego dotyczącego emisji dwutlenku węgla stymulowanie zmian wymaga określenia wyraźnych **celów**, czego przykładem jest zmienione **rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego**, w ramach którego wzmocni się pozycję państw członkowskich pod względem działań krajowych w zakresie eliminowania emisji w sektorach budynków, transportu, rolnictwa, odpadów i przemysłu drobnego. Wniosek powinien doprowadzić do zmniejszenia emisji z tych sektorów w całej UE o 40 % do 2030 r. w porównaniu z sytuacją w 2005 r. Zasady przypisywania względnego wysiłku każdemu państwu członkowskiemu pozostają takie same jak wcześniej. Różne zdolności do podjęcia działania nadal będą uznawane w ramach określania celów krajowych w oparciu o PKB na mieszkańca, a korekty będą dokonywane w celu uwzględnienia sytuacji poszczególnych krajów i oszczędności kosztowej.

Stosowanie handlu emisjami wobec nowych sektorów uzupełnia pozostałe strategie określone w tym pakiecie w celu stymulowania zmian w zakresie inwestycji publicznych i prywatnych, zachowań konsumentów i praktyk biznesowych. Z przeprowadzonych przez Komisję ocen skutków wynika, że decyzja o niestosowaniu handlu emisjami w tych obszarach wymagałaby przyjęcia znacznie ostrzejszych środków regulacyjnych we wszystkich sektorach w porównaniu ze środkami zaproponowanymi w tym pakiecie,

w szczególności w zakresie norm dotyczących paliw, energii ze źródeł odnawialnych i efektywności energetycznej oraz opodatkowania.

2.2.1 Transformacja przemysłowa i ustalanie opłat za emisję gazów cieplarnianych

Transformacja ekologiczna stwarza wiele możliwości dla przemysłu UE, gdyż UE daje przykład innym regionom na świecie, jeżeli chodzi o rozwój rynków nowych czystych technologii i produktów oraz tworzenie w kontekście lokalnym zrównoważonych miejsc pracy dla osób o wysokich kwalifikacjach w całej UE. Unijny przemysł jest gotowy do dokonywania inwestycji, ale potrzebuje przewidywalności i spójnych ram regulacyjnych, dostępu do infrastruktury i wsparcia na potrzeby innowacji.

W pakiecie tym na przemysł nakłada się nowe wymagania dotyczące obniżenia emisyjności procesów produkcji, ale również przewiduje mechanizmy wsparcia w zakresie wdrażania nowych technologii. W ramach funduszu innowacyjnego – obejmującego wsparcie inwestycji dokonywanych przez przedsiębiorstwa i MŚP w czystą energię – zwiększone zostanie finansowanie innowacyjnych projektów i infrastruktury w celu obniżenia emisyjności przemysłu. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na projekty w sektorach objętych mechanizmem dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂ (CBAM).

W związku z koniecznością bardziej zdecydowanej redukcji emisji Komisja proponuje obecnie, aby do 2030 r. sektory objęte zmienionym EU ETS⁴ musiały osiągnąć redukcję emisji gazów cieplarnianych o 61 % w porównaniu z poziomami z 2005 r. Aby osiągnąć ten cel, należy obniżyć roczny pułap emisji zgodnie ze ścieżką ku osiągnięciu ambitniejszego celu na 2030 r.

Aby zwiększyć znaczenie ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych w sektorze transportu, Komisja proponuje stopniowe rozszerzenie obecnego unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji i objęcie nim **sektora morskiego** w latach 2023–2025. Podobnie przewoźnicy **lotniczy** będą musieli zintensyfikować działania w celu redukcji emisji, dlatego też Komisja proponuje wycofanie bezpłatnych uprawnień otrzymywanych obecnie przez ten sektor. Aby podjąć kwestię emisji w lotnictwie również na szczeblu globalnym, wdrożony zostanie mechanizm kompensacji i redukcji CO₂ dla lotnictwa międzynarodowego (CORSIA) w drodze dyrektywy w sprawie unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji. UE będzie nadal realizować politykę wewnętrzną oraz współpracę z partnerami na szczeblu międzynarodowym w ramach Międzynarodowej Organizacji Morskiej i Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO).

Paliwa kopalne wykorzystywane w **transporcie drogowym i sektorze budynków** stanowią źródła znacznych emisji i zanieczyszczeń. Ponieważ dotychczas obniżenie ich emisyjności było bardzo trudne, w tym zakresie istnieje również znaczny potencjał innowacji i tworzenia miejsc pracy. Przykładowo handel emisjami w przypadku transportu drogowego będzie skutkował zwiększeniem zachęt do dostaw bardziej ekologicznych paliw stosowanych w istniejących pojazdach. System ten będzie skutkować zmianą paliw dostępnych na rynku na potrzeby istniejącej floty, jako że dostawcy znajdują się pod presją obniżenia emisyjności paliw. Sama opłata za emisję gazów cieplarnianych nie zagwarantuje jednak szybkiej transformacji w kierunku

⁴ Sektor energetyczny, energochłonne gałęzie przemysłu, w tym rafinerie ropy naftowej, huty stali, oraz produkcja żelaza, aluminium, metali, cementu, wapna, szkła, ceramiki, masy włóknistej, papieru, tektury, kwasów i chemikaliów organicznych luzem, a także sektor lotniczy i sektor morski.

mobilności bezemisyjnej, której osiągnięcie wymaga przyjęcia uzupełniających strategii, w tym zapewnienia infrastruktury ładowania.

Podobnie stosowanie handlu emisjami wobec paliw wykorzystywanych w sektorze budynków przyczyni się do wprowadzania na rynek bardziej ekologicznych paliw do ogrzewania, skrócenia okresów zwrotu z inwestycji w renowacje oraz przyspieszenia przestawienia się na inne paliwo w ramach systemów ciepłowniczych i chłodniczych stosowanych w przypadku istniejących budynków. Uzupełnieniem tych działań będą środki z zakresu polityki służące zwiększeniu efektywności energetycznej budynków, urządzeń i systemów energetycznych tak, aby ograniczyć również ogólne zapotrzebowanie na energię w domach oraz w ramach systemów ciepłowniczych i chłodniczych.

Z tego względu Komisja proponuje **rozpoczęcie stosowania handlu emisjami od 2026 r. w przypadku transportu drogowego i budynków**. Będzie to realizowane w ramach odrębnego systemu skoncentrowanego na dostawcach paliw na rynkach wyższego szczebla, w ramach którego to systemu odpowiedzialność za jego przestrzeganie będzie spoczywać na producentach paliw bez wymagania bezpośredniego udziału poszczególnych gospodarstw domowych lub użytkowników transportu drogowego. Emisje pochodzące z sektora transportu drogowego i sektora budynków będą podlegać pułapowi, który z czasem będzie obniżany, aby osiągnąć redukcję całkowitych emisji.

Jeżeli partnerzy międzynarodowi nie będą kierować się ambicją porównywalną do ambicji UE, powstanie ryzyko ucieczki emisji gazów cieplarnianych, czyli zjawiska wyprowadzania produkcji z UE do innych krajów o mniej ambitnym celu w zakresie redukcji emisji. W przypadku urzeczywistnienia się tego ryzyka nie dojdzie do redukcji emisji w skali ogólnosiwiatowej. Z tego względu, jak wskazano bardziej szczegółowo w sekcji 4 niniejszego komunikatu, Komisja proponuje wprowadzenie **mechanizmu dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂**, w ramach którego ustala się opłatę za przywóz ograniczonej liczby towarów powodujących znaczne zanieczyszczenie na podstawie wielkości emisji związanych z ich produkcją.

Taka transformacja przemysłowa do 2030 r. i w latach kolejnych w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej musi stanowić wspólny wysiłek sprzyjający włączeniu społecznemu, współtworzony przez ekosystemy przemysłowe. W ramach zaktualizowanej strategii przemysłowej ogłoszono współtworzenie **ścieżek transformacji** z partnerami społecznymi i innymi zainteresowanymi stronami, aby ustalić najlepsze sposoby na przyspieszenie dwojakiej transformacji i czerpanie z niej korzyści, uwzględniając jej skalę, tempo i warunki w przypadku poszczególnych ekosystemów. W ramach tych ścieżek określona zostanie skala potrzeb, w tym potrzeb w zakresie zmiany kwalifikacji, inwestycji lub technologii, oraz opracowane zostaną działania służące sprostaniu tym potrzebom w oparciu o dane takie jak plany działania w zakresie strategii przemysłowej. Priorytetowo zostaną potraktowane ekosystemy, które zobowiązały się do przeprowadzenia transformacji, które stoją przed największą liczbą wyzwań i które zostały mocno dotknięte kryzysem, takie jak sektor mobilności, budownictwo i energochłonne gałęzie przemysłu.

Komisja uznaje, że transformacja ekologiczna może się udać wyłącznie wówczas, gdy UE będzie posiadać wykwalifikowaną siłą roboczą, dzięki której może zachować swoją konkurencyjność. Kształcenie i szkolenie odgrywają kluczową rolę w podnoszeniu świadomości i zwiększaniu umiejętności w zielonej gospodarce w ramach takich instrumentów jak komponent ekologiczny w programie Erasmus+ i koalicja na rzecz

edukacji dla klimatu. W ramach Europejskiego programu na rzecz umiejętności służącego zrównoważonej konkurencyjności, sprawiedliwości społecznej i odporności Komisja wprowadza przewodnie działania, dzięki którym ludzie mają zyskać odpowiednie umiejętności potrzebne do przeprowadzenia dwojakiej transformacji. W ramach tego programu Komisja ułatwia również podejmowanie zobowiązań w zakresie przekwalifikowania i podnoszenia kwalifikacji we wszystkich ekosystemach przemysłowych. Różne ekosystemy, w tym ekosystem motoryzacyjny, zobowiązały się już do przekwalifikowania i podnoszenia kwalifikacji swoich pracowników w całym łańcuchu wartości w ramach paktu na rzecz umiejętności.

2.2.2 Bardziej ekologiczna mobilność i bardziej ekologiczne paliwa transportowe

Oprócz ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych potrzebne są inne środki, aby wprowadzić transport na drogę prowadzącą do bezemisyjności i zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza, ponieważ transport odpowiada za prawie jedną czwartą emisji gazów cieplarnianych w UE i jest główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza w miastach. Emisje pozostają wyższe niż w 1990 r., a osiągnięcie neutralności klimatycznej wymagać będzie obniżenia całkowitych emisji w sektorze transportu o 90 % do 2050 r.⁵

Pakiet „Gotowi na 55” zawiera zatem cztery wnioski promujące czystsze ekologicznie pojazdy i czyste paliwa w sposób technologicznie neutralny. **Zmiana norm emisji CO₂** dla nowych samochodów osobowych i samochodów dostawczych ma na celu dalsze ograniczenie emisji gazów cieplarnianych przez te pojazdy, zapewniając jasną i realistyczną ścieżkę prowadzącą do mobilności bezemisyjnej. Już teraz gwałtownie wzrasta popyt na pojazdy bezemisyjne wśród konsumentów⁶.

Rozporządzenie w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych zapewni niezbędny rozwój interoperacyjnej i przyjaznej dla użytkownika infrastruktury służącej do ładowania i tankowania czystszych ekologicznie pojazdów w całej UE, dotrzymując kroku rozwojowi rynku i gwarantując objęcie nią również obszarów wiejskich i regionów oddalonych. Proponowane obowiązkowe cele w zakresie infrastruktury paliw alternatywnych mają kluczowe znaczenie dla wsparcia rozpowszechniania czystszych ekologicznie pojazdów i stałego rozwoju tego rynku, który stwarza wyjątkowe możliwości dla przemysłu motoryzacyjnego UE.

Wszystkie te środki wzajemnie się wzmacniają i uzupełniają. Biorąc pod uwagę, że przeciętny samochód jest używany przez 10–15 lat, istnieje pilna potrzeba ustalenia opłat za emisję gazów cieplarnianych w transporcie drogowym, aby istniejąca flota pojazdów stała bardziej ekologiczna. Ponadto bardziej ambitne normy emisji CO₂ pomogą w szybkim wprowadzeniu na drogi większej liczby pojazdów bezemisyjnych, a zobowiązania w zakresie infrastruktury pozwolą na stworzenie niezbędnych stacji ładowania i tankowania, aby obsłużyć miliony nowych pojazdów, które mają pojawić się do 2030 r., podczas gdy będziemy kontynuować budowę zrównoważonego i konkurencyjnego w skali światowej łańcucha wartości baterii.

⁵ W porównaniu z poziomami z 1990 r.

⁶ W ostatnim kwartale 2020 r. w UE zarejestrowano prawie pół miliona nowych pojazdów z napędem elektrycznym. Był to najwyższy wynik w historii, który przełożył się na bezprecedensowy udział w rynku na poziomie 17 %. Dzięki temu roczna liczba nowych pojazdów z napędem elektrycznym wzrosła do miliona, co oznacza, że istniejąca flota pojazdów elektrycznych podwoiła się w ciągu zaledwie 12 miesięcy (sprawozdanie kwartalne dotyczące europejskich rynków energii elektrycznej, IV kwartał 2020 r.).

Transformacja przemysłu motoryzacyjnego i jego łańcucha dostaw już trwa. Wymaga to wykorzystania zasobów finansowych, takich jak fundusz innowacyjny, oraz zgodnych z zasadami pomocy państwa możliwości inwestycji w celu stworzenia nowych możliwości biznesowych w różnych segmentach ekosystemu przemysłowego. Ponadto do wspierania działań w zakresie przekwalifikowania i podnoszenia kwalifikacji można wykorzystać Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+), InvestEU i inne unijne programy finansowania.

Komisja proponuje również promowanie stosowania **zrównoważonych paliw w sektorach lotniczym i morskim**, uzupełniając system handlu emisjami dla sektorów lotniczego i morskiego, który sprawia, że paliwa zanieczyszczające są droższe dla dostawców. W ramach inicjatywy **ReFuelEU Aviation**, promującej zrównoważone paliwa lotnicze, dostawcy paliwa zostaną zobowiązani do mieszania coraz większej ilości zrównoważonych paliw lotniczych z istniejącymi paliwami do silników odrzutowych tankowanymi w portach lotniczych w UE, a także zostaną zapewnione zachęty do stosowania syntetycznych paliw niskoemisyjnych, znanych jako e-paliwa. Uzupełnieniem tych prac będzie powstający sojusz na rzecz lotnictwa bezemisyjnego, który ma zapewnić gotowość rynku na przełomowe konfiguracje statków powietrznych (np. wodorowe, elektryczne). Komisja wzywa również Radę i Parlament Europejski do szybkiego uzgodnienia zaktualizowanych ram regulacyjnych dotyczących jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej, które według szacunków przyczynią się do zmniejszenia emisji lotniczych nawet o 10 %.

Wniosek **FuelEU Maritime** dotyczący promowania zrównoważonych paliw morskich przyczyni się do stworzenia nowych wymogów dla statków, niezależnie od ich bandery, wpływających do portów UE lub z nich wypływających, nakładając maksymalny limit zawartości gazów cieplarnianych w zużywanej przez nie energii i stopniowo zaostrzając te limity. Powstający sojusz na rzecz łańcucha wartości paliw odnawialnych i o niskiej zawartości węgla zwiększy podaż i wykorzystanie najbardziej obiecujących paliw we wszystkich rodzajach transportu.

Pewność co do wyników w zakresie emisji w tych sektorach można uzyskać wyłącznie, upewniając się, że nowe paliwa spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju dla odnawialnych źródeł energii. Należy zachować ten związek i zapewnić promowanie jedynie najczystszych zaawansowanych biopaliw i nowych e-paliw osiągających najlepsze wyniki w zakresie emisji. W lotnictwie wdrożony zostanie opracowany przez ICAO mechanizm kompensacji i redukcji CO₂ dla lotnictwa międzynarodowego (CORSIA). Uzupełnieniem tych środków jest zmieniona dyrektywa w sprawie opodatkowania energii, która zwiększy atrakcyjność czystszych paliw we wszystkich rodzajach transportu i zlikwiduje luki dotyczące paliw zanieczyszczających.

2.2.3 Energia

Zużycie energii odpowiada za 75 % emisji w UE, dlatego transformacja naszego systemu energetycznego ma kluczowe znaczenie dla naszych ambitnych celów klimatycznych. Oszczędzanie większej ilości energii i wykorzystywanie w energii, z której korzystamy, w większym stopniu odnawialnych źródeł energii jest kluczowym czynnikiem sprzyjającym tworzeniu miejsc pracy, wzrostowi gospodarczemu i redukcji emisji.

Aby osiągnąć cel na 2030 r., w zaktualizowanej **dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii** zaproponowano zwiększenie ogólnego wiążącego celu z obecnych 32 %

do nowego poziomu 40 % udziału odnawialnych źródeł energii w koszyku energetycznym UE. Uzupełnieniem będą orientacyjne wkłady krajowe, wskazujące, jaki wkład w osiągnięcie wspólnego celu powinno wnieść każde państwo członkowskie. Wniosek stanowi dla państw członkowskich wsparcie w jak najlepszym wykorzystaniu ich racjonalnego pod względem kosztów potencjału w zakresie energii ze źródeł odnawialnych we wszystkich sektorach poprzez połączenie celów i środków sektorowych. Celem wniosku jest zwiększenie czystości i wydajności systemu energetycznego poprzez wspieranie elektryfikacji opartej na odnawialnych źródłach energii, a w sektorach takich jak przemysł i transport, w których jest to trudniejsze, wniosek przyczyni się do promowania wykorzystania paliw odnawialnych, takich jak czysty wodór.

Zmniejszone zużycie energii pozwala nam obniżyć zarówno emisje, jak i koszty energii dla konsumentów i przemysłu. W ramach przeglądu dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej proponuje się zwiększenie poziomu ambicji celów w zakresie efektywności energetycznej na poziomie UE oraz uczynienie ich wiążącymi. Powinno to doprowadzić do zmniejszenia zużycia energii o 9 % do 2030 r. w porównaniu z prognozami bazowymi⁷. W tym kontekście kierunek działań państw członkowskich będą wytyczały również orientacyjne krajowe poziomy referencyjne dotyczące efektywności energetycznej obliczone według nowego wzoru. Planowany jeszcze w tym roku przegląd dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków określi konkretne środki mające na celu przyspieszenie tempa renowacji budynków, co przyczyni się do osiągnięcia celów w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w sektorze budynków.

System podatkowy dotyczący produktów energetycznych musi zarówno chronić rynek wewnętrzny, jak i wspierać transformację ekologiczną poprzez tworzenie właściwych zachęt. W związku z tym w ramach przeglądu **dyrektywy w sprawie opodatkowania energii** zaproponowano dostosowanie minimalnych stawek podatkowych dla paliw opałowych i transportowych do celów UE w zakresie klimatu i środowiska przy jednoczesnym łagodzeniu skutków społecznych. Nowe przepisy spowodują usunięcie przestarzałych wyłączeń, na przykład w lotnictwie i transporcie morskim, oraz innych zachęt do stosowania paliw kopalnych, promując jednocześnie upowszechnianie czystych paliw.

2.3 Transformacja ekologiczna: ochrona przyrody i zwiększenie naturalnego pochłaniania w UE

Podwójnego kryzysu klimatycznego i kryzysu różnorodności biologicznej nie można traktować oddzielnie. Albo rozwiążemy kryzys klimatyczny i przyrodniczy razem, albo nie rozwiążemy żadnego z nich. Oznacza to również, że nie powinniśmy zabierać więcej zasobów, niż planeta może nam udostępnić. Jeśli pomożemy odzyskać równowagę delikatnym ekosystemom lądowym i oceanicznym, mogą one zapewnić życie na planecie i spełnić swoją rolę w walce ze zmianą klimatu. Odbudowa zasobów przyrodniczych

⁷ We wniosku ustawodawczym dotyczącym zmiany dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej zaktualizowano scenariusz odniesienia służący do określania poziomu ambicji celów Unii. Cele te będą odciążone na podstawie scenariusza odniesienia z 2020 r., podczas gdy obecne cele w zakresie efektywności energetycznej obliczono na podstawie scenariusza odniesienia z 2007 r.

i umożliwienie ponownego rozwoju różnorodności biologicznej ma zasadnicze znaczenie dla pochłaniania i magazynowania większej ilości dwutlenku węgla.

Musimy zatem zwiększyć zdolność lasów, gleb, terenów podmokłych i torfowisk, oceanów i zbiorników wodnych w UE do pełnienia funkcji pochłaniaczy i magazynów dwutlenku węgla. W zmodernizowanym sektorze rolnym potrzebujemy również praktyk rolniczych, które stawiają na pierwszym miejscu ziemię i przyrodę oraz regenerują jakość naszych gleb, aby zapewnić nam bezpieczeństwo żywnościowe.

W ramach zaktualizowanego **rozporządzenia LULUCF** Komisja proponuje ustanowienie wyższych ambitnych celów w zakresie zwiększenia naturalnego usuwania dwutlenku węgla w UE, co ma zasadnicze znaczenie dla zrównoważenia emisji i osiągnięcia neutralności klimatycznej. Celem nowego wniosku jest odwrócenie obecnej tendencji polegającej na zmniejszeniu usuwania CO₂ oraz zwiększenie jakości i ilości lasów i innych naturalnych pochłaniaczy w UE. Zaproponowano w nim ustanowienie unijnego celu w zakresie usuwania netto w sektorze LULUCF w wysokości 310 mln ton ekwiwalentu dwutlenku węgla do 2030 r. Zaproponowano konkretne cele krajowe, które mają przyczynić się do osiągnięcia tego wspólnego celu. Po 2030 r. Komisja oceni postępy i przedstawi wnioski mające skierować ten sektor na drogę prowadzącą do osiągnięcia neutralności klimatycznej – uwzględniając emisje i usuwanie w sektorze LULUCF oraz niezwiązane z CO₂ emisje pochodzenia rolniczego.

Państwa członkowskie zachowają pewną elastyczność w dzieleniu wysiłku między rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego a sektory LULUCF, co ponownie podkreśla komplementarność poszczególnych wniosków zawartych w pakiecie „Gotowi na 55”.

Komisja wprowadza również liczne środki, których celem jest zachęcanie do stosowania dobrych praktyk w produkcji biomasy oraz zapewnienie, aby podaż biomasy drzewnej i popyt na nią pozostały w granicach zrównoważonego rozwoju⁸ i były zgodne z naszymi celami dotyczącymi przywrócenia różnorodności biologicznej, poprawy stanu zasobów przyrodniczych i uwzględniania możliwości planety.

Wniosek dotyczący produkcji energii ze źródeł odnawialnych obejmuje **wzmocnione kryteria zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do bioenergii** poprzez rozszerzenie zakresu ich stosowania oraz zwiększenie obszarów, na których nie można pozyskiwać bioenergii. Bioenergia stanowi obecnie około 60 % produkcji energii ze źródeł odnawialnych i chociaż przewiduje się, że udział ten zmniejszy się w latach 2030–2050, ogólne zapotrzebowanie na energię ze źródeł odnawialnych wzrośnie. We wniosku potwierdzono zasadę kaskadowości, w której uprzywilejowane jest wykorzystywanie drewna o najwyższej wartości dodanej, i zapewniono, by krajowe systemy wsparcia wykorzystania biomasy pochodzącej ze zrównoważonych źródeł były z nią zgodne i unikały niekorzystnego wpływu na różnorodność biologiczną.

Nowa strategia leśna UE, przedstawiona wraz z pakietem „Gotowi na 55”, oraz planowane na późniejsze miesiące 2021 r. nowa strategia ochrony gleb, unijne przepisy dotyczące odbudowy zasobów przyrodniczych i inicjatywa na rzecz upraw sprzyjających pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę jeszcze bardziej wzmocnią naturalne pochłaniacze w UE, zapewnią kluczowe miejsce różnorodności biologicznej w ogólnym

⁸ [Baza publikacji JRC – Zarys roli biogospodarki opartej na leśnictwie w łagodzeniu zmiany klimatu poprzez składowanie dwutlenku węgla i zastępowanie materiałów \(europa.eu\).](https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/42622)

podejściu i będą wspierać kluczowe funkcje społeczne i gospodarcze leśnictwa i sektorów związanych z leśnictwem.

3. MOŻLIWOŚCI I ZACHĘTY: INNOWACJE I INWESTYCJE NA RZECZ KONKURENCYJNEJ TRANSFORMACJI

Przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu wspiera innowacje. Europejski Zielony Ład jest strategią wzrostu gospodarczego, a zgodnie z tym, co przedstawiono w zaktualizowanej strategii przemysłowej UE, wnioski zawarte w pakiecie „Gotowi na 55” oferują znaczne możliwości rozwoju, wdrażania i eksportu technologii niskoemisyjnych oraz zielonych miejsc pracy⁹.

Ustanawiając jasne ramy polityki ze szczegółowymi celami i strategiami, Komisja zwiększa pewność inwestorów i zmniejsza ryzyko zablokowania inwestycji w wysokoemisyjne gałęzie przemysłu, które wkrótce staną się przestarzałe i doprowadzą do powstania aktywów osieroconych. UE zyskuje przewagę pioniera, podejmując coraz więcej globalnych działań na rzecz przeciwdziałania zmianie klimatu. Inwestycje w gospodarkę niskoemisyjną mogą pobudzić wzrost gospodarczy i zatrudnienie, przyspieszyć przejście na czystą energię, podmieść długoterminową konkurencyjność i odegrać rolę w ekologicznej odbudowie gospodarki.

Długoterminowy budżet UE i jej pakiet na rzecz odbudowy **NextGenerationEU** są specjalnie dostosowane do wspierania transformacji ekologicznej. 30 % programów w wieloletnich ramach finansowych na lata 2021–2027 jest ukierunkowanych na wspieranie działań w dziedzinie klimatu, na przykład poprzez politykę spójności, rolnictwo oraz Program działań na rzecz środowiska i klimatu. Cel polegający na wykorzystaniu 35 % funduszy na badania naukowe i innowacje w ramach „Horyzont Europa” na zielone inwestycje, a także poszczególne partnerstwa i misje¹⁰ w ramach programu zapewniają niezbędne zasoby do tworzenia zrównoważonych i innowacyjnych rozwiązań w zakresie transformacji ekologicznej. „Horyzont Europa” zapewnia znaczne wsparcie dla MŚP, w szczególności przedsiębiorstw typu start-up i przedsiębiorstw typu spin-off, na opracowanie i zwiększenie skali przełomowych innowacji.

Ponadto krajowe plany odbudowy i zwiększania odporności państw członkowskich finansowane w ramach **Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności** muszą przyczyniać się do ekologicznej transformacji za pomocą środków, na które przeznaczono co najmniej 37 % środków przydzielonych na realizację tych planów. Finansowanie publiczne nie będzie jednak wystarczające. Strategia finansowania przejścia na zrównoważoną gospodarkę pomoże odblokować prywatne inwestycje niezbędne do sfinansowania tego przejścia¹¹.

Komisja będzie nadal zachęcać do inwestowania w transformację ekologiczną. Dokonując przeglądu wytycznych w sprawie pomocy państwa na ochronę środowiska i cele związane z energią, Komisja zwróci szczególną uwagę na to, by odzwierciedlały one zakres i ambicje Europejskiego Zielonego Ładu. Chociaż w niedawnej ocenie aktualnego komunikatu w sprawie projektów IPCEI wykazano, że przepisy funkcjonują

⁹ Zob. ocena skutków dotycząca komunikatu „Ambitniejszy cel klimatyczny Europy do 2030 r.”, SWD(2020) 177 final.

¹⁰ W zakresie transformacji ekologicznej szczególnie istotne są misje dotyczące neutralnych dla klimatu i inteligentnych miast; zdrowych oceanów, mórz, wód przybrzeżnych i śródlądowych; zdrowej gleby i żywności oraz dostosowania do zmiany klimatu, w tym przemian społecznych.

¹¹ [COM \(2021\) 390 final](#)

prawidłowo, konieczne będą pewne ukierunkowane dostosowania, m.in. w celu dalszego zwiększenia otwartości tych projektów i ułatwienia udziału MŚP oraz zapewnienia wytycznych dotyczących kryteriów łączenia środków z budżetów krajowych i programów UE.

W tym celu we wnioskach zawartych w pakiecie „Gotowi na 55” znalazły się własne specjalne instrumenty finansowe wspierające sprawiedliwe przejście, oparte na dochodach generowanych przez **rozszerzenie i wzmocnienie handlu uprawnieniami do emisji**. Podkreśla to ponownie wzajemne powiązania między poszczególnymi częściami tego pakietu wniosków. Wzmocnienie istniejących mechanizmów i funduszy solidarnościowych służy uwzględnieniu skutków dystrybucyjnych i pobudzeniu dalszych inwestycji w innowacyjne rozwiązania niskoemisyjne. Aby zapewnić wsparcie dla projektów w formie kontraktów na transakcje różnicowe dotyczące dwutlenku węgla mających doprowadzić do redukcji emisji w przemyśle, rozszerzono wielkość i zakres funduszu innowacyjnego.

4. ZRÓWNOWAŻONA UE W ZRÓWNOWAŻONYM ŚWIECIE

Mimo że UE odpowiada jedynie za 8 % światowych emisji CO₂, uznaje swoją odpowiedzialność za większą część skumulowanych emisji. UE zobowiązuje się do zdecydowanego dążenia w kierunku ekologicznej, konkurencyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym sprzyjającej włączeniu społecznemu. Europejski Zielony Ład, jako nasza strategia wzrostu i konkurencyjności, przyczynia się do zmiany globalnej narracji, wpływając na rynki polityczne i biznesowe oraz stanowiąc przykład do naśladowania.

Globalne zaangażowanie i współpraca międzynarodowa mają kluczowe znaczenie dla zażegnania kryzysu klimatycznego, a UE aktywnie współpracuje z krajami partnerskimi na płaszczyźnie dwustronnej i wielostronnej.

Pakiet „Gotowi na 55” stanowi cel pośredni na drodze do Glasgow, gdzie jeszcze w tym roku odbędzie się kolejna konferencja ONZ w sprawie zmiany klimatu, znana również jako COP26. Pakiet ten będzie stanowił podstawę realizacji przez UE jej zobowiązań wobec planety i świata, zgodnie z porozumieniem paryskim.

UE jest zdeterminowana, aby zapewnić, by korzyści płynące z obniżenia emisyjności w UE nie spowodowały po prostu wypchnięcia emisji dwutlenku węgla poza nasze granice. Takiej ucieczce emisji zapobiega się obecnie poprzez wydawanie bezpłatnych uprawnień w ramach systemu handlu emisjami (ETS). System ten jest skuteczny w zwalczaniu ryzyka ucieczki emisji, ale jednocześnie zmniejsza zachęty do inwestowania w bardziej ekologiczną produkcję w kraju i za granicą.

W tym duchu Komisja proponuje dziś **mechanizm dostosowywania cen na granicach z uwzględnieniem emisji CO₂** (CBAM). Mechanizm ten, zaprojektowany jako instrument działań na rzecz klimatu, wprowadza dynamikę rynkową, która chroni integralność unijnej i światowej polityki klimatycznej poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych w UE i na świecie, a także skłania odpowiednie sektory do modernizacji, większego zrównoważenia i obniżenia wielkości emisji związanych z produkcją.

CBAM będzie stopniowo wprowadzany w odniesieniu do kilku wybranych produktów. W pierwszych latach obowiązywać będzie uproszczony system, którego celem będzie ułatwienie płynnego wprowadzenia mechanizmu. Wniosek w sprawie CBAM zapewni pobieranie takiej samej opłaty za emisję gazów cieplarnianych w odniesieniu do produktów krajowych i produktów przywożonych, a zatem będzie on niedyskryminujący

i zgodny z zasadami WTO oraz innymi międzynarodowymi zobowiązaniami UE. W sektorach, których to dotyczy, CBAM będzie stopniowo wprowadzany przy jednoczesnym stopniowym wycofywaniu bezpłatnych uprawnień, dzięki czemu nowy system będzie stanowił silniejszą zachętę dla unijnego i zagranicznego przemysłu do wprowadzania innowacji i ograniczania emisji. Ponadto sektory i przedsiębiorstwa spoza UE, których **cykle** produkcyjne już charakteryzują się mniejszą wielkością emisji związaną z produkcją lub w których stosuje się podobny system ustalania opłat za emisję gazów cieplarnianych, skorzystają na tym w ramach CBAM. Jest to zatem zaproszenie dla naszych międzynarodowych partnerów do wspólnego podnoszenia ambitnych celów klimatycznych.

Globalne odejście od paliw kopalnych jest już na bardzo zaawansowanym poziomie. Skutki wykraczają poza klimat i środowisko – mają one również wymiar geopolityczny. UE musi odpowiednio dostosować swoją politykę, aby zapewnić stabilną transformację, również poza swoimi granicami. W tym duchu Komisja Europejska przedstawi wkrótce nowe przepisy mające na celu zminimalizowanie udziału UE w wylesianiu i degradacji lasów na całym świecie oraz uwzględnienie zrównoważonego ładu korporacyjnego w strategiach przedsiębiorstw.

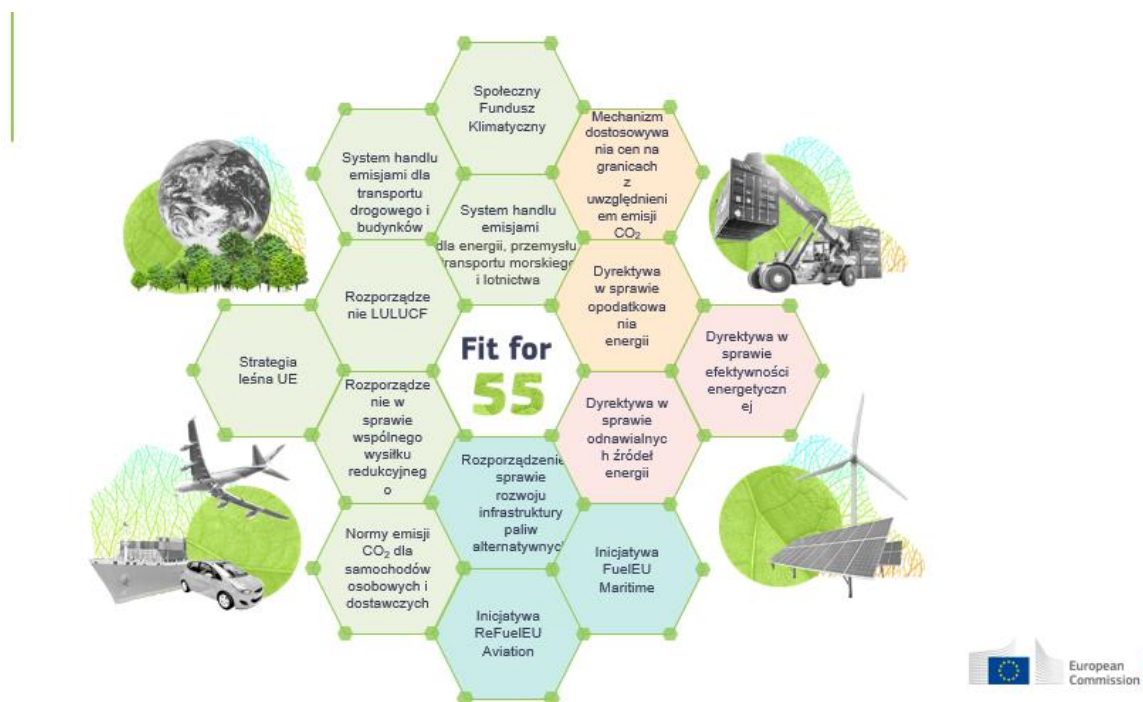
Oczekujemy, że partnerzy również wypełnią swoje zobowiązania paryskie i jesteśmy gotowi do współpracy poprzez wzmocnienie **unijnej dyplomacji w dziedzinie zmian klimatu**. Aby zacieśnić współpracę z naszymi międzynarodowymi partnerami i ułatwić globalne przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu, wykorzystany zostanie pełen zakres instrumentów polityki zewnętrznej UE w celu dostosowania się do tych wyższych celów. Jeżeli chodzi o dyplomację w dziedzinie zmian klimatu w ramach partnerstw dwustronnych i organizacji wielostronnych, UE zapewni konsultacje z partnerami, przedstawi im wyjaśnienia, udzieli pomocy i w miarę możliwości uwzględni stanowiska partnerów, przy jednoczesnym zachowaniu głównych celów określonych w porozumieniu paryskim. Obejmuje to również wsparcie w zakresie finansowania działań w związku ze zmianą klimatu, aby pomóc państwom podatnym na zagrożenia w przystosowaniu się do zmiany klimatu oraz w inwestowaniu w redukcję emisji gazów cieplarnianych. UE i jej państwa członkowskie konsekwentnie wносиły największy na świecie wkład w publiczne finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu na rzecz krajów o niskim i średnim dochodzie, i będą kontynuowały te działania, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb krajów najsłabiej rozwiniętych.

5. WNIOSKI

Unia Europejska opiera się na założeniu rozwijania wspólnej polityki w celu realizacji naszych wspólnych interesów. Aby osiągnąć te cele i czerpać z nich korzyści, niezbędna jest solidarność między państwami członkowskimi oraz między obywatelami, przy czym każdy powinien działać zgodnie ze swoimi możliwościami i kompetencjami oraz szanować różne krajowe cechy szczególne i punkty wyjścia w dążeniu do osiągnięcia celu końcowego. Pakiet „Gotowi na 55” został opracowany w tym właśnie duchu: działania są dzielone między państwa członkowskie w sposób najbardziej efektywny pod względem kosztów, przy uwzględnieniu naszych różnic, a wsparcie otrzymują ci, którzy najbardziej go potrzebują, aby transformacja objęła wszystkich w korzystny sposób.

Pakiet wniosków został starannie opracowany w celu stworzenia właściwej równowagi między środkami politycznymi a generowanymi dochodami, aby opracować i przeprowadzić sprawiedliwą i transformacyjną zmianę w całej gospodarce UE. Zmiana wagi każdego narzędzia nieuchronnie wywołuje efekt domina w odniesieniu do kilku

innych, a usunięcie któregokolwiek z proponowanych środków wymaga dostosowania wniosków w innych obszarach. Aby uczynić Unię Europejską „gotową na 55” i ograniczyć z czasem nasze emisje o co najmniej 55 %, potrzebujemy wszystkich tych narzędzi i tej równowagi.



W pakiecie „Gotowi na 55” uznano, że obywatelom Unii należy zaoferować lepsze informacje, przystępne opcje i odpowiednie zachęty do wprowadzania indywidualnych zmian, które wspólnie pomogą nam żyć w równowadze z naszym środowiskiem i naszą planetą. Obywatele wszystkich regionów i grup wiekowych będą ściśle zaangażowani we wdrażanie, na przykład za pośrednictwem Europejskiego Paktu na rzecz Klimatu i paneli obywatelskich Konferencji w sprawie przyszłości Europy. W pakiecie uznano również skuteczność ustalenia opłat za emisję gazów cieplarnianych oraz zmobilizowania siły ekonomicznej przedsiębiorstw i rynków do wprowadzenia zmian strukturalnych w naszej gospodarce, które zapewnią potrzebne nam czystsze, zdrowsze produkty i usługi. Ponadto pakiet umożliwi UE kształtowanie długoterminowych inwestycji, przewodzenie rynkom i egzekwowanie nowych norm ekologicznych. To właśnie to połączenie sprawi, że UE będzie w stanie osiągnąć cel przyszłości neutralnej dla klimatu.

Wyzwania związane ze zmianą klimatu wymagają globalnej reakcji, a UE będzie nadal aktywnie współpracować ze swoimi krajami partnerskimi, aby wspierać transformację klimatyczną i energetyczną na całym świecie.

Komisja przedstawiła teraz niezbędne dla UE wnioski, aby móc wypełnić nasze zobowiązania i zrealizować cele oraz rzeczywiście przyjąć na siebie czekającą nas transformację. Zachęcamy Parlament Europejski i Radę do szybkiego rozpoczęcia prac legislacyjnych nad przedstawionymi dziś wnioskami oraz do zapewnienia, by były one traktowane jako spójny pakiet, z poszanowaniem licznych wzajemnych powiązań między nimi.

Rozstrzygające dziesięciolecie już się rozpoczęło. UE potrzebuje jak najszybszego wprowadzenia zestawu narzędzi politycznych „Gotowi na 55”, aby zrealizować nasze cele na rok 2030 i wprowadzić nas na drogę prowadzącą do stania się pierwszym kontynentem neutralnym dla klimatu do roku 2050.

Bruksela, dnia 16.7.2021 r.
COM(2021) 572 final

ANNEX

ZAŁĄCZNIK

do

**KOMUNIKATU KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

Nowa strategia leśna UE 2030

{SWD(2021) 651 final} - {SWD(2021) 652 final}

Plan działania Komisji na rzecz wypełnienia zobowiązania do zasadzenia 3 mld dodatkowych drzew w UE do 2030 r.

CEL POŚREDNI 1

Publikacja **wytycznych dotyczących zalesiania i ponownego zalesiania sprzyjającego bioróżnorodności** (obecnie trwają prace nad tymi wytycznymi w ramach grupy roboczej ds. lasów i przyrody), **do pierwszego kwartału 2022 r.** Wytyczne te będą również dotyczyły **systemu rolno-leśnego**, a także **drzew na obszarach miejskich**.

CEL POŚREDNI 2

Opracowanie **zestawu narzędzi dla osób, które chcą się zaangażować w projekt** (znaku, wzoru świadectwa, wzoru oświadczenia). Z myślą o osiągnięciu kluczowych wyników Komisja opracuje również **markę dotyczącą przedmiotowego zobowiązania** (identyfikację wizualną, hashtag w mediach społecznościowych, slogany).

CEL POŚREDNI 3

Uruchomienie **specjalnej strony internetowej poświęconej zobowiązaniu do zasadzenia 3 mld dodatkowych drzew** na portalu DG ds. Środowiska, w czasie przyjęcia strategii leśnej UE z 2021 r. Opracowanie **materiałów dla prasy i mediów** oraz **zapewnienie obecności w mediach społecznościowych**. Zapewnienie **zestawu narzędzi komunikacyjnych** dla uczestników i partnerów w celu wsparcia ich własnych kampanii informacyjnych.

CEL POŚREDNI 4

Opracowanie platformy monitorowania **drzew przed pierwszym kwartałem 2022 r.**, która będzie dostępna na stronie internetowej Systemu Informacji o Lasach w Europie. System ten będzie również obejmował **link do formularza służącego do przesyłania danych dotyczących sadzenia**.

CEL POŚREDNI 5

Opracowanie **unijnego licznika drzew przed pierwszym kwartałem 2022 r.**, który będzie wskazywał szacunkową liczbę dodatkowych drzew zasadzonych w UE począwszy od maja 2020 r. Licznik ten będzie połączony z innymi funkcjonującymi systemami liczenia i będzie uwzględniał jedynie drzewa **zasadzone przy pełnym poszanowaniu zasad ekologicznych i zasady dodatkowości**.

CEL POŚREDNI 6

Komisja **rozpocznie badanie służące zestawieniu wszystkich podjętych zobowiązań** do zasadzenia drzew w UE i ich warunków ramowych, co obejmuje obliczenie zasadzonych drzew, oraz opracuje dokumenty dotyczące i odpowiedni komunikat przed **pierwszym kwartałem 2022 r.**; wyników oczekuje się przed **drugim kwartałem 2022 r.**

CEL POŚREDNI 7

Stworzenie **wykazu zainteresowanych stron** i organizacja **konferencji lub posiedzenia** z udziałem wszystkich takich zainteresowanych stron po określeniu wytycznych i identyfikacji wizualnej zobowiązania **przed pierwszym kwartałem 2022 r.**



STANOWISKO RZĄDU

I. METRYKA DOKUMENTU

Tytuł
Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów <i>Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 Przywracanie przyrody do naszego życia.</i>

Data skierowania wniosku przez Parlament RP	Data przyjęcia stanowiska przez Komitet do Spraw Europejskich
2 czerwca 2020 r.	11 września 2020 r.

Sygnatura Komisji Europejskiej	COM(2020) 380
--------------------------------	---------------

Instytucja wiodąca
Ministerstwo Środowiska

Instytucje współpracujące
Ministerstwo Edukacji Narodowej Ministerstwo Finansów Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej Ministerstwo Klimatu Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi Ministerstwo Rozwoju Ministerstwo Spraw Zagranicznych Kancelaria Prezesa Rady Ministrów Ministerstwo Zdrowia

II. CEL DOKUMENTU

W dniu 20 maja br. Komisja Europejska (KE) zaprezentowała Komunikat do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Przywracanie przyrody do naszego życia*. Dokument ten stanowi element realizacji Europejskiego Zielonego Ładu – nowej unijnej strategii wzrostu gospodarczego, w którym obok zmian klimatu wskazuje się utratę różnorodności biologicznej jako równie istotne wyzwanie,

które stoi przed obecnym pokoleniem. Tym samym Europejski Zielony Ład wprowadza problematykę ochrony różnorodności biologicznej do priorytetów strategicznych UE.

Naukową podbudowę dla prac odnoszących się do ochrony różnorodności biologicznej stanowi *Globalna Ocena Różnorodności Biologicznej i Usług Ekosystemowych*, przyjęta w maju 2019 r. przez Międzypaństwową Platformę Naukowo – Polityczną ds. Bioróżnorodności i Usług Ekosystemowych (IPBES). Raport ocenia zmiany, które miały miejsce w ciągu ostatnich 50 lat i dostarcza całościowy obraz relacji pomiędzy drogami rozwoju gospodarczego i ich wpływem na przyrodę. Oferuje również przegląd możliwych scenariuszy rozwoju sytuacji w ciągu przyszłych dziesięcioleci. Zgodnie z konkluzjami z *Globalnej Oceny*, przyroda na większej części globu została zmieniona przez wiele czynników związanych z działalnością człowieka – znacznej zmianie uległo 75 procent powierzchni lądu, 66 procent obszaru oceanów doświadcza narastających oddziaływań skumulowanych¹, a ponad 85 procent terenów podmokłych zostało utraconych. Według raportu ludzkie działania nigdy wcześniej nie powodowały zagrożenia globalnym wymarciem większej liczby gatunków niż obecnie: w ocenianych grupach zwierząt i roślin średnio około 25 procent gatunków jest zagrożonych, co oznacza, że około 1 miliona gatunków jest zagrożonych wyginięciem już obecnie, a wiele – w ciągu najbliższych dziesięcioleci, chyba że zostaną podjęte odpowiednie kroki na rzecz ich zachowania.

Według raportu IPBES globalne zmiany w przyrodzie w ciągu ostatnich 50 lat postępują w tempie i skali niespotykanej w historii. Bezpośrednimi czynnikami napędzającymi zmiany o największym globalnym oddziaływaniu są: zmiany w użytkowaniu gruntów i mórz, bezpośrednia eksploatacja organizmów, zmiany klimatu, zanieczyszczenie i występowanie inwazyjnych gatunków obcych.

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 wynika ze zobowiązania UE jako strony Konwencji ONZ o różnorodności biologicznej, a jednocześnie odnosi się do wskazanych w raporcie IPBES czynników powodujących utratę bioróżnorodności oraz do przyczyn, które za nimi stoją. KE uznaje, że dotychczasowe starania służące wdrażaniu Konwencji okazały się niewystarczające, proponuje podjęcie znacznie bardziej ambitnych działań.

Główne cele nowej strategii kładą znacznie większy nacisk na znaczenie różnorodności biologicznej dla dobrobytu i rozwoju człowieka (w porównaniu do dotychczas obowiązującej *EU Biodiversity Strategy 2020*), a dotychczasowe dążenie do zapobiegania degradacji ekosystemów i utraty różnorodności biologicznej zastąpiono postulatem ich zdecydowanej poprawy (*actual restoration*). Działania podejmowane w skali globalnej powinny służyć osiągnięciu naczelnego celu, jakim jest zapewnienie odbudowy, odporności i odpowiedniej ochrony wszystkich światowych ekosystemów do 2050 r., a świat powinien zobowiązać się do przestrzegania zasady „zysku netto”, zgodnie z którą przyrodzie należy oddawać więcej niż się z niej czerpie.

Ponadto w treści dokumentu podkreśla się wielokrotnie wyzwania społeczne związane ze zwalczaniem zmian klimatu i przystosowaniem się do nich oraz poprawą zdrowia ludzkiego, w tym ochroną przed przyszłymi pandemiemi. Komisja podkreśliła, że obecna pandemia COVID-19 przyczyniła się do zwiększania świadomości w kwestii powiązań między naszym własnym zdrowiem a zdrowiem ekosystemów. Jej wystąpienie zwróciło uwagę na konieczność zapewnienia zrównoważonych łańcuchów dostaw i struktur konsumpcji, które nie będą wykraczały poza ograniczenia planety. Odzwierciedla to zależność, zgodnie z którą ryzyko pojawienia się ognisk chorób zakaźnych i szerzenia się tych chorób wzrasta w miarę niszczenia przyrody. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej i prawidłowo funkcjonujących ekosystemów ma zatem kluczowe znaczenie dla zwiększenia naszej odporności i zapobiegania pojawianiu się i rozpowszechnianiu chorób w przyszłości.

¹ skumulowany efekt zmian środowiska spowodowany działalnością człowieka w połączeniu z innymi działaniami w przeszłości, obecnymi i przyszłymi

Inwestowanie w ochronę przyrody i odbudowę jej zasobów będzie miało również kluczowe znaczenie w procesie wychodzenia Europy z kryzysu gospodarczego związanego z COVID-19.

Ogłoszona w trakcie pandemii COVID-19 strategia ma być elementem planu odbudowy UE i współdziałać z innymi kluczowymi filarami Zielonego Ładu, takimi jak *Prawo klimatyczne*, *Plan działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym* oraz *Strategią „Od pola do stołu”*. Warto podkreślić, że obie strategie – „*Przywracanie przyrody do naszego życia*” oraz „*Od pola do stołu*” zostały ogłoszone przez KE tego samego dnia, co można odczytać jako sygnał ze strony KE i zachętę dla państw członkowskich i zainteresowanych podmiotów, aby odejść od podejścia sektorowego, które udaremniło wdrożenie poprzednich strategii i planów działania w obszarze bioróżnorodności i zastosować podejście holistyczne, biorąc pod uwagę działania prowadzone również w innych obszarach tematycznych.

Komisja wskazuje również na niezwykle istotny aspekt ekonomiczny Strategii argumentując, że konieczność zachowania różnorodności biologicznej ze względów ekonomicznych jest uzasadniona. Ponad połowa światowego PKB jest uzależniona od przyrody, a usługi świadczone w ramach trzech kluczowych sektorów gospodarki – budownictwa, rolnictwa oraz żywności i napojów – są z nią w wysokim stopniu powiązane. Ochrona różnorodności biologicznej może wiązać się z bezpośrednimi korzyściami gospodarczymi dla wielu sektorów gospodarki.

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 proponuje następujące główne zobowiązania do 2030 r. w zakresie ochrony i przywracania dobrego stanu przyrody w Unii Europejskiej:

W odniesieniu do sieci obszarów chronionych:

1. Objęcie ochroną co najmniej 30 % unijnych obszarów lądowych i 30 % unijnych obszarów morskich i ustanowienie korytarzy ekologicznych w ramach realnej transeuropejskiej sieci Natura (*true Trans-European Nature Network*).
2. Ścisła ochrona co najmniej 1/3 unijnych obszarów chronionych (czyli 10% obszarów lądowych i 10% obszarów morskich), w tym wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów.
3. Skuteczne zarządzanie wszystkimi obszarami chronionymi, określenie jasnych celów i środków ochrony oraz ich odpowiednie monitorowanie.

W odniesieniu do unijnego planu odbudowy zasobów przyrodniczych – odbudowa ekosystemów lądowych i morskich:

1. Zaproponowanie w 2021 r. prawnie wiążących celów UE w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych, które to cele będą objęte oceną skutków. Przywrócenie do 2030 r. istotnych obszarów zdegradowanych i bogatych w węgiel ekosystemów; nie pogorszenie się tendencji w zakresie ochrony lub stanu siedlisk i gatunków; oraz osiągnięcie przez co najmniej 30 % z nich właściwego stanu ochrony lub wykazywanie co najmniej pozytywnej tendencji.
2. Odwrócenie spadku liczebności owadów zapylających.
3. Ograniczenie o 50 % stosowania pestycydów chemicznych i związanego z tym ryzyka oraz ograniczenie o 50 % stosowania bardziej niebezpiecznych pestycydów.
4. Obecność elementów krajobrazu o wysokiej różnorodności na co najmniej 10 % użytków rolnych.
5. Objęcie co najmniej 25 % gruntów rolnych rolnictwem ekologicznym i uzyskanie znacznie wyższego poziomu stosowania praktyk agroekologicznych.
6. Zasadzenie w UE trzech mld nowych drzew, z pełnym poszanowaniem zasad ekologicznych.
7. Osiągnięcie znacznego postępu w rekultywacji miejsc z zanieczyszczoną glebą.
8. Przywrócenie co najmniej 25 000 km rzek do stanu swobodnego przepływu.
9. Ograniczenie o 50 % liczby gatunków z czerwonej księgi, dla których zagrożenie stanowią inwazyjne gatunki obce.

10. Ograniczenie o 50 % utraty składników odżywczych, co doprowadzi do ograniczenia stosowania nawozów o co najmniej 20 %.
11. Ambitny plan zazieleniania obszarów miejskich dla miast z co najmniej 20 000 mieszkańców.
12. Niestosowanie żadnych pestycydów chemicznych na obszarach wrażliwych, takich jak miejskie obszary zielone w UE.
13. Znaczne ograniczenie negatywnego wpływu działalności poławowej i wydobywczej na wrażliwe gatunki i siedliska, w tym na siedliska dna morskiego, w celu osiągnięcia dobrego stanu środowiska.
14. Wyeliminowanie przyłowu lub jego ograniczenie do poziomu umożliwiającego odbudowę i zachowanie gatunków.

Strategia zapowiada ponadto wprowadzenie nowych rozwiązań, umożliwiających zmianę transformacyjną.

KE ma wprowadzić nowe europejskie ramy zarządzania różnorodnością biologiczną, których częścią stanowić będzie mechanizm monitorowania i przeglądu, obejmujący jasny zestaw uzgodnionych wskaźników i umożliwiający regularną ocenę postępów.

Strategia przewiduje także przyspieszenie wdrażania i bardziej rygorystyczne egzekwowanie prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska.

Dodatkowo, w celu zapewnienia włączenia bioróżnorodności do innych sektorów proponuje się oparcie się na zintegrowanym podejściu, obejmującym całe społeczeństwo (działania biznesu, inwestycje, ustalanie ceł, opodatkowanie, pomiar i uwzględnianie wartości przyrody, a także rozbudowę wiedzy i poprawę edukacji i kształcenia umiejętności).

Ostatnia część Strategii odnosi się do działań UE na rzecz ambitnych celów globalnych.

Po pierwsze, UE ma wspierać wyższy poziom ambicji i zaangażowania na świecie: w negocjacjach międzynarodowych odnoszących się do globalnych ram dla bioróżnorodności po 2020 r. UE ma dążyć do przyjęcia nadrzędnego celu na rok 2050 mówiącego, że wszystkie światowe ekosystemy zostaną odbudowane, będą odporne i odpowiednio chronione. UE ma także starać się o przyjęcie celów globalnych na 2030 r. zgodnie ze zobowiązaniami zawartymi w Strategii. KE podkreśla, że świat powinien zobowiązać się do przestrzegania zasady „zysku netto”, zgodnie z którą przyrodzie należy oddawać więcej niż się z niej czerpie. W tym zakresie świat musi dążyć do tego, aby ustało wymieranie gatunków spowodowane działalnością człowieka co najmniej w przypadkach, gdy można go uniknąć.

Po drugie, również prowadzone działania zewnętrzne, dotyczące międzynarodowego zarządzania oceanami, polityki handlowej, a także szeroko rozumianej współpracy międzynarodowej i mobilizacji środków finansowych, powinny wspierać ambicje UE odnoszące się do ochrony i odtwarzania bioróżnorodności.

Załącznik do Komunikatu KE wymienia kluczowe działania, które ma podjąć KE w ramach wdrażania Strategii wraz z harmonogramem.

III. DOKUMENTY POWIĄZANE

- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Europejski Zielony Ład* COM(2019) 640;
- Konkluzje Rady z 19 grudnia 2019 r. *Przygotowanie globalnych ram różnorodności biologicznej po 2020 r. Konwencja o różnorodności biologicznej (CBD)*;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Zintensyfikowanie Działań UE na rzecz ochrony i odtwarzania światowych lasów* COM(2019)352;
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego* COM(2020)381;
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów *Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy* COM(2020)98;
- *Globalna ocena bioróżnorodności i usług ekosystemowych*, Międzyrządowa Platforma Naukowo – Polityczna ds. Bioróżnorodności i Usług Ekosystemowych (IPBES), 2019;
- Konkluzje Rady z 15 kwietnia 2019 r. na temat postępu w implementacji Strategii Leśnej UE i nowych strategicznych ram dla lasów;

IV. STANOWISKO RZĄDU

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 „Przywracanie przyrody do naszego życia” jest dokumentem stawiającym niezwykle ambitne cele, zakładające rzeczywistą i efektywną ochronę różnorodności biologicznej Europy.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę na powiązanie utraty różnorodności biologicznej ze zmianami klimatu. Strategia wskazuje na możliwości pozyskania większych środków na rzecz działań związanych z różnorodnością biologiczną i łagodzeniem zmian klimatycznych. Niemniej jednak związek różnorodności biologicznej i zmian klimatycznych mógłby być bardziej wyeksponowany, zarówno w samym dokumencie, jak i np. w powiązaniu go z dokumentami odnoszącymi się do polityki klimatycznej, tak jak w przypadku Strategii „Od pola do stołu”.

Rząd RP generalnie popiera potrzebę ochrony różnorodności biologicznej, która ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia możliwości życia ludzi na Ziemi oraz dla zaspokajania ich podstawowych potrzeb. Jest ona kluczowa m.in. dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego w UE i na świecie, pełni funkcje regulacyjne jeśli chodzi o klimat, czystą wodę i powietrze, pomaga w adaptacji do zmian klimatu, zapewnia różnego rodzaju materiały i surowce, w tym np. do pozyskiwania energii, produkcji leków itd.

Pomimo zasługującego na poparcie głównego celu Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności należy zwrócić uwagę na fakt, że szereg elementów zawartych w Strategii (w tym definicji i terminów, w szczególności pojęć: ochrona ścisła, odtwarzanie, lasy pierwotne, starodrzewia) wymaga doprecyzowania i wyjaśnienia oraz analizy podstaw naukowych, na których je oparto. W tym kontekście Rząd RP podkreśla, że niezwykle istotna jest kwestia zagwarantowania rzeczywistego udziału państw członkowskich UE w wypracowaniu definicji, a także w opracowaniu poradników/wytycznych (dot. kryteriów identyfikacji i wyznaczania dodatkowych obszarów objętych ochroną i korytarzy ekologicznych, kryteriów wskazywania siedlisk przyrodniczych i gatunków w związku z zachowaniem 30% reprezentatywności właściwego stanu ochrony), zapowiadanych w Strategii, ponieważ będą one miały kluczowe znaczenie przy wdrażaniu dokumentu, a w szczególności – przy interpretacji zawartych w nim wymagań.

W miejscach odnoszących się do lasów i leśnictwa Strategia wkracza w kompetencje państw członkowskich UE, co może powodować daleko idące zmiany w sposobie zarządzania zasobami leśnymi w wielu państwach członkowskich UE, a w Polsce zniszczyć model gospodarki wielofunkcyjnej i zrównoważonej. Według Rządu RP propozycje takie powinny być oparte na szczegółowych badaniach oceny skutków tych działań, tymczasem strategia żadnych takich podstaw nie wskazuje. Także w odniesieniu do innych sektorów w Strategii nie została przedstawiona ocena możliwych skutków jej wdrożenia - zarówno środowiskowych, społecznych jak i ekonomicznych.

Kluczowe znaczenie będzie miało to, w jaki sposób zostanie przeprowadzony podział wysiłków na rzecz osiągnięcia celów unijnych pomiędzy państwami członkowskimi UE, czy procentowy udział obszarów chronionych ma się rozkładać w sposób proporcjonalny między państwami członkowskimi UE oraz na jakiej zasadzie będą one wyznaczane. Rząd RP stoi na stanowisku, że podział wysiłków musi być oparty na wspólnej pracy ekspertów ze wszystkich państw członkowskich UE. Należy zaznaczyć, że Strategia powinna być realizowana solidarnie, a trud realizacji postawionych przez nią celów powinien być ponoszony w zależności od ich możliwości przez wszystkie państwa członkowskie UE.

Rząd RP zwraca również uwagę, że w dokumencie brak informacji o źródłach finansowania ambitnych planów, jak również analiz społeczno-ekonomicznych skutków proponowanych zmian. Nie jest jasne, czy Komisja Europejska posiada już takie analizy i prognozy, czy dopiero zamierza je opracować. Brak informacji o źródłach finansowania w sytuacji, gdy bez wątplenia kluczową kwestią dla sukcesu realizacji założeń Strategii będzie zapewnienie odpowiedniego finansowania działań, Rząd RP uznaje za słabość Strategii. Wprawdzie Strategia wskazuje na konieczność zabezpieczenia znaczących środków publicznych i prywatnych na poziomie krajowym i unijnym, czy też wskazuje na ukierunkowanie unijnego finansowania na inwestycje „przyjazne bioróżnorodności”, niemniej jednak już na obecnym etapie powinny być zdefiniowane konkretne fundusze i źródła finansowania. Rząd RP stoi na stanowisku, że środki przeznaczone na odbudowę gospodarki UE po pandemii COVID 19 w ramach zielonej transformacji, będącej jednym z dwóch priorytetów transformacji UE po kryzysie, powinny zostać przeznaczone na działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej, w wysokości umożliwiającej realne wypełnienie celów Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 przez państwa członkowskie UE.

Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności obejmuje swoim zakresem kilka sektorów, choć największe oczekiwania zostały wyrażone w stosunku do sektora rolnego i leśnego. Należy jednak zauważyć, że zarówno sektor rolny, jak i ochrona środowiska na obszarach wiejskich determinowane są wieloma zależnościami międzysektorowymi, w tym m.in. w zakresie inwestycji infrastrukturalnych czy też gospodarki przestrzennej i przemysłowej. Prezentowane w strategii cele nie odzwierciedlają tychże powiązań i oddziaływań. W szczególności brakuje szerszego spojrzenia na czynniki kształtujące różnorodność biologiczną inne niż sposób użytkowania ekosystemów lądowych i morskich.

Istnieje ścisły związek między jakością środowiska i klimatem a produkcją rolną. Zmiany klimatu czy ubożenie różnorodności biologicznej to wyzwania, z którymi musi się już dzisiaj zmierzyć sektor rolny i obszary wiejskie. *Unijna Strategia na rzecz Bioróżnorodności 2030* jest więc istotna dla zapewnienia trwałości i jakości rolnictwa.

Integracja działań w zakresie środowiskowym kilku polityk daje szansę na skuteczne osiągnięcie celów środowiskowych i klimatycznych. Realizacja *Unijnej Strategii na rzecz Bioróżnorodności 2030* może w szczególności przełożyć się pozytywnie na sektor rolny wpływając m.in. na bardziej racjonalne i zoptymalizowane wykorzystanie nawozów i środków ochrony roślin, wykreowanie bądź wzmocnienie rynków produktów i usług w sektorze rolnym (produkty rolnictwa ekologicznego, produkty i usługi związane z restytucją siedlisk i gatunków), czy też wdrożenie innowacyjnych rozwiązań.

Cele *Strategii* w zakresie m.in. wyłączenia części gruntów rolnych w związku z powiększaniem zasięgu obszarów chronionych, przeznaczenia części użytków rolnych pod cenne przyrodniczo elementy krajobrazu, redukcji zużycia pestycydów, nawozów oraz zwiększenia udziału rolnictwa ekologicznego są bardzo ambitne. Realizacja tych celów nie może jednak zagrozić bezpieczeństwu żywnościowemu, nie może też obniżyć konkurencyjności polskiego i europejskiego rolnictwa powodując import żywności z krajów trzecich, o niższych wymogach środowiskowych; taki scenariusz oznaczałby globalnie stratę, a nie korzyść dla środowiska i klimatu.

Realizacja celów *Strategii* powiązanych z sektorem rolnym wymaga bardzo poważnych zmian w zakresie przebudowy struktury i technologii produkcji rolnej. Zmiany te będą wymagać wysokich kosztów dostosowawczych, które tylko w części będą mogły być pokryte ze środków Wspólnej Polityki Rolnej. Potrzebne będzie wzmocnienie otoczenia rolnictwa – sektora naukowo-badawczego, kanałów transferu wiedzy i doradztwa, informatyzacji oraz usług dla rolnictwa (niskoemisyjne maszyny, badania gleb, prognozowanie pogody). Trzeba mieć świadomość, że część kosztów wynikających ze zmian w sektorze będzie przeniesiona na konsumentów, co byłoby szczególnie trudne dla obywateli mniej zamożnych państw UE. Należy się również obawiać, że wprowadzenie dodatkowych wymogów dotyczących produkcji rolnej oznaczać będzie konieczność wprowadzenia systemów kontroli i sankcji oraz wzrost obciążeń biurokratycznych, co może wywołać niekorzystny odbiór społeczny i potencjalnie przyczynić się do odpływu ludzi z rolnictwa.

Kryzys gospodarczy spowodowany pandemią COVID - 19 nie będzie sprzyjał podejmowaniu działań, których bezpośrednią konsekwencją może być ograniczenie produkcji żywności lub wzrost jej cen. Słuszny postulat ograniczenia presji rolnictwa na środowisko musi być realizowany w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnione było bezpieczeństwo żywnościowe wszystkich obywateli.

Jeśli chodzi o realizację postanowień *Strategii* w odniesieniu do rolnictwa, z pewnością konieczna będzie dalsza dyskusja w trakcie realizacji założonego planu działania (*action plan*), który przewiduje opracowanie szeregu przepisów i wytycznych stanowiących praktyczną podstawę do wdrożenia *Strategii*.

Istotne jest, aby dokumenty i przepisy wymienione w planie działania (*action plan*), które określają, jak poszczególne cele będą przekładać się na poziom ich realizacji w poszczególnych państwach członkowskich UE oraz jak realizacja poszczególnych elementów *Strategii* będzie rozliczana, zostały jak najszybciej uzgodnione, a stawki płatności bezpośrednich w krajach członkowskich wyrównane. Pozwoli to na zaplanowanie koniecznych i możliwych do realizacji działań w tym zakresie, w tym m.in. w ramach przyszłej WPR. Należy przy tym zwrócić uwagę i zdecydowanie podkreślić, że jeśli budżet WPR nie będzie wystarczająco wysoki, nie uda się osiągnąć znacznego wkładu rolnictwa w realizację ambitnych celów wskazanych w *Strategii*.

W odniesieniu do rozdziału ***Ochrona i przywracanie dobrego stanu przyrody w Unii Europejskiej***, Rząd RP zwraca uwagę na następujące elementy:

Strategia w wielu miejscach, odnosząc się do lasów i leśnictwa, wkracza w kompetencje państw członkowskich UE w zakresie leśnictwa. Przykładem są zapisy w rozdziale 2.2.4, dotyczące ustanawiania celów, działań i wytycznych, które mają być uwzględnione w przyszłej *Strategii* leśnej UE.

Strategia wprowadza wiele niezdefiniowanych pojęć, których interpretacja prawna, zarówno na poziomie UE, jak i państw członkowskich jest problematyczna. Wskazuje na przykład na potrzebę objęcia ochroną wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych (*primary forests*) i starodrzewi (*old-growth forests*), ich inwentaryzację i monitoring, nie wskazując jednocześnie jak interpretować te definicje. Również pojęcie ochrony ścisłej, pomimo wskazania na potrzebę objęcia tą formą ochrony 10% powierzchni lądowej Unii, nie zostało należycie zdefiniowane. *Strategia* narzuca również potrzebę

zwiększenia powierzchni, na której prowadzony jest model gospodarki leśnej określony jako „oparty na zasadach zbliżonych do natury”, tzw. „*close to nature forestry*”. Zdaniem Rządu RP budowanie strategii unijnej na niezdefiniowanych pojęciach i założeniach może doprowadzić do nieprzewidzianych konsekwencji dla lasów i wielofunkcyjnej zrównoważonej gospodarki leśnej w Europie.

Strategia ustanawia niezwykle ambitne cele, w tym zwiększenie do 30% powierzchni zarówno lądowych, jak i morskich obszarów chronionych, z czego 1/3, to znaczy minimum 10% powierzchni UE ma być objęta ochroną ścisłą. Osiągnięcie tych celów skutkować może ograniczeniem lub uniemożliwianiem prowadzenia na tych terenach jakichkolwiek działań, w tym inwestycyjnych lub związanych z gospodarką leśną, a nawet działań ochronnych. W związku z wyznaczeniem w Strategii celu objęcia co najmniej 10 % unijnych obszarów chronionych ochroną ścisłą – znaczącemu zmniejszeniu może ulec powierzchnia lasów, w których możliwe będzie pozyskiwanie drewna, co spowoduje potencjalny problem z jego podażą dla przemysłu drzewnego. Realizacja tych celów musi uwzględniać ryzyka związane ze zmianami klimatu i ewentualną koniecznością podejmowania działań ochronnych oraz nie może obniżać szans polskiego przemysłu drzewnego, powodując import drewna z krajów o niższych wymaganiach wobec gospodarki leśnej. Dodatkowo obszary te mają być połączone korytarzami ekologicznymi tak, żeby możliwe było utworzenie Transeuropejskiej Sieci Przyrodniczej. W odniesieniu do powyższego postulatu, nie jest jasne, które obszary powinny zostać włączone do tej sieci i kto będzie je wyznaczał. Przyjęte założenia nie są podparte żadnymi badaniami, czy odniesieniami do stanu obecnego, nie ma też informacji, jakiej metodyki użyto do wyznaczania wartości procentowych. Brak jest kryteriów, na podstawie których określono cele, brak również szczegółowych wytycznych dotyczących ustanawiania tej sieci, włączając odniesienia do Natury 2000 oraz do innych, ustanowionych już przez poszczególne państwa członkowskie UE, form ochrony przyrody. Nie jest doprecyzowane, czy tereny już objęte ochroną Natura 2000 wpisują się w realizację tych celów, czy też będą to tereny dodatkowe. Nie jest również jasno rozstrzygnięte czy ten procentowy udział ma się rozkładać w sposób równy, czy proporcjonalny między państwami oraz na jakiej zasadzie będzie on wyznaczany.

2.1 Spójna sieć obszarów chronionych

Rząd RP uważa za niezbędne wyjaśnienie frazy dotyczącej konieczności utworzenia „prawdziwie spójnej transeuropejskiej sieci Natura”. Obecne brzmienie stwarza wrażenie, że podważa się dotychczasowe wysiłki na rzecz tworzenia sieci Natura 2000, która w obecnym stanie zajmuje prawie 18% terenu UE i jest prawdziwą transeuropejską siecią obszarów chronionych, stanowiącą unikat w skali światowej.

Konieczne jest doprecyzowanie i dookreślenie, jakie będą kryteria osiągnięcia celu, które z obszarów w systemach narodowych mają być brane pod uwagę. Ponadto, konieczne jest doprecyzowanie sytuacji krajów wykraczających procentowo poza cel. Dlatego też działanie dotyczące stworzenia kryteriów i wytycznych w zakresie określania i wyznaczania dodatkowych obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych powinno zostać wypracowane wspólnie przy udziale przedstawicieli państw członkowskich UE.

Ustanowienie 30% obszarów chronionych w ujęciu całego Morza Bałtyckiego, w sytuacji gdyby poziom ten odnosił się do każdego morza w Europie oddzielnie, wydaje się trudne do zrealizowania – w chwili obecnej różnym formom ochrony podlega niecałe 15% jego powierzchni. Zasoby przyrodnicze Bałtyku są ograniczone, zaś jego różnorodność biologiczna na tle pozostałych mórz europejskich jest umiarkowana.

W kontekście celu objęcia 10% obszarów Unii Europejskiej ochroną ścisłą należy przede wszystkim doprecyzować, jak definiowane jest pojęcie ochrony ścisłej i jakie obszary miałyby jej podlegać. Zastosowanie obowiązującej w polskim prawie definicji ochrony ścisłej (zgodnie z którą mniej niż 1% powierzchni Polski jest obecnie objęte ochroną ścisłą w rozumieniu polskiego prawa) zobowiązywałoby np. do całkowitego i trwałego zaniechania działań, w tym bezpośredniej ingerencji człowieka w stan ekosystemów oraz w przebieg procesów przyrodniczych na obszarach objętych ochroną. Należy zauważyć, że wiele gatunków i siedlisk wymaga ochrony czynnej (m.in. większość obszarów Natura 2000), potrzebne są więc dogłębne analizy, jaka część obszarów chronionych w rzeczywistości wymaga ochrony ścisłej. Dodatkowo w sytuacji braku jednolitej na poziomie UE definicji pojęcia lasów pierwotnych i starodrzewów wrażliwości może budzić cel objęcia wszystkich lasów europejskich należących według Komisji Europejskiej do tej grupy, ochroną ścisłą.

Należy również podkreślić, iż w odniesieniu do celu dotyczącego objęcia ochroną co najmniej 30 % obszarów lądowych oraz objęcia ścisłą ochroną co najmniej jednej trzeciej obszarów chronionych, Strategia nie określa jak ten cel należy przełożyć z poziomu UE na poziom poszczególnych państw członkowskich UE. Wskazano, że cele można podzielić wg regionów biogeograficznych i basenów morskich, jednak każde państwo członkowskie UE będzie musiało uczestniczyć w podejmowanych działaniach w odpowiednim stopniu, który zostanie określony na podstawie obiektywnych kryteriów ekologicznych. Nie jest jednak określone, czym są obiektywne kryteria ekologiczne.

Rząd RP zwraca również uwagę, że w Strategii brakuje określenia, jakie ograniczenia dla produkcji rolnej wiązałyby się z nadaniem statusu ochrony lub ścisłej ochrony. Należy też zwrócić uwagę na potencjalne utrudnienia dla rolnictwa wynikające ze wzrostu populacji niektórych gatunków zwierząt chronionych.

Rząd RP zgadza się, iż korytarze ekologiczne stanowią element w ochronie różnorodności biologicznej, harmonijnie współgrający z obszarami chronionymi. Dla zapewnienia jednoznacznej interpretacji Strategii konieczne jest doprecyzowanie, czy poprzez pojęcie korytarzy ekologicznych Komisja Europejska rozumie kolejne, dodatkowe obszary, czy raczej ochronę w ramach celu 30%.

2.2. Unijny plan odbudowy zasobów przyrodniczych: odbudowa ekosystemów lądowych i morskich

Rząd RP popierając ideę odbudowy różnorodności biologicznej, zauważa jednak przy tym, iż tak szeroko zakrojone działania wymagają odpowiednich środków finansowych. Rząd RP z niepokojem odnotowuje brak odniesienia się w tekście Strategii do Priorytetowych Ram Działań (PAF) na lata 2021-2027, które są dokumentem o charakterze strategicznym i bez wątplenia mogłyby stanowić solidną podstawę dla realizacji planów odbudowy różnorodności biologicznej. Takie podejście zaskakuje, szczególnie, że w PAF określone zostały potrzeby działań w sieci Natura 2000 na najbliższe lata wraz ze środkami finansowymi koniecznymi do poniesienia w celu poprawy stanu wartości przyrodniczych. Jest to duża luka w Strategii zważywszy na dążenie KE do jak najszerzego ujmowania warunków dotyczących PAF w innych dokumentach finansowych i planach strategicznych. Odwołanie się do PAF wzmocniłoby rolę tego dokumentu podczas negocjacji dotyczących środków finansowych na działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej na poziomie krajowym.

2.2.1. Rozwój unijnych ram prawnych dotyczących odbudowy zasobów przyrodniczych

W sytuacji postępujących, dynamicznych zmian klimatu, wyzwaniem staje się utrzymanie (niepogorszenie) obecnego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków. **Cel polegający na poprawie ocen dla 30% siedlisk i 30% gatunków bez wskazania podstaw wyznaczenia właśnie takiego poziomu, należy ocenić jako niezwykle ryzykowny, nie poparty konkretnymi analizami i niezwykle**

trudny do osiągnięcia. Istnieje ponadto szereg szczególnych uwarunkowań, które zdaniem Rządu RP trzeba będzie wziąć pod uwagę przy szczegółowych pracach związanych z określeniem sposobu realizacji celów Strategii w tym obszarze.

Po pierwsze, stan ochrony siedlisk i gatunków oceniany jest na poziomie państwa członkowskiego UE, a nie tylko obszarów chronionych. Oznacza to, że w Polsce w przypadku siedlisk, ochronie podlegają jedynie te, które są przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000. Należy nadmienić, że według zasad tworzenia sieci Natura 2000 w państwie członkowskim UE, nie ma obowiązku obejmowania ochroną 100% powierzchni siedliska. Przekłada się to na fakt, iż pomiar stanu ochrony obejmować będzie zarówno siedliska, w stosunku do których wykonywane są działania ochronne, jak i pozostałe. W rzeczywistości należałoby rozważyć, czy w przypadku siedlisk, cel nie powinien skupiać się wokół obszarów chronionych, gdzie państwa członkowskie mają realny wpływ na ich ochronę. W przypadku gatunków sytuacja wygląda inaczej ze względu na charakter istniejącej ochrony gatunkowej, która nie jest zależna od lokalizacji obszarów chronionych.

Po drugie, biorąc pod uwagę różne systemy monitorowania przyrody w różnych państwach członkowskich oraz brak jednolitego podejścia do kwestii monitoringu przyrodniczego na poziomie UE Rząd RP wskazuje, że pomiar osiągnięcia celu, dokonywany w oparciu o nieporównywalne systemy wskaźników stosowane przez poszczególne państwa, będzie niemiarodajny.

Cel odnoszący się do poprawy stanu ochrony u co najmniej 30% siedlisk i gatunków nie jest obarczony podobnymi wątpliwościami, co cel dotyczący nie pogorszenia stanu ochrony, dane mogą być bowiem porównywane w obrębie systemu krajowego, w związku z czym nie pojawiają się wątpliwości wynikające z różnic w pomiarze osiągnięcia celu w różnych systemach krajowych. Dążenie do osiągnięcia właściwego stanu ochrony to cel nadrzędny dyrektyw siedliskowej i ptasiej. Należy rozsądnie dobierać wartości w celu uzyskania 30% poprawy stanu, gdyż np. występują siedliska, w przypadku których nie jest możliwe poprawienie ich stanu bądź wykazanie wyraźnego trendu wzrostowego w okresie obowiązywania Strategii (ze względu na wskaźniki stosowane do ich oceny). Z tego względu Rząd RP popiera opracowanie wytycznych dotyczących wyboru gatunków i siedlisk, które należy traktować priorytetowo. Wytyczne powinny być wypracowane we współpracy z państwami członkowskimi.

2.2.2. Przywracanie przyrody na grunty rolne

W odniesieniu do potrzeby **przywrócenia co najmniej 10 % użytków rolnych zawierających elementy krajobrazu o wysokiej różnorodności**, Rząd RP zgadza się z potrzebą zachowania różnorodności krajobrazu, która ma korzystny wpływ na rolnictwo (np. poprzez ochronę organizmów pożytecznych, w tym zapylaczy, ochronę zasobów wodnych, przeciwdziałanie erozji). Rolą rolnictwa jest chronić w zrównoważony sposób ważne elementy środowiska rolniczego, ale również umiejętnie z nich korzystać, aby nie zakłócić bezpieczeństwa żywnościowego.

Powyższy cel nie powinien oznaczać wyłączenia części użytków rolnych z produkcji rolnej, a tym samym znacząco ograniczać obszaru przeznaczonego do produkcji żywności, co jest z kolei podstawowym celem rolnictwa. Cel ten będzie wymagał bardziej szczegółowego zdefiniowania i dyskusji nad przeniesieniem na poziom poszczególnych państw członkowskich, a dalej – regionu czy gospodarstwa. Należy podkreślić, że w zależności od przyjętych rozwiązań – różny może być wpływ realizacji tego celu na sektor rolny.

Istotną kwestią jest cel związany z **odwróceniem tendencji spadkowej owadów zapylających**. Owady zapylające odgrywają bardzo istotną rolę zarówno w produkcji rolniczej, jak i ochronie bioróżnorodności. Osiągnięcie tego celu wymaga skoordynowanych działań w wielu aspektach, które

będą uwzględniały wszystkie gatunki owadów zapylających. Ochrona owadów zapylających nie może być realizowana bez szerokiego monitoringu uwzględniającego współistniejące gatunki. Istotne jest również wsparcie i rozwój badań w zakresie biologicznej ochrony zdrowia pszczół. Kluczową kwestią jest także prowadzenie doradztwa rolniczego, niezależnego od producentów środków ochrony roślin na temat agrotechnicznych, fizycznych, mechanicznych lub biologicznych metod ochrony roślin.

W odniesieniu do **celu dotyczącego ograniczenia o 50 % łącznego stosowania pestycydów i ryzyka związanego z ich stosowaniem do 2030 r. oraz ograniczenia o 50 % stosowania bardziej niebezpiecznych pestycydów do 2030 r.**, Rząd RP za uzasadnione uznaje dążenie do ograniczenia negatywnego wpływu środków ochrony roślin na środowisko i bezpieczeństwo żywności. Rząd RP dostrzega zagrożenia związane z niewłaściwym i nadmiernym stosowaniem środków ochrony roślin i konsekwentnie podejmuje aktywne działania na rzecz ograniczenia tego ryzyka, czego wyrazem są kolejne przyjmowane w Polsce, Krajowe plany działania na rzecz ograniczenia ryzyka związanego ze stosowaniem środków ochrony roślin. Jednocześnie jednak Rząd RP odnotowuje, że w Strategii nie wyjaśniono, na jakiej podstawie wyznaczono wskazane wyżej cele dotyczące ograniczenia stosowania pestycydów, a także jaki będą one miały wpływ na rolnictwo Unii Europejskiej oraz jego konkurencyjność na rynkach światowych. Rząd RP zwraca uwagę, że są to ważne kwestie, które powinny być przeanalizowane na dalszych etapach prac.

Należy ponadto stwierdzić, że w dokumencie nie wskazano, czy proponowane wartości redukcji będą w jednakowym stopniu dotyczyły wszystkich państw członkowskich, niezależnie od wyjściowego poziomu zużycia tych preparatów – zdaniem Rządu RP, takie rozwiązanie, ograniczające w nierównym stopniu dostępność rolnictwa do środków produkcji, zaburzałoby równowagę konkurencyjności na wspólnym rynku.

Rząd RP nie może zgodzić się na utożsamianie ograniczania ryzyka związanego ze stosowaniem środków ochrony roślin z ilościową redukcją ich zużycia. Minimalizację ryzyka można osiągnąć poprzez zwiększenie wykorzystywania środków ochrony roślin niskiego ryzyka czy też preparatów biologicznych, co nie musi przekładać się na spadek liczby zabiegów. Co więcej, w przypadku tego typu preparatów dawki są najczęściej znacznie wyższe niż w przypadku preparatów chemicznych. Tym samym ilościowa redukcja zużycia środków ochrony roślin będzie w praktyce promować stosowanie wyłącznie preparatów chemicznych o najostrzejszej klasyfikacji, których zastosowanie wiąże się z gwarancją wysokiej skuteczności, a jednocześnie ze stosowaniem bardzo niskich dawek środka.

Według Rządu RP wyłączenie z obrotu i stosowania konkretnych środków ochrony roślin powinno być poprzedzone udostępnieniem rozwiązań alternatywnych, które z jednej strony będą bezpieczne dla środowiska i konsumenta, a z drugiej strony zapewnią możliwość produkcji roślinnej na odpowiednim poziomie. W kontekście powyższych celów ważne jest również wspieranie doradztwa rolniczego oraz edukacji.

Zarówno w strategii „Od pola do stołu”, jak i w Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 założono, że do 2030 r. **co najmniej 25% gruntów rolnych na terenie Unii ma być przeznaczonych na rolnictwo ekologiczne**. Korzyści przyrodnicze z produkcji oraz zdrowotne z konsumpcji żywności ekologicznej są niezaprzeczalne, jednakże osiągnięcie tak ambitnego celu ogólnounijnego (co najmniej 25 % w porównaniu do 7,5 % powierzchni w 2018 r. – dane Eurostat) wymaga ogromnych nakładów finansowych na edukację producentów i konsumentów, doradztwo, promocję i wsparcie całego środowiska żywieniowego („food environment”). Nie wskazano przy tym, czy cel ten będzie mierzony w odniesieniu do całej Unii Europejskiej, czy też ma go osiągnąć każde państwo z osobna. W poszczególnych państwach członkowskich występują duże dysproporcje w udziale gruntów ekologicznych - wg danych za 2018 rok średnia UE to 7,5%, w Austrii 24,1%, w Polsce i Holandii 3,3%, na Malcie 0,4%. W tym kontekście propozycja osiągnięcia 25 % odsetka gruntów przeznaczonych na

rolnictwo ekologiczne jest bardzo ambitna i oznacza konieczność głębokich zmian w sektorze rolnym oraz jego otoczeniu. Plony z upraw ekologicznych są znacznie niższe niż w produkcji konwencjonalnej, co oznacza, że upowszechnienie produkcji ekologicznej spowoduje spadek całkowitej produkcji rolnej, a więc może zagrażać bezpieczeństwu żywnościowemu. Trzeba też zwrócić uwagę na większe koszty produkcji i wyższe ceny produktów ekologicznych oraz ograniczony popyt.

Rząd RP z zainteresowaniem przyjmuje zawartą w Strategii zapowiedź działań Komisji Europejskiej na rzecz **zachowania i szerszego rolniczego wykorzystania zasobów genetycznych starych, tradycyjnych odmian roślin uprawnych i ras zwierząt**, mając na uwadze, jak dużą rolę odgrywają one zarówno dla rolnictwa jak i środowiska.

2.2.3. Rozwiązanie kwestii użytkowania gruntów i odbudowa ekosystemów gleb

Rząd RP popiera zapisy dotyczące ochrony gleb ujęte w Strategii. Z zadowoleniem należy przyjąć uwzględnienie w dokumencie licznych zagrożeń dla gleb (zasklepienie, erozja, spadek zawartości materii organicznej, zanieczyszczenie gleb, pustynnienie), które stanowią również zagrożenie dla różnorodności biologicznej.

Rząd RP pozytywnie ocenia planowane zwiększenie wysiłków w celu ochrony żyzności gleby, zmniejszenia erozji gleby i zwiększenia zawartości materii organicznej w glebie. Pożądanym kierunkiem jest również zwiększenie postępu w identyfikowaniu zanieczyszczonych obszarów glebowych, określaniu możliwości osiągnięcia ich dobrego stanu ekologicznego oraz wprowadzaniu celów ich odbudowy. Rząd RP uznaje cel zawarty w Strategii dotyczący **ochrony żyzności gleby i zwiększenia zawartości materii organicznej** w glebie za bardzo ważny, ponieważ jakość gleb stanowi zasób przyrody niezbędny do produkcji rolnej. Promowanie praktyk zrównoważonego gospodarowania glebą, przyczyniających się do realizacji powyższych celów, już obecnie jest przedmiotem wsparcia w ramach WPR i powinno być nadal wspierane w przyszłości.

Rząd RP uznaje za zasadne deklarowane przez Komisję Europejską zmiany w dokumentach, celem wypełnienia zobowiązań UE i międzynarodowych w zakresie neutralności degradacji gleby, które będą obejmowały:

- w 2021 r. aktualizację dokumentu pn. *Strategia tematyczna w dziedzinie ochrony gleb*,
- w 2021 r. przyjęcie *Planu działań na rzecz zerowego zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby*,
- ujęcie kwestii uszczelniania gleby i remediacji zanieczyszczonych terenów przemysłowych w opracowywanej *Strategii na rzecz zrównoważonego budownictwa*,
- działania w dziedzinie zdrowia gleby i żywności w ramach *Horizon Europe* mające na celu opracowanie rozwiązań przywracających zdrowie gleby i jej funkcje.

2.2.4. Zwiększenie powierzchni lasów oraz poprawa ich stanu zdrowia i odporności

Rząd RP popiera działania dążące do poprawy jakości i odporności lasów i z zadowoleniem odnotowuje zwrócenie uwagi na rolę lasów w zachowaniu i kształtowaniu różnorodności biologicznej oraz ich zagrożenia, szczególnie te związane ze zmianami klimatycznymi również w kontekście zwiększonych pojawów szkodników i chorób lasu. Rząd RP stoi jednak na stanowisku, że Strategia ingeruje w kwestie, które powinny znaleźć się w Strategii leśnej UE po 2020.

Zdaniem Rządu RP zapisy Strategii na rzecz bioróżnorodności zaprzeczają leśnictwu wielofunkcyjnemu, czyli założeniu, że lasy jednocześnie realizują funkcje przyrodnicze, społeczne i produkcyjne. Rząd RP uznaje to za niezwykle niebezpieczne dla zachowania ciągłości funkcjonowania zrównoważonej

gospodarki leśnej, dbającej od wielu lat o przyrodę, a dzięki temu wpływającej pozytywnie na zachowanie bioróżnorodności z jednoczesnym dostarczaniem pożytków dla społeczeństwa. Strategia powinna dalej promować trwale zrównoważoną gospodarkę leśną w Europie, której definicję, zasady i szczegółowe kryteria zostały uzgodnione w ramach procesu ministerialnego wysokiego szczebla *Forest Europe* i które stanowią już integralną część krajowych uregulowań prawnych.

Na obecnym etapie brak jest szczegółowych wytycznych co do sposobu kwalifikowania powierzchni do objęcia ochroną ścisłą. Jednakże w strategii zawarto doszczegółowienie, że „**zakłada się zdefiniowanie, mapowanie, monitorowanie i ścisłą ochronę wszystkich pozostałych w UE lasów pierwotnych i starodrzewów**”. Niepokojące w równej mierze z punktu widzenia środowiskowego, jak i gospodarczego jest istniejące ryzyko objęcia ochroną ścisłą przede wszystkim obszarów leśnych i skupiania się na przenoszeniu ciężaru implementacji Strategii na rzecz różnorodności biologicznej na sektor leśny / ekosystemy leśne. Rząd RP uważa, że nie jest dopuszczalne powiększanie w sposób nieuzasadniony merytorycznie powierzchni objętej formami ochrony przyrody na terenach leśnych, na których prowadzona jest wielofunkcyjna i zrównoważona gospodarka leśna. Rząd RP wyraża zaniepokojenie, że bardzo ogólne zapisy Strategii mogą przełożyć się na konkretne rozwiązania prowadzące do tego, że to przede wszystkim lasy będą obejmowane ochroną ścisłą.

. Co więcej, wskazane powyżej doszczegółowienie oznacza, że wyznaczane będą przede wszystkim starsze drzewostany oraz lasy uznane za pierwotne, przy czym nie jest jasne, według jakich kryteriów.

Przyjmując ambitny cel, polegający na objęciu ochroną ścisłą 10% obszarów lądowych Unii Europejskiej, w szczególności wszystkich pozostałych lasów pierwotnych i starodrzewów, należy w pierwszej kolejności oszacować potencjał członków UE do osiągnięcia ww. celu. Rząd RP uważa, że dokumentowi powinny towarzyszyć dane i analizy, wskazujące na możliwość osiągnięcia powyższego celu, którymi w kontekście jego sformułowania powinna dysponować Komisja Europejska².

Należy podkreślić, że objęcie ochroną ścisłą lasów prywatnych oznaczać będzie faktyczną utratę władztwa nad tymi lasami przez ich właścicieli, a zatem i korzyści płynących z gospodarki leśnej (pozyskanie surowca drzewnego).

Niewątpliwie proces obejmowania własności prywatnej ochroną ścisłą będzie bardzo trudny i kosztowny. Spośród kluczowych problemów wskazać należy:

- 1) brak zgody właścicieli na nieodpłatne objęcie ochroną ścisłą,
- 2) oczekiwanie wysokich rekompensat finansowych z tytułu utraconych przychodów,
- 3) ograniczone możliwości wykupu własności prywatnej.

Wobec wskazanych powyżej istotnych problemów zasadne jest twierdzenie, że osiągnięcie celów zawartych w Strategii realizowane będzie głównie w oparciu o lasy własności państwowej. W tej sytuacji należy stwierdzić, że jeśli całość obszarów ściśle chronionych zostanie zlokalizowana na terenach lasów państwowych – oznaczać to będzie objęcie ochroną ścisłą 72% lasów państwowych UE. Dodatkowo, jeśli ochrona ścisła dotyczyć będzie tzw. „starodrzewów” oznaczać to

² Obecnie lasy w UE zajmują powierzchnię 157 786 910² ha, co stanowi ok. 37% powierzchni lądowej Unii (426 764 200 ha)². A zatem 10% powierzchni lądowej UE to obszar o powierzchni 42 676 420 ha. Oznacza to, że aby osiągnąć zamierzony cel (10% ~~leśnych~~ obszarów lądowych) konieczne może być objęcie ochroną ścisłą ok. 27% powierzchni leśnej UE.

Należy podkreślić, że lasy UE są w znacznym udziale własnością prywatną. Obecnie udział lasów prywatnych wynosi ok. 61%, co przekłada się na powierzchnię ok. 95,1 mln ha. Odpowiednio powierzchnia lasów państwowych wynosi ok. 62,6 mln ha.

będzie wyłączenie wszystkich tego typu drzewostanów oraz znacznej części drzewostanów stosunkowo młodych. Dla państw, które dysponują dużym udziałem własności państwowej, takie rozwiązanie jest ze względów społecznych i ekonomicznych nie do zaakceptowania.

Skutkiem tych działań będzie ograniczenie pozyskania drewna, które jest podstawowym źródłem przychodów w sektorze leśno-drzewnym. W ocenie Rządu RP skutki ekonomiczne i społeczne mogą być bardzo poważne. Dokument w obecnej formie nie analizuje skutków gospodarczych jego wprowadzenia. Ograniczenie pozyskania drewna będzie miało istotny wpływ na przemysł drzewny, utratę miejsc pracy i PKB. Ponadto popyt na drewno w UE nie będzie ulegał zmniejszeniu. Zachodzi ryzyko, że źródłem tego surowca stanie się import, w tym z krajów o niższych standardach środowiskowych.

Realizacja postulatu zmapowania i objęcia **ochroną ścisłą wszystkich pozostałych w UE „lasów pierwotnych” i starodrzewów**, w rozmiarze 10% obszarów lądowych może oznaczać objęcie tą formą ochrony 27% lasów Unii Europejskiej. A zatem blisko jedna trzecia lasów może zostać poddana istotnym ograniczeniom w prowadzeniu gospodarki leśnej.

Ponadto podkreślić należy fakt, że lasy objęte ochroną ścisłą tylko w początkowym okresie będą magazynem CO₂. W krótkim czasie na skutek ich rozpadu, lasy te staną się emitentami gazów cieplarnianych. Negatywny wpływ w tym zakresie będzie również miało ograniczenie pozyskania i tym samym możliwość wiązania CO₂ w drewnie wbudowywanym w wyroby.

Jeśli chodzi o opracowanie wytycznych dotyczących przyjaznych różnorodności biologicznej praktyk zalesiania oraz leśnictwa bliższego naturze, Rząd RP uważa, że tak jak inne wytyczne, których opracowanie zapowiada Strategia, te również powinny zostać stworzone razem z właściwymi ekspertami z państw członkowskich, biorąc pod uwagę uwarunkowania krajowe.

Lasy odgrywają ogromną rolę nie tylko w aspekcie zachowania różnorodności biologicznej, ale również przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, regulacji stosunków wodnych, stabilizacji gleby oraz oczyszczania powietrza oraz dostarczania odnawialnych surowców produkcyjnych oraz żywności i leków. Rząd RP stoi na stanowisku, że zalesianie gruntów rolnych niskiej klasy bonitacji, na których prowadzenie działalności rolniczej jest nieopłacalne, jest i nadal powinno być promowane w ramach WPR.

1.2.5. Rozwiązania dotyczące produkcji energii korzystne dla wszystkich stron

Strategia w części "2.2.5. Rozwiązania dotyczące produkcji energii korzystne dla wszystkich stron" mówi o priorytetowym traktowaniu rozwiązań takich jak: morska energia wiatrowa, która umożliwi również regenerację zasobów ryb, farmy wykorzystujące panele słoneczne, które zapewniają przyjazne dla różnorodności biologicznej pokrycie gleby, oraz zrównoważona bioenergia. Odnosi się do istniejących już rozwiązań, zawartych w Dyrektywie (UE) 2018/2001 w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (której zmiany zapowiada KE), będące w trakcie implementacji do polskiego prawodawstwa, w tym m.in. w ramach ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii oraz ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych.

Rząd RP zwraca uwagę, że założenia dotyczące wprowadzenia bardziej rygorystycznych kryteriów zrównoważonego rozwoju w zakresie źródeł bioenergii, w szczególności zapisy mówiące o ograniczeniu wykorzystania całych drzew i roślin spożywczych i paszowych do produkcji energii, ograniczają lub wręcz uniemożliwiają spalanie drewna.

1.2.6. Przywrócenie dobrego stanu środowiska ekosystemów morskich

W odniesieniu do przywracania dobrego stanu środowiska ekosystemów morskich, w opinii Rządu RP na poparcie zasługuje fakt, iż w porównaniu do dotychczas obowiązującej Strategii UE na rzecz różnorodności biologicznej do 2020, główne cele nowej strategii kładą znacznie większy nacisk na znaczenie różnorodności biologicznej dla dobrobytu i rozwoju człowieka. Na poparcie zasługują zapisy dotyczące potrzeby stosowania podejścia ekosystemowego do zarządzania działalnością człowieka na morzu oraz mające na celu wzmocnienie ochrony ekosystemów morskich i przywrócenie ich do stanu równoważnego z tzw. dobrym stanem ekologicznym środowiska morskiego³ (wskaźnik ujęty w przepisach unijnych, ang. *Good Environmental Status* – GES). W tym kontekście, w opinii Rządu RP, należy docenić podkreślenie w jej zapisach nie tylko działań podejmowanych w kierunku zapobiegania degradacji ekosystemów morskich i utraty różnorodności biologicznej, ale przede wszystkim mających na celu ich rzeczywistą odbudowę.

Jednocześnie Rząd RP uznaje, że *Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030* prezentuje ambitne podejście do ochrony zasobów naturalnych oraz redukcji zanieczyszczeń środowiska morskiego, jak również wdrażania krajowych strategii i planów działania dla osiągnięcia jej celów. Z tego względu realizacja poszczególnych jej elementów, jak również podejmowanie przyszłych zobowiązań przez państwa członkowskie musi odbywać się z poszanowaniem i uwzględnieniem specyficznych warunków krajowych we wdrażaniu zarówno przyjętych jak i planowanych rozwiązań. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia procesu przyszłej operacjonalizacji kluczowych działań, które ma podjąć Komisja w ramach wdrażania Strategii w latach 2021-2024.

Rząd RP za pozytywne uznaje silniejsze uwypuklenie kwestii ochrony przyrody w działaniach, które można finansować w ramach Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego.

Istotne jest również pogłębienie nacisku w ramach Wspólnej Polityki Rybołówstwa na połowy bardziej zrównoważone, w mniejszym stopniu wpływające na elementy środowiska morskiego takie jak integralność dna morskiego i ochrona naturalnych siedlisk, poprzez ograniczenie oddziaływania trałowania dennego, zjawiska zagubionych lub porzuconych narzędzi połowowych, a także poprzez ograniczenie oddziaływania rybołówstwa na gatunki chronione - redukcja przypadkowego połowu.

1.2.7. Odbudowa ekosystemów słodkowodnych

Ekosystemy wodne stają się szczególnie istotne w obliczu zmian klimatu i zagrożenia suszą. Rząd RP popiera ideę inwestycji polegających na rewitalizacji rzek i terenów zalewowych oraz konieczność odbudowy ekosystemów wodnych, szczególnie torfowisk, podmokłych trwałych użytków zielonych, teras zalewowych oraz cieków i zbiorników wodnych. Konieczne są działania małej retencji, przebudowa urządzeń melioracji na posiadające dwojaką funkcję, przebudowa urządzeń hydrotechnicznych i udrażnianie rzek. Takie działania w naturalny sposób zmniejszają wrażliwość tych terenów na zagrożenie powodziowe i będą przyczyniać się do osiągnięcia celu dotyczącego odzyskania charakteru rzek o swobodnym przepływie na poziomie 25 000 km do 2030 r.

³ Wdrażanie strategii morskiej opiera się na przepisach unijnych, które mają na celu ujednoczenie podejścia do działań na rzecz poprawy stanu wód Bałtyku. Za wskaźnik przyjęto tzw. dobry stan ekologiczny środowiska morskiego (ang. *Good Environmental Status* – GES), który oznacza, że wody morskie są czyste, zdrowe i urodzajne w odniesieniu do panujących w nich warunków, zaś wykorzystanie środowiska morskiego zachodzi na poziomie, który gwarantuje zachowanie możliwości użytkowania i prowadzenia dalszych działań przez obecne i przyszłe pokolenia. W praktyce chodzi o ochronę gatunków i siedlisk morskich, zapobieganie spadkowi naturalnej różnorodności biologicznej, a także zachowanie równowagi funkcjonowania różnorodnych składników biologicznych w akwenach.

W opinii Rządu RP na szczególną uwagę zasługuje postulat Strategii, zgodnie z którym co najmniej 25 000 km rzek powinno zostać zrenaturyzowanych do 2030 r. poprzez usunięcie przestarzałych barier migracyjnych dla organizmów wodnych oraz renaturyzację ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Działanie mające na celu odbudowę charakteru cieków o swobodnym przepływie jest w opinii Rządu RP działaniem słusznym, lecz może okazać się trudne do wykonania w zakładanej perspektywie czasowej. Obawa ta jest podyktowana przewidywaną realizacją prac renaturyzacyjnych w napiętym harmonogramie, który musi uwzględniać również fakt, że – zgodnie z intencją Komisji Europejskiej - planuje ona w 2021 r. zapewnić wytyczne techniczne i wsparcie państwom członkowskim UE, w celu zidentyfikowania obszarów renaturyzacji i uruchomienia funduszy po konsultacji z wszystkimi odpowiednimi władzami, a do roku 2023 dostarczy państwom członkowskim UE wsparcie techniczne dla ich działań.

Obawę Rządu RP budzi brak w treści Strategii informacji, jaka część celu renaturyzacji co najmniej 25 000 km rzek będzie przypadać w udziale do realizacji poszczególnym państwom członkowskim. Wyjaśnienia wymaga, w jaki sposób dokonany zostanie podział długości rzek do renaturyzacji pomiędzy państwa członkowskie oraz jakimi przesłankami kierowała się Komisja Europejska szacując, że zrenaturyzowanie 25 000 km rzek jest wykonalne do 2030 r. – obecnie treść komunikatu tego nie przedstawia. W opinii Rządu RP słusznym jest stwierdzenie padające w Strategii, że każde państwo członkowskie UE będzie musiało poczynić sprawiedliwie do niego przydzieloną część wysiłków, aby osiągnąć cele Strategii. Ma się to odbyć na podstawie obiektywnych kryteriów ekologicznych, które będą uwzględniać fakt, że każdy kraj cechuje się inną różnorodnością biologiczną w ujęciu jakościowym i ilościowym. Należy jednak wskazać, że ważnym elementem uznania starań na rzecz osiągnięcia celów Strategii powinny być także poczynione do tej pory wysiłki na rzecz różnorodności biologicznej, w tym ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Należy również zaznaczyć, że ww. cel powinien być osiągnięty na rzekach niewykorzystywanych gospodarczo, co pozwoli na zapewnienie zgodności z polityką Rządu RP wyrażoną w Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju i Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu.

Rząd RP zauważa jednocześnie, że realizacja inwestycji mających na celu przywrócenie naturalnych funkcji rzek i równin zalewowych - na odcinkach cieków niewykorzystywanych gospodarczo, w tym tych, które zostały uznane jako sztuczne lub silnie zmienione, których renaturyzacja jest uzasadniona i nie spowodowałaby utraty możliwości pełnienia przez takie odcinki rzek funkcji istotnych z punktu widzenia ich gospodarczego wykorzystania, zgodnie z zasadami Ramowej Dyrektywy Wodnej - może również przyczynić się do rozwoju działalności społeczno-ekonomicznej, w tym dla turystyki i rekreacji. Działania renaturyzacyjne prowadzone na tych odcinkach cieków będą miały wpływ na poprawę ich stanu, odpowiednią modulację przepływu wód oraz ochronę przeciwpowodziową na tych odcinkach, co w opinii Rządu RP jest działaniem słusznym.

W tym kontekście, Rząd RP prowadzi działania kompleksowe, łączące działania sprzyjające retencji naturalnej i sztucznej oraz działania techniczne i nietechniczne, które będą skuteczną odpowiedzią na problem zmian klimatu, w tym występowania zjawisk suszy i powodzi w Polsce, jak też mogą przyczynić się do realizacji celów niniejszej Strategii, uwzględniając zasadę zrównoważonego rozwoju i potrzeby gospodarczego wykorzystania rzek w poszanowaniu zasady zachowania wymogu utrzymania lub dążenia do odpowiednio wysokiego poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów słodkowodnych.

Niemniej jednak Polska posiada wstępnie zidentyfikowane dalsze potrzeby w zakresie renaturyzacji wód powierzchniowych, na obszarze całego kraju, uwzględniające wymagania osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Należy jednak wskazać, iż terminarz wdrażania środków zmierzających do osiągnięcia celów Strategii jest nieskorelowany z terminarzem Ramowej Dyrektywy Wodnej, zgodnie z przepisami której powinny

być realizowane działania wynikające ze Strategii. Ramowa Dyrektywa Wodna odnosi się w swojej istocie do perspektywy czasowej kończącej się na roku 2027, natomiast Strategia odnosi się do perspektywy roku 2030. Zatem wyjaśnienia wymaga także rozmiękanie się daty realizacji celu renaturyzacji rzek (roku 2030) z terminem osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód, w przypadku określenia w planach gospodarowania wodami odstępstw od ich osiągnięcia ze względu na zastosowanie art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (rok 2027).

1.2.8. Zazielenianie obszarów miejskich i podmiejskich

Rząd RP z zadowoleniem przyjmuje cel zazieleniania obszarów miejskich i podmiejskich. Cel ten jest zgodny z celami przyjętej w 2019 przez Rząd RP strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej *Polityka ekologiczna państwa 2030*. Konieczne jest podejmowanie działań związanych z rozwijaniem oraz budową zielono-niebieskiej infrastruktury i retencją wody, czyli m.in. zazielenianiem obszarów miejskich i podmiejskich, likwidowaniem powierzchni utwardzonych oraz wspieraniem i przywracaniem na tych terenach bioróżnorodności.

Zdaniem Rządu RP zazielenianie obszarów miejskich i podmiejskich poprzez rozwijanie tzw. zieleni miejskiej, z elementami retencji wody w wielu przypadkach wspomaga także funkcje wypoczynkowe, rekreacyjne, zdrowotne oraz estetyczne. Wpływa na jakość życia mieszkańców, ale przede wszystkim utrzymuje różnorodność przyrody. Rząd RP stoi na stanowisku, że inwestowanie w przyrodę oznacza również inwestycje w lokalne miejsca pracy i możliwości biznesowe. Zazielenianie miast wiązać się będzie z możliwością zatrudnienia w zakresie doradztwa i wykonawstwa ww. infrastruktury, a także promowania takich zawodów, jak: projektanci i planiści, urbaniści, architekci krajobrazu, ogrodnicy i botanicy, czy też specjaliści z obszaru ochrony środowiska, meteorologii, klimatu i hydrologii.

Według Rządu RP wdrażanie tego celu powinno być powiązane z celem odnoszącym się do inwazyjnych gatunków obcych poprzez wykorzystanie rodzimych gatunków roślin oraz unikanie roślin należących do gatunków obcych o charakterze inwazyjnym przy zazielenianiu obszarów miejskich i podmiejskich. Pomocnym przy tym może być Europejski kodeks postępowania w zakresie ogrodnictwa i inwazyjnych roślin obcych oraz krajowe kodeksy.

1.2.9. Ograniczanie zanieczyszczenia

W odniesieniu do celu dotyczącego **ograniczenia strat składników odżywczych (azotu i fosforu) z nawozów o co najmniej 50%**, co przyczyni się do **ograniczenia stosowania nawozów o co najmniej 20 % i jednoczesnego zachowania żyzności gleb**, Rząd RP stoi na stanowisku, że dla zrównoważonej produkcji rolnej żyzność gleb jest kluczowa. Zrównoważone zarządzanie składnikami odżywczymi jest bardzo ważną kwestią dla utrzymania dobrej jakości ekosystemów rolnych (zarówno gleby, jak i wody) oraz pozyskania plonów na odpowiednim poziomie. Dotychczasowe działania wynikające z *dyrektywy Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (91/676/EWG)* już realizują ten cel, wprowadzając kompleksowe zasady w kontekście stosowania azotu. Cel odnoszący się do ograniczenia strat składników odżywczych oraz ograniczenia stosowania nawozów należy, podobnie jak w przypadku ochrony roślin, wdrażać poprzez wprowadzenie praktyk, które będą umożliwiały realizację tego celu, np. rolnictwo precyzyjne, stosowanie nawozów z inhibitorami lub nawozów otoczkowanych, stosowanie przetworzonych nawozów naturalnych itp. Ponadto należy pamiętać, iż stosowane prawidłowo w odpowiednich dawkach nawozy naturalne, szczególnie obornik, są źródłem materii organicznej zwiększającej żyzność gleb, która coraz częściej jest elementem deficytowym w glebie.

W ramach zarządzania składnikami odżywczymi powinno się również wspierać i promować ocenę zasobności gleby, zarówno pod kątem makro- jak i mikroskładników, co pozwoli na uniknięcie stosowania nadmiernych dawek nawozów. Oczywiście również bardzo istotne znaczenie ma doradztwo rolnicze i ciągłe wsparcie przez instytuty naukowo-badawcze.

Należy przeprowadzić ocenę, czy i w jakim stopniu ograniczenie stosowania nawozów do 20% (plus dodatkowo ograniczanie nawożenia na terenach upraw ekologicznych) nie spowoduje zubożenia gleb w składniki odżywcze, a więc czy dążąc do poprawy stanu środowiska nie spowoduje się erozji gleb w te składniki, co może zmniejszyć plonowanie, pogorszyć jakość upraw i zmniejszyć ich odporność na niekorzystne warunki pogodowo-glebowe. W połączeniu z oczywistym mniejszym plonowaniem na terenach upraw ekologicznych może to znacznie zmniejszyć produkcję roślinną w UE i zagrozić bezpieczeństwu żywnościowemu w naszym regionie. W ocenie tej należy uwzględnić również wpływ dobrych praktyk przyczyniających się do zwiększenia materii organicznej w glebie (nawożenie organiczne, mulczowanie, poplony itp.), które powinny ograniczyć konieczność stosowania nawozów mineralnych.

1.2.10. Działania dotyczące inwazyjnych gatunków obcych

Rząd RP dostrzega zagrożenie, jakie dla bioróżnorodności stanowią gatunki inwazyjne i potrzebę zahamowania ich ekspansji i uznaje za słuszny cel odnoszący się do opanowania inwazyjnych gatunków obcych. Jest on bowiem powiązany z ograniczeniem ich presji na gatunki rodzime zagrożone wyginięciem.

Należy jednak wskazać, że zaproponowany w Strategii **cel tj. zarządzanie zadomowionymi inwazyjnymi gatunkami obcymi oraz zmniejszenie o 50 % liczby gatunków z czerwonej księgi, dla których stanowią one zagrożenie** może być trudno mierzalny i trudny do weryfikacji, a w konsekwencji może wystąpić problem z wiarygodnością oceny rezultatu.

Rząd RP zwraca również uwagę, że walka z niektórymi inwazyjnymi gatunkami obcymi wymaga wielu lat żmudnej, systematycznej i kosztownej pracy. Natomiast efekty tej pracy w wielu przypadkach, nawet przy pełnym zaangażowaniu sił i środków, mogą okazać się niesatysfakcjonujące. Mając na uwadze powyższe, należy stwierdzić, że osiągnięcie ww. zakładanego celu będzie bardzo trudne.

Według Rządu RP na etapie wdrażania Strategii zasadne będzie doprecyzowanie listy gatunków zagrożonych wyginięciem, których dotyczy ten cel oraz wskazanie państw, na terenie których one występują.

2. Umożliwienie zmiany transformacyjnej

Rząd RP popiera konieczność sięgnięcia po rozwiązania wykraczające poza obecne ramy zarządzania politykami publicznymi w UE w celu wsparcia zmiany transformacyjnej, niezbędnej dla powstrzymania utraty różnorodności biologicznej w Europie.

Nowe ramy zarządzania

Rząd RP zwraca uwagę, że mechanizm monitorowania postępów prac, w oparciu o wspólnie wypracowanie zasady i wskaźniki, pozwoli na ocenę realizacji założonych celów i sposobów ich osiągnięcia. Przy pracach nad takim mechanizmem należy wziąć pod uwagę uwarunkowania i możliwości poszczególnych krajów, ich potencjał kadrowy, instytucjonalny i finansowy.

Przyspieszenie wdrażania i egzekwowania prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska

W kontekście pełnego wdrożenia Dyrektywy siedliskowej i Dyrektywy ptasiej należy zauważyć, iż w dążeniu do ich pełnej implementacji często problemem są kwestie natury finansowej. Biorąc pod uwagę ramy programów operacyjnych oraz zasoby ludzkie, opóźnienia są rzeczą nieuniknioną. Dlatego też zdaniem Rządu RP, Komisja Europejska powinna podchodzić indywidualnie do kwestii ew. opóźnień, badając ich przyczyny – czy są one niezależne i obiektywne, jakie działania zostały podjęte, żeby im zapobiec. Komisja Europejska powinna ponadto zauważać fakt dużego obciążenia państw członkowskich całokształtem spraw związanym z ochroną różnorodności biologicznej, w związku z czym powinna dążyć do jak największego łączenia wszelkich procesów na poziomie UE, w tym procesów sprawozdawczych, eliminując tym samym nadmierne obciążenia państw członkowskich UE.

Należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność współpracy Komisji Europejskiej z państwami członkowskim UE podczas przyszłych prac nad ewentualną zmianą rozporządzenia w sprawie konwencji z Aarhus, tak aby w jak największym stopniu uwzględnić stanowiska rządów poszczególnych państw. Zdaniem Rządu RP postulowane zwiększenie dostępu do wymiaru sprawiedliwości i legitymacji organizacji pozarządowych powinno być rozważane przy jednoczesnym zwiększeniu kontroli nad tworzeniem i funkcjonowaniem organizacji pozarządowych działających na rzecz ochrony środowiska tak, aby ich działanie było merytorycznie uzasadnione, a nie podyktowane partykularnymi interesami. Ze względu na fakt, że Komisja nie precyzuje w jaki sposób państwa mają weryfikować, czy organizacje działają na rzecz ochrony środowiska oraz jakie mają spełniać wymagania konieczne do uznania ich legitymacji w sprawach dotyczących ochrony środowiska, postuluje się skonkretyzowanie kryteriów i ustalenie ich wspólnych dla wszystkich państw członkowskich.

W dokumencie zdecydowanie zbyt duża rola została nadana organizacjom pozarządowym, z jednoczesnym całkowitym pominięciem innych interesariuszy co budzi uzasadnione wątpliwości, gdyż wszyscy partnerzy społeczni powinni być włączeni na równych prawach, bez wyróżniania jednej z grup. Rząd RP proponuje właściwe uwzględnienie roli samorządów, właścicieli i zarządców gruntów leśnych, a także środowisk rolników, rybaków i innych, które miałyby realizować Strategię.

Biznes na rzecz różnorodności biologicznej

Popieramy włączenie biznesu do działań na rzecz zachowania różnorodności biologicznej, co istotne jest także w kontekście wychodzenia z kryzysu i oczekujemy na nową inicjatywę KE ws. zrównoważonego ładu korporacyjnego. Należałoby także zauważyć, że znaczącą rolę mogą i powinny odegrać tu nie tylko korporacje, ale także małe i średnie przedsiębiorstwa, które powinny uzyskać stosowne wsparcie UE.

Inwestycje, ustalanie cen i opodatkowanie

Wprawdzie Strategia wspomina o InvestEU oraz taksonomii, jednak Rząd RP z rozczarowaniem zauważa niewystarczające potraktowanie tematu finansowania w Strategii - bez zapewnienia odpowiedniego finansowania, nie ma możliwości realizacji ambitnych celów w niej zawartych.

Jeśli chodzi o kwestie podatkowe, w tym przenoszenie ciężaru opodatkowania z pracy na środowisko, to przedstawione plany KE w odniesieniu do zmian w systemach podatkowych zostały sformułowane w sposób bardzo ogólny, brak zaś konkretów co do wpływu przedmiotowych zamierzeń na poszczególne podatki uniemożliwia analizę w zakresie znaczenia tych zmian w odniesieniu do aktualnych krajowych przepisów.

Trzeba również pamiętać, że systemy podatkowe mogą być bodźcem wpływającym na ochronę środowiska, jednakże ich główną rolą jest rola fiskalna. Przy kreowaniu nowych rozwiązań należy mieć na względzie również obecną sytuację i postępujący kryzys gospodarczy. Istnieje potrzeba uwzględnienia sytuacji gospodarczej poszczególnych państw przy realizacji inicjatyw, zwłaszcza w dobie kryzysu gospodarczego.

W ocenie Rządu RP rynek finansowy jest jednym z istotnych elementów dążenia do zmiany w kierunku gospodarek niskoemisyjnych. Podejście to, komplementarne w stosunku do już przyjętych lub będących w trakcie przygotowania planów działań w obszarze zwiększenia finansowania w gospodarce, w tym poprzez rynek kapitałowy, może stanowić dodatkowe, uzupełniające narzędzie ułatwiające ochronę bioróżnorodności. Należy zwrócić uwagę na to, aby rynek finansowy nie stał się jedynym gwarantem zmiany w kierunku gospodarek niskoemisyjnych, a zarazem aby podejście to nie determinowało charakteru jego dotychczasowej działalności.

Rząd RP popiera dążenia Komisji Europejskiej do stworzenia *Odnowionej strategii zrównoważonego finansowania*. Udział rynku finansowego w inicjatywie jest uzasadniony ze względu na jego istotną rolę w finansowaniu zrównoważonych i ekologicznych przedsięwzięć, których celem może być między innymi ochrona bioróżnorodności.

Niemniej w przypadku opracowywania *Strategii zrównoważonego finansowania* należy zwrócić uwagę na odpowiednie rozłożenie obowiązków po stronie uczestników rynku finansowego. Ich obowiązki związane z realizacją jej zapisów nie powinny stanowić dla nich dodatkowych obciążeń i determinować charakteru ich dotychczasowej działalności. W związku z tym, ww. *Strategia* powinna być postrzegana raczej jako inicjatywa komplementarna, mogąca ułatwić ochronę bioróżnorodności przy braku jednoczesnego utrudniania funkcjonowania rynku finansowego, mającego w najbliższych latach pełnić rolę jednego z głównych filarów odbudowy gospodarki europejskiej po pandemii koronawirusa COVID-19.

Pomiar i uwzględnianie wartości przyrody

W odniesieniu do pomiarów i integracji wartości przyrody Rząd RP wskazuje, iż do tej pory Komisja Europejska nie wypracowała metodyki PEF/OEF uwzględniającej kryteria różnorodności biologicznej. Najpierw powinny zostać wypracowane dodatkowe kryteria, zatwierdzone przez wszystkie państwa członkowskie, a dopiero potem metodyka ta powinna być implementowana do prawodawstwa. Rząd RP wskazuje, że w tym przypadku można posłużyć się wyceną usług ekosystemowych, która akcentuje korzyści ekonomiczne dla społeczeństwa płynące z ochrony środowiska.

Poprawa wiedzy, edukacji i umiejętności

Rząd RP z zadowoleniem przyjmuje założenie, iż program Horyzont Europa będzie wspierał walkę z utratą różnorodności biologicznej oraz wdrożenie zobowiązań dotyczących różnorodności biologicznej poprzez inwestycje w badania, innowacje czy wymianę wiedzy. Aby zapewnić realizację powyższych założeń w całej UE niezbędne jest jednak, aby w programie tym w jednakowym stopniu wziąć pod uwagę możliwości i potrzeby badawcze wszystkich państw UE. Projektowany zakres programu Horyzont Europa musi być dostępny dla wszystkich państw członkowskich, ponieważ wszystkie państwa dysponują potencjałem mogącym przyczynić się do znalezienia rozwiązań badawczo-innowacyjnych w walce z utratą różnorodności biologicznej oraz wdrożeniem zobowiązań dotyczących różnorodności biologicznej. Chodzi o zapewnienie równowagi geograficznej w udziale w projektowanych działaniach w wymienianych ramowych programach.

Rząd RP z ostrożnym zainteresowaniem przyjmuje zapewnienie Komisji o przedstawieniu w 2021 r. projektu zalecenia Rady w sprawie zachęcania do współpracy w ramach edukacji na rzecz zrównoważenia środowiskowego. Zalecenie ma zawierać wytyczne dla szkół i nauczycieli dotyczące współpracy i wymiany doświadczeń w zakresie różnorodności biologicznej między wszystkimi państwami członkowskimi. Za interesujące uważamy zapewnienie przez Komisję materiałów pomocniczych i ułatwienie wymiany dobrych praktyk w ramach unijnych sieci programów doskonalenia zawodowego nauczycieli

W odniesieniu do rozdziału **Unia Europejska na rzecz ambitnego światowego programu na rzecz różnorodności biologicznej**, Rząd RP popiera postulat wzmocnienia roli Unii Europejskiej jako lidera międzynarodowych prac na rzecz zapewnienia rozwiązań, które będą służyć ochronie różnorodności biologicznej i ograniczeniu praktyk prowadzących do jej utraty. Różnorodność biologiczna powinna być chroniona nie tylko na terenie Unii, ale także w innych częściach świata, gdyż jest ona wspólnym naszym dobrem, a ponadto gospodarka i rozwój państw Unii Europejskiej w znacznym stopniu uzależnione są od pozyskiwania zasobów przyrodniczych z innych części świata.

V. UZASADNIENIE STANOWISKA RZĄDU

Wpływ Strategii na sektor leśny

Powierzchnia lasów w Polsce wynosi 9254 tys. ha (według GUS – stan w dniu 31.12.2018 r.), co odpowiada lesistości 29,6%. W strukturze własnościowej lasów w Polsce dominują lasy publiczne – 80,7%, w tym lasy pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP) – 76,9%.

Zakładając, że realizacja celu zawartego w Strategii dotyczyć będzie 10% powierzchni lądowej oznaczać to będzie konieczność objęcia ochroną ścisłą około 3,1 mln ha (powierzchnia lądowa Polski to 31 mln ha). Nie można wykluczyć, że w celu osiągnięcia wskaźnika dotyczącego ochrony ścisłej, jako tereny objęte taką ochroną będą wyznaczane przede wszystkim lasy – zatem dla realizacji celu być może konieczne będzie objęcie ochroną ścisłą nowych obszarów o powierzchni co najmniej 2,7 mln hektarów – najprawdopodobniej gruntów zarządzanych przez PGL LP. Odnosząc się do celu objęcia ochroną 30% obszarów lądowych UE, należy zauważyć, iż obszary chronione w Polsce (z pominięciem małych form ochrony przyrody) zajmują ponad 38% powierzchni kraju. Nie jest jasne, co to będzie oznaczać w kontekście celu Strategii.

Uwzględniając postulat obejmowania ochroną ścisłą starodrzewów oraz aktualną strukturę wiekową lasów zarządzanych przez PGL LP należy stwierdzić, że wyłączeniu z gospodarki leśnej podlegałyby wszystkie drzewostany powyżej 80 lat oraz co najmniej 30% drzewostanów w zakresie wieku 60–80 lat. Takie działania nie tylko doprowadziłyby do zachwiania funkcjonowania obecnego modelu wielofunkcyjnej, zrównoważonej gospodarki leśnej. Ochrona ścisła może oznaczać brak możliwości przeciwdziałania zamieraniu lasu, realizowania przebudowy drzewostanów o niewłaściwym składzie gatunkowym, niemożność realizacji działań z zakresu ochrony czynnej zapisanych w PZO we wskazanych powyżej drzewostanach. Ponadto skutkiem wdrożenia ochrony ścisłej we wskazanym powyżej zakresie będzie spadek pozyskania surowca drzewnego o ponad 50%⁴ Natomiast spadek przychodów będzie jeszcze większy (być może o ok. 70%), ponieważ w drzewostanach starszych pozyskiwane są najcenniejsze sortymenty.

⁴ (proporcjonalnie do pozyskania surowca w poszczególnych klasach wieku, czyli o około 23 mln m³ - tyle pozyskano średnio w latach 2015-2019 w drzewostanach ≥ 80 lat oraz w drzewostanach w wieku 60-80 lat (30% miąższości surowca z tej klasy wieku – proporcjonalnie do wyłączonej powierzchni).

Oprócz częściowo korzystnych skutków przyrodniczych wynikających ze starzenia się drzewostanów (zwiększanie się liczby mikrosiedlisk wskutek występowania dużej liczby sędziwych drzew, wzrost zasobów martwego drewna) objęcie tak znacznych obszarów lasów ochroną ścisłą⁵ niesie ze sobą poważne ryzyka.

Jednym z nich jest ryzyko wystąpienia wielkopowierzchniowego zamierania lasu wskutek gradacji owadów, skutków ekstremalnych zdarzeń pogodowych – tornada, susze, pożary.

Ze względu na szybkie tempo zmian, lasy nie są w stanie samoistnie i ewolucyjnie dostosować się do zmieniającego się klimatu. Z tego powodu wymagają one odpowiednich działań adaptacyjnych, rozumianych jako ochrona czynna.

Ryzyko zamierania drzewostanów rośnie wraz z ich wiekiem. Oznacza to, że na ryzyko zamierania narażone są szczególnie drzewostany starsze, które mają być objęte ochroną ścisłą. W związku z tym ryzyko zamierania rozległych obszarów starodrzewów, m.in. na terenie Niemiec, Czech, Polski i Szwecji, należy ocenić jako duże.

Konsekwencją uruchomienia procesów zamierania będzie utrata szeregu kluczowych funkcji, jakie pełnią obecnie lasy. Wskazać tu należy następujące konsekwencje:

1. Utrata możliwości zachowania różnorodności biologicznej – większość gatunków leśnych wymaga specyficznych warunków jakie oferuje wnętrze lasu. Powstanie rozległych powierzchni otwartych spowoduje zanik dogodnych siedlisk. Dla wielu gatunków związanych z drzewami żywymi (ptaki, porosty, foliofagi, grzyby), zamarcie całego lasu oznaczać będzie brak możliwości dalszego funkcjonowania ich populacji.
2. Zamarte lasy, zamiast wiązać dwutlenek węgla, staną się jego emitentem. Zjawisko to będzie następstwem rozkładu zamartych drzew przez grzyby oraz rozkładu materii organicznej w glebie. Przyczyni się to do dalszego pogłębiania efektu cieplarnianego.
3. Zamarte lasy utracą możliwość łagodzenia skutków zmian klimatycznych – ograniczone zostaną możliwości retencjonowania wody, łagodzenia dobowej amplitudy temperatur, nastąpi utrata korzystnego wpływu na jakość powietrza (nawilżanie i filtrowanie) i wody (filtrowanie). Niewątpliwie w wielu miejscach uruchomione zostaną procesy erozyjne.
4. Radykalny spadek pozyskania surowca drzewnego będzie miał również niekorzystne skutki środowiskowe – konieczne stanie się zastąpienie produktów drzewnych odpowiednimi substytutami. Wskazać tu należy plastik, cement, żelazo, itp. Produkcja tych tworzyw jest energochłonna i opiera się na nieodnawialnych źródłach energii (kopaliny). Inna możliwość zastąpienia drewna pochodzącego z europejskich lasów, to drewno pochodzące z krajów spoza Unii. Znaczna część tego drewna będzie pochodzić z obszarów, gdzie prowadzi się nadmierną albo wręcz rabunkową eksploatację lasów, skutkującą zmniejszaniem się powierzchni lasów.

W 2017 r. całkowita produkcja drewna okrągłego w UE wyniosła około 470,3 mln m³. Przy czym 5 krajów odpowiada za produkcję 61% drewna okrągłego, są to: Szwecja (72,9 mln m³), Finlandia (63,3 mln m³), Niemcy (53,5 mln m³), Francja (51,2 mln m³) i Polska (45,3 mln m³).

Należy wskazać, że konsekwencją objęcia ochroną ścisłą co najmniej 10% powierzchni lądowej Unii Europejskiej, na przykładzie Polski, może być spadek pozyskania surowca drzewnego o ok. 50%. W największym stopniu spadek produkcji drewna dotknie największych producentów, tj. 5 wskazanych powyżej państw. Redukcja areалу do pozyskania drewna doprowadzi do zmniejszenia podaży drewna na rynku i podniesienia jego cen, powodując niekorzystną sytuację dla przemysłu drzewnego.

⁵ Rozumianą jako brak możliwości ingerencji polegającej m.in. na ścinaniu i pozyskiwaniu drzew

W przypadku Polski może to oznaczać spadek z ok. 40 mln m³ rocznie do około 20 mln m³ (lub jeszcze niżej). W odniesieniu do Unii Europejskiej może to oznaczać spadek o co najmniej 200 mln m³ rocznie. Należy również odnotować, że w największym stopniu zmniejszy się podaż najwartościowszych sortymentów, co oznacza jeszcze dotkliwsze straty spowodowane spadkiem przychodów. Dla producentów drewna spadki przychodów, w pewnym stopniu, zrekompensowane zostaną wzrostem cen drewna, spowodowanym zmniejszeniem podaży. Jednakże dla producentów wyrobów z drewna (w tym dla całego przemysłu drzewnego) oznaczać to będzie radykalny wzrost kosztów produkcji i utratę konkurencyjności.

Jednym z najpoważniejszych problemów dla przedsiębiorców przetwarzających drewno jest zbyt mała pula drewna przeznaczona na sprzedaż, która w znacznym stopniu nie zaspokaja ich potrzeb surowcowych. Zmniejszenie pozyskiwania drewna spotęguje problemy z utrzymaniem konkurencyjności przemysłu drzewnego i spowoduje brak możliwości jego rozwoju.

Ekonomiczne skutki tych zmian są trudne do oszacowania, choćby z tego powodu, że nikt jeszcze na tak radykalny eksperyment ekonomiczny się nie zdecydował. Niemniej jednak, zważywszy jaką ważną gałęzią unijnej gospodarki jest np. przemysł meblarski i budowlany, można założyć, że skutki będą katastrofalne. Należy oczekiwać załamania się całego sektora drzewnego.

Wpływ Strategii na sektor rolny

Jak pokazują raporty światowe (IBPES), unijne (*State of Environment 2020* i projekt *State of Nature 2020*) oraz krajowe (Monitoring Przyrody), w najgorszym stanie zachowania znajdują się siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt związane z użytkowaniem rolniczym. Siedliska łąk wilgotnych, suchych pastwisk, torfowiska, czy wrzosowiska są degradowane np. na skutek niewłaściwych zabiegów agrotechnicznych (nadmierne koszenie lub wypas albo porzucenie użytkowania prowadzące do zarastania), niewłaściwego gospodarowania zasobami wodnymi (melioracje odwadniające), uproszczenie uprawy (likwidowanie miedz, stref buforowych i zadrzewień śródpolnych). Dodatkowo dochodzi do przekształcania trwałych użytków zielonych w grunty orne lub działki budowlane.

Ochrona i właściwe użytkowanie siedlisk wilgotnych, w tym torfowisk, ma zasadnicze znaczenie dla ograniczania skutków suszy i zmian klimatu. Szacuje się, że torfowiska w Polsce mogą gromadzić co najmniej 34 mld m³ wody. W związku z tym ich zachowanie lub degradacja (np. poprzez osuszenie lub wielkoobszarową eksploatację) przekłada się wymiennie na ilość wody zgromadzonej na terenie kraju.

Przywracanie właściwego stanu siedlisk zależnych od użytkowania rolniczego polega na gospodarowaniu dostosowanym do ich możliwości regeneracyjnych. Warte poparcia są działania przywracające dobry stan siedlisk i tworzenie nowych ostoi przyrody, które wspierają nie tylko różnorodność biologiczną, ale także znacząco przyczyniają się do regulacji warunków glebowych, hydrologicznych i mikroklimatycznych korzystnych dla działalności rolniczej. Działania takie mogłyby być wdrażane poprzez instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej. Działanie takie wymaga edukacji rolników oraz powszechnego i łatwego dostępu do doradztwa rolniczego (także online).

Unijna Strategia na rzecz Bioróżnorodności 2030 ma charakter kompleksowy i uwzględnia nowe wyzwania i priorytety dotyczące różnorodności biologicznej mające jednocześnie istotny wpływ na rolnictwo i obszary wiejskie. Strategia ta z jednej strony będzie niewątpliwie wyzwaniem dla polityki i gospodarki, zaś z drugiej strony będzie stanowiła szansę na skuteczne osiągnięcie celów środowiskowych i klimatycznych.

Odnosząc się do punktu dotyczącego **zwiększenia powierzchni obszarów objętych ochroną**, w tym ochrona ścisłą, w opinii Rządu RP znaczący obszar Polski charakteryzuje się wysoką wartością

przyrodniczą powiązaną z ekstensywną gospodarką rolną, co potwierdziły przeprowadzone prace studyjne nad wyznaczeniem potencjalnych obszarów HNV (High Nature Value). Z prac tych wynika, że procent ten może wynosić, w zależności od „poziomu cenności przyrodniczej” 27,1%, 16 i 12,5%. Należy zauważyć, że wyznaczone potencjalne obszary HNV pokrywają się w znacznej mierze z wyznaczonymi w Polsce obszarami ONW, na których ze względu na niekorzystne warunki gospodarowania nie jest możliwe prowadzenie intensywnej gospodarki rolnej.

Odnosząc się do celu dotyczącego **wyznaczenia korytarzy ekologicznych** należy wskazać, że formalne wyznaczenie korytarzy ekologicznych jest szczególnie istotne przy programowaniu wszelkich działań na rzecz ochrony bioróżnorodności, w tym m.in. zalesień realizowanych na gruntach rolnych, które docelowo umożliwiają stworzenie optymalnych warunków do przemieszczania się zwierząt, co znacząco wpływa na utrzymanie i wzmocnienie ekologicznej stabilności obszarów leśnych poprzez łączenie rozdrobnionych kompleksów leśnych w zwarte i ciągłe struktury krajobrazu.

Jeśli chodzi o cel związany z **przywróceniem co najmniej 10 % użytków rolnych zawierających elementy krajobrazu** o wysokiej różnorodności, ważne będą ostateczne szczegóły decydujące czy dane gospodarstwo, region lub kraj ma spełniać nałożony warunek i jak będzie wyglądał system rozliczania tego działania. Obligatoryjny wymóg posiadania przez każde gospodarstwo 10% powierzchni przeznaczonych pod: pasy buforowe, rotacyjne lub nierotacyjne ugory, żywopłoty, zakrzaczenia i zadrzewienia śródpolne, tarasy, stawy itp. (bez uwzględnienia mnożników) może mieć jednak poważne konsekwencje dla większości z nich w kraju. Należy oczekiwać, że w warunkach naszego kraju spowoduje to powszechne ugorowanie gruntów, a tym samym ograniczenie potencjału produkcyjnego. Jedynie w sytuacji nadpodaży produkcji rolniczej może być to wykorzystane jako skuteczny element osiągnięcia równowagi rynkowej. Należy podkreślić, że rolą rolnictwa jest chronić w zrównoważony sposób ważne elementy środowiska rolniczego, ale również umiejętnie z nich korzystać, aby nie zakłócić bezpieczeństwa żywnościowego. Określony w strategii bioróżnorodności cel „Przywrócenie cech krajobrazu o dużej różnorodności biologicznej na co najmniej 10% obszarów użytków rolnych” oznacza wyłączenie tych terenów z upraw, a co za tym idzie ograniczenie obszaru przeznaczonego do produkcji żywności, co jest z kolei celem podstawowym rolnictwa. Ograniczenie obszarów produkcyjnych będzie się przekładać na większe koszty produkcji i silniejszą degradację środowiska, gdyż obszary, które będą użytkowane rolniczo bardziej eksploatowane. W tym zakresie ambitny cel Strategii Bioróżnorodności stoi w sprzeczności z celami Strategii „Od pola do stołu”, która główny nacisk kładzie na bezpieczeństwo żywnościowe i silne relacje między zdrowiem, ekosystemami, łańcuchami dostaw i wzorcami konsumpcji.

Istotną kwestią jest **odwrócenie tendencji spadkowej owadów zapylających**. Szacuje się, że w UE około 84 % gatunków uprawnych i 78 % gatunków dzikich kwiatów jest zależnych, przynajmniej częściowo, od zapylania przez zwierzęta (głównie owady). Wartość rocznej produkcji rolnej w UE bezpośrednio związanej z owadami zapylającymi wynosi prawie 15 mld EUR. Dlatego też niezbędne jest podjęcie pilnych działań mających na celu odwrócenie procesu zmniejszania się liczebności owadów zapylających.

Obecnie prowadzonych jest wiele działań, które skupiają się na pszczole miodnej, jednak należy pamiętać, że w Polsce występuje ok 450 tzw. dzikich gatunków pszczół, oprócz nich do zapylaczy należą również inne gatunki błonkówek, a także motyle (około 3200 gatunków w Polsce), bzygi i muchówki (ok. 400 gatunków w Polsce) oraz chrząszcze. Dlatego też w ochronie zapylaczy należy uwzględnić ich różnorodność gatunkową. Obecnie realizowane jest wsparcie dla rynku produktów pszczelich, którego kontynuacja planowana jest również w ramach przyszłej WPR.

W odniesieniu **do celu dotyczącego ograniczenia o 50 % łącznego stosowania pestycydów i ryzyka związanego z ich stosowaniem do 2030 r. oraz ograniczenia o 50 % stosowania bardziej**

niebezpiecznych pestycydów do 2030 r. należy wskazać, że ograniczona liczba substancji dozwolonych do stosowania na danej uprawie może doprowadzić do kumulacji jednej substancji w środowisku oraz zwiększenia odporności patogenów. Dlatego ważna jest dywersyfikacja działań w tym zakresie. Kluczową kwestią jest tu zwiększenie znaczenia zintegrowanej ochrony roślin, która realnie wspiera ograniczanie stosowanie środków ochrony roślin. Należy również badać oraz wdrażać procedury kontrolne dotyczące adiuwantów i innych środków wspomagających uprawę. Brak kontroli działania takich środków powoduje, że na rynku pojawia się wiele mieszanek o niepotwierdzonych właściwościach, co negatywnie wpływa na wdrażanie systemów ochrony upraw. Istotne jest również wspieranie systemów monitorowania i wczesnego ostrzegania z wykorzystaniem technik teledetekcyjnych, które mogą zasadniczo ograniczyć ilość stosowanych pestycydów.

Korzystnym kierunkiem wydaje się również wzrost znaczenia środków ochrony roślin zawierających biologiczne substancje czynne oraz ułatwienie ich wprowadzenia do obrotu. Należy mieć tu jednak na uwadze, że niektóre z nich mogą być niebezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi. Szczególnie przy wprowadzeniu jako substancji makroorganizmów, np. owadów, trzeba zwrócić uwagę na możliwość spowodowania niebezpieczeństwa dla naturalnie występujących roślin i zwierząt, a nawet człowieka. Należy również zwrócić uwagę, że KE prowadzi prace nad rozszerzeniem listy gatunków inwazyjnych dla Unii Europejskiej (UE) (wśród których mogą znajdować się gatunki wykorzystywane w ochronie zdrowia roślin), co wiąże się z koniecznością współpracy w tym zakresie.

Przy opracowaniu nowych przepisów w zakresie ochrony zdrowia roślin należy mieć na uwadze nowe zagrożenia, które wynikają ze zmian klimatycznych, wraz z którymi pojawiają się nowe patogeny w uprawach.

Należy podkreślić, że redukcja ryzyka związanego ze stosowaniem środków ochrony roślin jest możliwa do wypracowania poprzez zwiększenie wykorzystywania środków ochrony roślin klasyfikowanych jako tzw. niskiego ryzyka, co nie zawsze przekłada się na ograniczenie liczby zabiegów, a często charakteryzuje się znacznie wyższymi dawkami niż w przypadku innych preparatów chemicznych. Ponadto w zakresie projektowanych zmian dotyczących zakresu wymaganej dokumentacji dla środków ochrony roślin oraz substancji czynnych należy zaznaczyć, że Polska już wcześniej zwracała uwagę na potrzebę zmian prawodawstwa Unii Europejskiej w tym zakresie. Przedstawiane propozycje dotyczyły m.in. redukcji wymagań w zakresie przygotowywania dokumentacji dla substancji czynnych oraz środków ochrony roślin klasyfikowanych jako niskiego ryzyka w porównaniu do typowych substancji chemicznych, a także wydłużenie okresu zatwierdzenia tych substancji oraz odejście od obowiązku okresowego odnawiania substancji czynnych opartych na mikroorganizmach.

W odniesieniu do celu dotyczącego **objęcia co najmniej 25% gruntów rolnych rolnictwem ekologicznym** wydaje się, że będzie to jedno z trudniejszych do realizacji zadań określonych w niniejszej Strategii; obecnie w skali UE rolnictwo zajmuje 7.5% UR, w Polsce 3.3%. Kwestią kluczową jest określenie, jak realizacja tego celu zostanie przełożona na poziom poszczególnych p.cz. Komisja zapowiedziała jedynie, że w roku 2020 przedstawi plan działania w obszarze rolnictwa ekologicznego na lata 2021-2026.

Produkcja ekologiczna jest trudna, wymaga dużej wiedzy i doświadczenia. Zainteresowanie rolników tą formą produkcji jest ograniczone, ograniczony jest też popyt. Rozwój rolnictwa ekologicznego wymaga odpowiedniego zaplecza badawczego (technologie produkcji, środki biologiczne i preparaty do produkcji) i transferu wiedzy. Ważna jest też promocja produktów, tworzenie sieci producentów, przetwórców i sprzedawców.

W kontekście wskazanej w strategii kwestii zachowania i szerszego rolniczego **wykorzystania zasobów genetycznych starych, tradycyjnych odmian roślin uprawnych i ras** zwierząt należy podkreślić, że w Polsce od lat promowane są praktyki, które mają na celu z jednej strony ochronę różnorodności w

rolnictwie, a z drugiej strony wykorzystanie zachowanych cennych zasobów genetycznych do dalszych prac hodowlanych i edukacyjnych, czy wreszcie do promocji regionów, gdzie cenne zasoby zostały utrzymane. Utrzymywane są kolekcje zasobów genetycznych roślin zgromadzone w krajowych bankach genów, a w ramach działania rolno-środowiskowo-klimatycznego PROW 2014 -2020 realizowane są pakiety Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie oraz Zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew owocowych, gdzie uprawa tych roślin jest wspierana bezpośrednio u rolników. Poza tym, dostępne są już mechanizmy prawne, które pozwalają na zwiększanie oferty handlowej dla rolników poprzez rejestrację odmian regionalnych mających znaczenie w danym regionie pochodzenia oraz odmian amatorskich, niemających znaczenia dla towarowej produkcji warzyw, ale mających znaczenie dla zachowania bioróżnorodności. Realizowane są również przez Instytut Zootechniki PIB programy ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w tym owiec, kóz, świń, koni oraz bydła.

Odbudowa ekosystemów gleb

Zaproponowane w *Unijnej strategii w sprawie różnorodności biologicznej 2030* kierunki działań dotyczące ochrony gleb są zgodne z przyjętymi w krajowych programach i strategiach, w tym w „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 14 lutego 2017 r., oraz w „*Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*”, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 16 lipca 2019 r.

Gleba jest podstawowym zasobem produkcyjnym rolnictwa, toteż dobry stan polskich gleb stanowi potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości. Jednak gruntów rolnych o wysokiej przydatności dla produkcji rolniczej jest stosunkowo niewiele: grunty klas I-III stanowią około 25% ogółu areалу. Pokrywa glebowa w Polsce tworzy układ mozaikowy: przeważają gleby klas średniej jakości (IVa i IVb) – 39,87% oraz gleby słabe i bardzo słabe (V i VI) – 34,33%, tych najżyźniejszych jest zaledwie 3,19% (klasy I-II) i 22,61% (klasy IIIa i IIIb) . Naturalny proces glebotwórczy jest niezwykle powolny, a wytworzenie ok. 1 cm warstwy próchnicznej gleby trwa od 100 do 400 lat. Z tego względu glebę uważa się za zasób w praktyce nieodnawialny, który powinien podlegać szczególnej ochronie na rzecz przyszłych pokoleń.

W Strategii bardzo wyraźnie zwrócono uwagę na kwestie ochrony gleb jako siedliska ogromnej różnorodności organizmów i spełniającego kluczowe funkcje ekosystemu. Wskazano, że w UE degradacja gleb, rozumiana jako niezrównoważone praktyki rolnicze i leśne, prace budowlane i zasklepianie gruntów, tj. pokrywanie trwałym nieprzepuszczalnym materiałem oraz zanieczyszczenie gleb, ma poważne konsekwencje środowiskowe i gospodarcze. Podkreślono, że pomimo spadku tempa zasklepiania gleb, nadal żyzne gleby są tracone poprzez zajmowanie tych gruntów pod budownictwo w procesie niekontrolowanego rozrastania się miast. W wyniku tego skutki erozji i strat węgla organicznego w glebie stają się coraz bardziej widoczne. Pustynnienie również stanowi rosnące zagrożenie w UE.

Wzrasta w Polsce powierzchnia terenów zurbanizowanych i zabudowanych, a wokół dużych ośrodków miejskich obserwuje się występowanie zjawiska suburbanizacji. Trwale zajęta powierzchnia gruntów zabudowanych, przemysłowych oraz pozostałych gruntów zurbanizowanych stale rośnie. W przeważającej części są to grunty trwale zasklepione, nieprzepuszczalne dla wód opadowych. W ostatnim dziesięcioleciu nie obserwuje się zdecydowanego zmniejszania powierzchni gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, wahającej się wokół 0,2% powierzchni kraju.

Gleba pełni liczne funkcje ekologiczne i gospodarcze. Wszelkie jej użytkowanie powinno być oparte na zasadach gwarantujących zachowanie właściwych funkcji oraz przywrócenie dobrego stanu glebom zdegradowanym, z uwzględnieniem ich przeznaczenia. Dotyczy to także rozwoju miast oraz zachowania pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych gleb na obszarach wiejskich o utrzymujących się funkcjach rolniczych. Wśród zidentyfikowanych licznych zagrożeń dla gleb, kwestia zanieczyszczenia gleb oraz problematyka utraty zawartości materii organicznej i erozji mają z punktu widzenia ochrony środowiska w Polsce wysoki priorytet.

W Polsce podejmowane są działania, mające na celu ochronę produktywności gruntów rolnych i leśnych, polegające przede wszystkim na zapobieganiu wyłączeniu gleb z użytkowania rolniczego i leśnego, zapobieganiu erozji gleb i utracie zawartości materii organicznej w glebach. Prowadzi się również identyfikację gleb zanieczyszczonych oraz wspiera ich remediację, polegającą na poddaniu terenów zanieczyszczonych działaniom, mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji szkodliwych, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się. Istotna z punktu widzenia ochrony gleb jest również zasada pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych, która służy m.in. ograniczeniu zasklepienia powierzchni, które prowadzi do nieprzepuszczania wód opadowych i powietrza. Kluczowe znaczenie dla ochrony gleb należy przypisać zasadom planowania przestrzennego, umożliwiającym ponowne wykorzystanie obszarów poprzemysłowych.

Zazielenianie miast

Rząd RP z zadowoleniem przyjął propozycję, aby miasta liczące co najmniej 20 000 mieszkańców opracowały ambitne plany zazieleniania miast do końca 2021 r. Wyjaśnienia wymaga jednak kwestia obligatoryjności przygotowania takiego dokumentu, a także zakres wsparcia dla miast w jego przygotowaniu i realizacji. Doprecyzowania wymaga także ewentualny zakres merytoryczny dokumentu. Zadanie powinno być fakultatywne, ale w przypadku podjęcia wyzwania przez miasta otrzymają one wsparcie merytoryczno-finansowe, np. z środków finansowych w nowej perspektywie UE.

Rząd RP podejmuje działania ukierunkowane na walkę ze zjawiskami ekstremalnymi, będącymi efektem zmian klimatu, w tym z suszą. Działania te prowadzone są dwutorowo – z jednej strony są to działania o charakterze strategicznym i legislacyjnym oraz podnoszące świadomość społeczną, a z drugiej polegające na wsparciu finansowym konkretnych inwestycji i rozwiązań, które zmniejszają lub niwelują negatywny wpływ zmian klimatu, a także poprawiają bezpieczeństwo mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych w kontekście zagrożenia suszą i jej skutkami, takich jak zwiększanie poziomu retencji miejskiej z wykorzystaniem zielono-niebieskiej infrastruktury, czy też realizacja zrównoważonych systemów gospodarowania wodami opadowymi.

Rząd RP stoi na stanowisku, że budowa zrównoważonych systemów gospodarowania wodami opadowymi, poprzez rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury jest jednym z podstawowych działań zwiększających odporność miast oraz przystosowujących miasta do prognozowanych zmian klimatu. Zadaniem ww. systemów z udziałem rozwiązań opartych na przyrodzie jest zatrzymanie oraz spowolnienie odpływu wód deszczowych, a także ich retencjonowanie i lokalne wykorzystanie, co jest działaniem zapobiegającym i przeciwdziałającym suszy. Dzięki zastosowaniu ww. systemów woda deszczowa pozostaje w zlewni, co zwiększa stan jej lokalnych zasobów oraz może być wykorzystywana na różne cele w okresach bezopadowych.

Rząd RP wspiera jednostki samorządu terytorialnego w rozwoju retencji wód opadowych przy wykorzystaniu zielono-niebieskiej infrastruktury, poprzez różne formy wsparcia finansowego, projekty związane z adaptacją miast do zmian klimatu, a także wsparcie merytoryczne.

W marcu 2020 r. Rząd RP rozpoczął inicjatywę pn. Miasto z Klimatem, której celem jest poprawa jakości życia mieszkańców oraz wsparcie miast w transformacji w miasta przyjazne i neutralne klimatycznie. Jednym z tematów będących przedmiotem inicjatywy jest bioróżnorodność, zielona infrastruktura i parki. Ministerstwo Klimatu zorganizowało 20 warsztatów z udziałem ponad 300 przedstawicieli samorządu miejskiego, wojewódzkiego i administracji centralnej, przedstawicieli think-tanków, organizacji społecznych i obywatelskich, przedstawicieli biznesu, naukowców oraz architektów i urbanistów. Wynikiem spotkań będzie przygotowanie w drugiej połowie 2020 r. propozycji konkretnych narzędzi, które przyczynią się m.in. do zazielenienia obszarów miejskich i podmiejskich, a w konsekwencji będą wspierały przywracanie przyrody do życia miejskiego.

Zdaniem Rządu RP istotnym jest, aby informacje na temat terenów zieleni miejskiej oraz podmiejskiej były szeroko dostępne dla mieszkańców. Rząd RP pozytywnie odnosi się do stwierdzenia, że należy położyć szczególny nacisk na mapowanie oraz zintegrowanie miejskich użytków zielonych, a także instytucji odpowiedzialnych za ich stan na szczeblu samorządowym. Zdaniem Rządu RP ten rodzaj działań może skutecznie przyczynić się do rozwoju zielonego szkieletu obszarów miejskich oraz zachowania ich ciągłości i zahamowania ich powolnej defragmentacji.

Przywrócenie dobrego stanu środowiska ekosystemów morskich

Dostępne dane wskazują, iż morza małe i płytkie, a takim jest Bałtyk, są ekosystemami wrażliwymi, które podlegają obecnie drastycznym zmianom. Eutrofizacja, zanieczyszczenia (w tym mikrodrobinami tworzyw sztucznych), wprowadzanie hałasu, nadmierna eksploatacja zasobów (w tym przyłów gatunków chronionych), zawlekanie gatunków inwazyjnych, intensywne użytkowanie strefy brzegowej np. przez turystykę, czy globalne zmiany klimatyczne nakładają się na niekorzystne zjawiska naturalne (ograniczone wlewy zimnej, słonej wody przez Cieśniny Duńskie) dając skumulowany efekt degradacji środowiska morskiego.

Rząd RP docenia inicjatywy postulujące podjęcie działań mających na celu minimalizowanie stopnia degradacji środowiska morskiego oraz redukcję poziomu zanieczyszczeń wód morskich. Kontynuowanie inicjatyw zmierzających do wypracowania wspólnych zobowiązań w tym obszarze może, w wymiarze europejskim, pozytywnie wspomagać działania państw członkowskich podejmowane w kierunku skutecznego wdrażania Dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej oraz regionalnej Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, w szczególności mających na celu przeciwdziałanie zjawiskom eutrofizacji oraz zmniejszenia różnorodności biologicznej, powstających w wyniku negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko.

Inicjatywa Komisji Europejskiej przewiduje ambitne cele związane z rozszerzeniem obszarów chronionych oraz ustanowieniem obszarów ściśle chronionych w celu odbudowy siedlisk. Oznacza to konieczność m.in. wyeliminowania przyłowu – lub przynajmniej ograniczenia go do poziomów niepowodujących zagrożenia dla gatunków, które są zagrożone wyginięciem lub których populacja jest w złym stanie.

Rząd RP wskazuje, że jakiegokolwiek zwiększenie zobowiązań w tym zakresie powinno być poprzedzone pogłębioną analizą oraz uwzględniać indywidualne uwarunkowania krajowe poszczególnych państw członkowskich, a także aktualnie realizowane działania i inicjatywy ponadregionalne (np.: aktualizacja Planu Działania dla Morza Bałtyckiego – Baltic Sea Action Plan).

Inicjatywa Komisji Europejskiej zakłada opracowanie do 2021 r. nowego planu działania w celu ochrony zasobów rybnych i ochrony ekosystemów morskich. Należy zauważyć, że dokument ten będzie opracowywany równoległe z aktualizacją Planu Działania dla Morza Bałtyckiego, którego ostateczne przyjęcie zaplanowane jest przez Komisję Helsińską (HELCOM) na koniec 2021 r. Plan opracowywany przez państwa basenu Morza Bałtyckiego zawiera propozycje wielu nowych ambitnych działań mających na celu wyeliminowanie zjawiska eutrofizacji, redukcję ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, ograniczenie presji na ekosystemy wodne oraz wzrost bioróżnorodności.

Polska już obecnie wdraża szereg rozwiązań mających na celu skuteczniejszą ochronę środowiska morskiego. Przykładem działań w kierunku redukcji zanieczyszczeń wód morskich substancjami biogennymi jest wprowadzenie *Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu*, obowiązującego na terytorium całego kraju, co stanowi przykład ambitnego podejścia do realizacji postanowień Dyrektywy w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (dalej: dyrektywa azotanowa). Na uwagę zasługuje fakt, że państwa, które przyjęły podobne jak Polska, ogólnokrajowe podejście do wdrażania dyrektywy azotanowej nadal stanowią mniejszość w UE. Program ten zawiera szereg działań zmierzających do ograniczenia stosowania nawozów azotowych, ograniczenia emisji zanieczyszczeń związanych z niewłaściwym przechowywaniem nawozów naturalnych, a także ograniczenie strat składników odżywczych poprzez stosowanie nawozów w sposób zbilansowany i planowy, w stopniu odpowiednim do warunków glebowych i prowadzonych upraw.

Z uznaniem należy więc przyjąć dotychczasowe i planowane działania w zakresie planowania przestrzennego obszarów morskich jako narzędzia, które co do zasady winno minimalizować konflikty związane z korzystaniem z przestrzeni morskiej i gwarantować wykorzystywanie jego zasobów w sposób zrównoważony i pozwalający na samooczyszczanie się wód, jak i zachowanie lub przywrócenie siedlisk i gatunków morskich do właściwego stanu ochrony. Kluczową rolę w tym procesie może odegrać prowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (sooś), w tym również w kontekście transgranicznym dla morskich planów przestrzennych. W ramach sooś ocenia się wpływ zapisów planu na elementy środowiska, w tym bioróżnorodność. Wskazuje się rozwiązania alternatywne, przewidywane środki zapobiegające i minimalizujące znaczące negatywne oddziaływania, jak również określa się zakres monitoringu pozwalający na ocenę skuteczności podjętych działań. Ocena wielkoskalowa prowadzona w ramach sooś pozwala przeprowadzić analizę oddziaływań skumulowanych dla planowanych funkcji zagospodarowania przestrzennego. Dodatkowo w ramach oceny transgranicznej ocenia się wpływ zamierzeń planistycznych w kontekście potencjalnego wpływu na środowisko państw sąsiadujących, co wzmacnia spójność zapisów planów w przestrzeni akwenów morskich. Należy również podkreślić, że prowadzenie sooś wynika z przepisów Dyrektywy 2001/42/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, która określa zakres i sposób jej prowadzenia. Wpływa to na większą skuteczność tego narzędzia w porównaniu z instrumentami stosowanymi w formie zaleceń. Morskie plany przestrzenne powinny odegrać również istotną rolę w procesie wyważonego i starannie zaplanowanego rozwoju farm wiatrowych na morzu, w szczególności w kontekście ich wpływu na morskie obszary chronione i potrzebę zachowania ich łączności.

Należy jednak podkreślić, że szereg unijnych dyrektyw obejmujących zagadnienia związane z ochroną środowiska europejskich wód morskich, jak na przykład dyrektywa azotanowa, dopuszcza stosowanie różnych sposobów osiągania celów w procesie ich wdrażania, pozostawiając państwom członkowskim swobodę w wyborze wariantów realizacji zapisów.

W pracach nad przyszłymi inicjatywami Komisji Europejskiej należy mieć zatem na uwadze, aby ich zapisy nie kwestionowały postanowień obowiązujących przepisów prawa wspólnotowego, a także

żeby uwzględniały one cele środowiskowe wynikające z innych ponadregionalnych dokumentów opracowanych przez państwa członkowskie, utrzymując linie demarkacyjne pomiędzy nimi i pełną synergię.

Odbudowa ekosystemów słodkowodnych

W podrozdz. 2.1. *A coherent network of protected areas* wskazano, że każde państwo członkowskie UE będzie musiało poczynić sprawiedliwie do niego przydzieloną część wysiłków, aby osiągnąć cele strategii, co odbędzie się na podstawie obiektywnych kryteriów ekologicznych, które uwzględniać będą, że każdy kraj cechuje się inną różnorodnością biologiczną w ujęciu jakościowym i ilościowym. Należy jednak wskazać, że ważnym elementem uznania starań na rzecz osiągnięcia celów strategii powinno być także poczynione do tej pory wysiłki na rzecz różnorodności biologicznej, w tym ekosystemów wodnych i od wód zależnych – określone na podstawie obiektywnych kryteriów.

W rozdziale 2.2.7. *Restoring freshwater ecosystems*, treść komunikatu wspomina o 25 000 km rzek, które do 2030 r. powinny zostać renaturyzowane poprzez usunięcie przestarzałych barier migracyjnych dla organizmów wodnych oraz renaturyzację ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Należy zwrócić jednak uwagę na nieścisłość przekazu treści tego podrozdziału, ponieważ we wcześniejszej jego treści wskazane jest, że renaturyzacja ekosystemów wodnych i odtworzenie ich naturalnych funkcji umożliwiających osiągnięcie celów Ramowej Dyrektywy Wodnej jest możliwa poprzez usunięcie lub dostosowanie tych barier, które uniemożliwiają swobodną migrację ryb i poprawienie przepływu wód i procesów sedymentacyjnych. Zatem, zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej, bezwzględne usunięcie zapór nie jest konieczne w każdym przypadku. Należy zaznaczyć, że ww. cel powinien być osiągnięty na rzekach niewykorzystywanych gospodarczo (transport towarowy i pasażerski, w tym turystyczny), ponieważ w większości przypadków drogi wodne, na których prowadzi się transport wodny śródlądowy, są kompleksowo zagospodarowane m.in. poprzez budowle hydrotechniczne bądź inne formy regulacyjne oraz infrastrukturę towarzyszącą. Sposób ich wykorzystania jest ujęty w treści aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, a odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych z tym związane wyjaśnione i uzasadnione, zgodnie z przepisami Dyrektywy. Nie oznacza to jednak, że obiekty hydrotechniczne na rzekach powinny stanowić barierę - wręcz przeciwnie, działania powinny być skierowane na dostosowanie/modernizację tych obiektów umożliwiając swobodną migrację organizmów wodnych, a także powinny być realizowane zgodnie z wszystkimi wymogami środowiskowymi. Należy jednak podkreślić, że inwestycje na śródlądowych drogach wodnych są wielofunkcyjne, a ich realizacja pozwoli m.in. ograniczyć ryzyko występowania powodzi i suszy, czy też zapewnić bezpieczeństwo i stabilizację krajowych systemów energetycznych.

Treść komunikatu informuje, że Komisja Europejska w 2021 r. zapewni wytyczne techniczne i wsparcie państwom członkowskim UE, w celu zidentyfikowania obszarów renaturyzacji i uruchomienia funduszy po konsultacji z wszystkimi odpowiednimi władzami. Należy przy tym wskazać, że projekty tych wytycznych powinny być szeroko konsultowane z przedstawicielami władz wodnych państw członkowskich. Odnosząc się natomiast do wyrażonej w treści Komunikatu deklaracji Komisji Europejskiej na temat dostarczenia państwom członkowskim UE wsparcia technicznego dla ich działań do roku 2023, należy zaznaczyć, że w takim wypadku pozostanie 7 lat do czasu, kiedy prace te w perspektywie celów strategii, przy oferowanym wsparciu KE powinny zostać zakończone, co w niektórych wypadkach może powodować realizację prac w bardzo napiętym harmonogramie oraz brak możliwości oceny ich skutków na ekosystemy wodne i od wód zależne z powodu ich dłuższej reakcji na zrealizowane działania.

W ramach przygotowań do kolejnej aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy dla perspektywy czasowej 2022-2027, powstało opracowanie Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych. Głównym celem opracowania było zaproponowanie Obszarów Wymagających Renaturyzacji oraz Obszarów Priorytetowych, w których działania renaturyzacyjne powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe i ekonomiczne. Każdej jednolitej części wód powierzchniowych, która została zaliczona do tych obszarów, przypisano potencjalne zestawy działań renaturyzacyjnych, jednak doprecyzowanie i określenie konkretnego sposobu działania wymaga dalszych szczegółowych analiz w skali lokalnej. Dokument ma charakter kierunkowy, a finalne decyzje w zakresie planowanych do realizacji działań renaturyzacyjnych oraz harmonogramu ich wdrażania zostaną podjęte na etapie opracowywania drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami i zawartego w nich programu działań.

Odtwarzanie ekosystemów słodkowodnych wymaga reformy prawa zagospodarowania przestrzennego w Polsce, w tym podniesienie znaczenia dokumentów planistycznych. Ochrona takich ekosystemów musi odbywać się w skali zlewni lub w skali krajobrazowej, która wielokrotnie wykracza poza miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Niezwykle ważna jest także poprawa jakości wody wpływająca na stan ekologiczny wód. Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń, środków ochrony roślin i nawozów spływających z pól uprawnych, łąk i sadów można osiągnąć poprzez tworzenie stref buforowych, zadrzewień i zakrzewień.

Przyspieszenie wdrażania i egzekwowania prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska

Wdrożenie dyrektywy o strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko i dyrektywy o ocenach oddziaływania na środowisko nakłada na państwa członkowskie UE obowiązek stosowania systemu ocen oddziaływania na środowisko, dzięki któremu możliwe jest określenie rodzajów i skali ewentualnych zagrożeń związanych z planowaną działalnością, porównanie alternatywnych rozwiązań oraz zidentyfikowanie możliwych do zastosowania działań minimalizujących wpływ na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000. W ramach oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oceniany jest wpływ na elementy środowiska, w tym na różnorodność biologiczną. Dodatkowo, prowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pozwala na zidentyfikowanie ewentualnych oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływań skumulowanych, na wczesnym etapie realizacji zapisów planów lub programów. Egzekwowanie prawodawstwa UE w zakresie ocen oddziaływania na środowisko jest kluczowym elementem wpisującym się w Unijną strategię na rzecz bioróżnorodności 2030.

Poprawa wiedzy, edukacji i umiejętności

Należy wskazać, że aktualnie Komisja Europejska prowadzi prace związane z projektowaniem nowego programu ramowego na rzecz badań i innowacji na lata 2021-2027 o nazwie Horyzont Europa (HE). Proponowany budżet w wysokości ok. 100 mld EUR sprawi, że będzie to największy program tego typu w historii naszego kontynentu.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, iż występuje nierównowaga w udziale w ramowych programach na badania i innowacje na niekorzyść państw UE13, których udział wynosi niecałe 5% dotychczasowego budżetu programów ramowych na badania i innowacje.

Dlatego też w projektowanym programie ramowym zarówno tematyka konkursowa oraz projektowane działania (m.in. Europejskie Partnerstwa, czy działania w ramach realizacji projektowanych Misji) powinny odzwierciedlać potencjał i potrzeby badawcze, a także krajowe priorytety i polityki wszystkich państw i regionów.

Projektowany zakres programu Horyzont Europa musi być dostępny dla wszystkich państw członkowskich, ponieważ wszystkie państwa dysponują potencjałem mogącym przyczynić się do znalezienia rozwiązań badawczo-innowacyjnych w walce z utratą różnorodności biologicznej oraz wdrożeniem zobowiązań dotyczących różnorodności biologicznej.

Chodzi o zwiększenie wpływu na kształt proponowanych przez KE działań/instrumentów i stworzenie warunków na większy udział nadzorowanych jednostek w projektowanych działaniach i przyszłych konsorcjach badawczo-innowacyjnych.

Rząd RP prowadzi w tym zakresie działania od ponad 3 lat zarówno na poziomie krajowym oraz międzynarodowym, które są również prowadzone w ramach inicjatywy BIOEAST.

Powyższe działania Rządu RP zostały zainicjowane i są prowadzone w związku z występującą nierównowagą w dotychczasowym udziale w ramowych programach na badania i innowacje na niekorzyść państw UE13, których udział wynosi niecałe 5% dotychczasowego budżetu programów ramowych na badania i innowacje.

VI. STANOWISKO PARTNERÓW SPOŁECZNYCH

Podjęto decyzję o niezasięganiu opinii o stanowisku partnerów społecznych.

VII. WNIOSKI

1. Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 „*Przywracanie przyrody do naszego życia*” jest dokumentem wielowymiarowym. W kontekście europejskim, stanowi jedno z narzędzi realizacji Europejskiego Zielonego Ładu, odpowiadając na potrzebę zmierzenia się z jednym z największych współczesnych wyzwań, tj. problemem utraty różnorodności biologicznej. Opublikowana w trakcie pandemii COVID-10, jest ponadto elementem unijnego planu odbudowy. W kontekście międzynarodowym Strategia ma stanowić wkład w globalne starania na rzecz powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, a jej publikacja przed Konferencją Stron CBD COP15, na której będą przyjęte nowe globalne ramy dla bioróżnorodności, to wyraz gotowości wykazania się ambicją jeśli chodzi o odwrócenie procesu utraty różnorodności biologicznej i pełnienie przez UE wiodącej roli na świecie poprzez dobry przykład i podjęcie odpowiednich działań. W wymiarze krajowym Strategia unijna będzie następnie podstawą do opracowania strategicznego dokumentu odnoszącego się do ochrony i zrównoważonego wykorzystania różnorodności biologicznej, zgodnie z art. 111 ustawy o ochronie przyrody.

2. Stanowisko Rządu RP odnosi się do najważniejszych elementów, jakie składają się na unijną strategię na rzecz bioróżnorodności i przedstawia stanowisko w odniesieniu do głównych kierunków interwencji. Zakres inicjatyw wskazanych w dokumencie Komisji Europejskiej jest bardzo szeroki i dotyczy wielu dziedzin. Stanowiska Rządu RP będą opracowywane także do poszczególnych dokumentów pozalegisacyjnych lub projektów aktów prawnych UE zapowiedzianych w Komunikacie KE. Niezbędne jest pełne zaangażowanie wszystkich właściwych resortów w prace na dalszym etapie, zwłaszcza podczas wypracowywania stanowiska negocjacyjnego do przedkładanych aktów prawnych. Ma to na celu zapewnienie realnego wpływu Polski na kształt ostatecznych rozwiązań i zagwarantowania odzwierciedlenia w legislacji unijnej postulatów Rządu RP.

3. Istotne jest, aby strategia była wdrażana w sposób racjonalny, pozwalający na osiągnięcie jej celów, przy jednoczesnym uniknięciu ewentualnych zagrożeń, które mogą z niej wynikać.

Postanowienia Strategii odnoszące się do lasów i leśnictwa mogą powodować istotne zmiany w sposobie zarządzania zasobami leśnymi i zniszczyć model wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej. Osiągnięcie celów odnoszących się do sieci obszarów chronionych skutkować może ograniczeniem lub uniemożliwianiem prowadzenia na tych terenach jakichkolwiek działań, w tym inwestycyjnych lub związanych z gospodarką leśną, a nawet działań ochronnych. Znaczącemu zmniejszeniu może ulec powierzchnia lasów, w których możliwe będzie pozyskiwanie drewna, co spowoduje potencjalny problem z jego podażą dla przemysłu drzewnego

Strategia jest istotna dla zapewnienia trwałości i jakości rolnictwa, ponieważ sektor rolny już dziś musi mierzyć się ze zmianami klimatu oraz ubożeniem różnorodności biologicznej. Jej realizacja może w szczególności przełożyć się pozytywnie na sektor rolny wpływając m.in. na bardziej racjonalne i zoptymalizowane wykorzystanie nawozów i środków ochrony roślin, wykreowanie bądź wzmocnienie rynków produktów i usług w sektorze rolnym czy też wdrożenie innowacyjnych rozwiązań. Należy jednak jednocześnie zapewnić, że realizacja ambitnych celów Strategii nie może zagrozić bezpieczeństwu żywnościowemu ani nie może obniżyć konkurencyjności polskiego i europejskiego rolnictwa powodując import żywności z krajów trzecich, o niższych wymogach środowiskowych.

4. Rząd RP popiera cel jakim jest ochrona różnorodności biologicznej, uznając go za jeden ze swoich priorytetów. Należy przy tym zauważyć, że Polska jest krajem o dużej różnorodności biologicznej, dyskusja o Strategii stanowi więc okazję do prezentacji dorobku w tym zakresie, podzielenia się informacjami o polskich zasobach oraz doświadczeniami w zakresie ochrony i zrównoważonego wykorzystania bioróżnorodności.

Należy jednocześnie zauważyć, że Strategia zawiera szereg nieprecyzyjnych sformułowań, które pozostawiają szerokie pole do interpretacji i utrudniają pełną ocenę skutków dokumentu dla Polski. Chodzi tu w szczególności o brak definicji niektórych pojęć, do których odnoszą się cele Strategii (w tym, np. ochrona ścisła, odbudowa zasobów przyrodniczych, lasy pierwotne, lasy stare, leśnictwo zbliżone do natury) a także o zapowiedź, że kryteria, które będą podstawą do podjęcia szczegółowych decyzji o sposobie realizacji ogólnie sformułowanych celów Strategii, zostaną wypracowane dopiero w 2020 i 2021 roku. W związku z tym kluczowe jest zapewnienie, że prace zarówno nad definicjami, jak i wytycznymi zawierającymi poszczególne kryteria, muszą odbywać się z udziałem ekspertów z państw członkowskich, a ich wyniki powinny mieć charakter kompromisowy.

Elementem o kluczowym znaczeniu, który będzie przedmiotem szczególnej uwagi w trakcie dalszych prac, jest sposób podziału wysiłków na rzecz osiągnięcia celów unijnych pomiędzy państwami członkowskimi UE.

VIII. PRZEDSTAWICIEL KIEROWNICTWA RESORTU WIODĄCEGO UPOWAŻNIONY DO PREZENTOWANIA STANOWISKA

Pani Małgorzata Golińska

Sekretarz Stanu

Ministerstwo Środowiska

Ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa

e-mail: sekretariatmmg@mos.gov.pl



ISBN 978-83-964467-7-0