

Janusz Porowski

ROLA URZĄDZANIA LASU W OGRANICZANIU SZKÓD W DRZEWOSTANACH NA GRUNTACH POROLNYCH NA PRZYKŁADZIE NADLEŚNICTWA KRYNKI

Nadleśnictwo Krynki jest jednym z 31 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku (RDLP). Białostocka Dyrekcja kojarzona jest w Polsce z dużymi walorami przyrodniczymi tutejszych lasów. Wysoką wartość bioróżnorodności podkreślają „flagowe” puszcze tego obszaru: Puszcza Białowieska, Augustowska i Knyszyńska. Dyrekcja ta charakteryzuje się również, co już nie jest wiedzą powszechną, bardzo dużym udziałem drzewostanów na gruntach porolnych. Po podsumowaniu elaboratów siedliskowych jest to ok. 22% powierzchni leśnej. Prawdopodobnie wielkość ta jest jeszcze większa. Aż 56,1% drzewostanów Nadleśnictwa Krynki w ujęciu powierzchniowym, to lasy rosnące na gruntach porolnych i na terenie RDLP ustępują w tej kategorii tylko Nadleśnictwu Bielsk, w którym wskaźnik ten wynosi 77,6% (BULiGL 2018, 2008).

W 2006 i 2007 roku na terenie Nadleśnictwa Krynki przeprowadzono inwentaryzację drzewostanów w ramach opracowania nowego planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na lata 2008–2017. Pomimo wiedzy o pochodzeniu porolnym i o strukturze drzewostanów, którą tworzyły monokultury sosny zwyczajnej i świerka pospolitego w wieku 25–35 lat, ustalenia I Komisji Techniczno-Gospodarczej nie przewidywały żadnego specjalnego traktowania tych drzewostanów podczas taksacji. Zabiegi gospodarcze, to standardowe czyszczenia późne i trzebieże wczesne. Plan urządzenia lasu stworzono na bazie tych wytycznych, również nie widząc potrzeby ich modyfikacji. Już w roku 2008 – pierwszym roku nowego planu urządzenia lasu (PUL), pracownicy nadleśnictwa stwierdzili przypadki grupowego zamierania drzew, prowadzące do powstawania małych luk. W latach 2010–2012 reakcje chorobowe przyjęły formę wielkopowierzchniową, doprowadzając do konieczności usunięcia kilku drzewostanów zrębami sanitarnymi. W roku 2014 procesy chorobowe będące skutkiem wieloletniego oddziaływania grzybów: korzeniowca drobnoporego *Heterobasidion parviporum* na drzewostany świerkowe i korzeniowca wieloletniego *Heterobasidion annosum* na sosnowe, objęły coraz większą powierzchnię drzewostanów, doprowadzając do znacznego spadku ich zadrzewienia (poniżej 0,5–0,6).

Koniecznym stało się podjęcie działań ratunkowych. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku (BULiGL) sporządziło plan przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych, przy użyciu rębni pierwszej wielkopowierzchniowej (Ia) i zmodyfikowanej rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVa) na powierzchni blisko 1500 hektarów.

Opisane wyżej zdarzenia stały się przyczynkiem do głębszej refleksji w celu uzyskania odpowiedzi na pytania:

- jak to możliwe, że nie przewidziano tak rozległych reakcji chorobowych drzewostanów iglastych na gruntach porolnych na etapie tworzenia planu urządzenia lasu, zaledwie 2–3 lata przed ich wystąpieniem?
- czy dwa podstawowe dokumenty regulujące gospodarkę leśną w Lasach Państwowych: Zasady Hodowli Lasu i Instrukcja Urządzania Lasu zawierają wytyczne umożliwiające właściwe gospodarowanie drzewostanami na gruntach porolnych?
- jaka powinna być rola urządzenia lasu, by gospodarowanie drzewostanami na gruntach porolnych w skali makro (kraju) nie sprowadzało się do działań po zaistniałych faktach, a było działaniami wyprzedzającymi procesy, które są do przewidzenia?

Zanim spróbujemy odpowiedzieć na tak postawione pytania, najpierw musimy prześledzić historię powstania problemu, który stał się przyczyną naszych rozważań, oraz przeanalizować obecnie obowiązujące przepisy zawarte w Zasadach Hodowli Lasu (CILP 2012a) i Instrukcji Urządzania Lasu (CILP 2012b).

Lasy Nadleśnictwa Krynki pod względem pochodzenia i struktury dzielą się na dwie odmienne części. Kompleks główny, położony w południowo-zachodniej części, to fragment Puszczy Knyszyńskiej, zajmujący ok. 5220 ha, co stanowi 37,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Pozostały obszar nadleśnictwa to znaczna liczba uroczysk wokół puszczy oraz rozproszone kompleksy położone między gruntami rolnymi, powstałe głównie w wyniku zalesień gruntów porolnych w latach 1964–2003. Drzewostany na gruntach porolnych zajmują powierzchnię 7772,48 ha co stanowi 56,1% powierzchni leśnej (BULiGL 2018). Centralna, północna i wschodnia część obecnego zasięgu nadleśnictwa do roku ok. 1960, była obszarem zdominowanym przez gospodarkę rolną. Upadek miasta Krynki (które jeszcze w 1914 roku zamieszkiwało ok. 10 000 ludności) w wyniku I i II Wojny Światowej, zapoczątkował odpływ ludności z terenów wiejskich. Konsekwencją zachodzących przemian społeczno-gospodarczych było zarzucenie na znacznym obszarze uprawy ziemi. Nieużytkowane role i pastwiska trafiły do Państwowego Funduszu Ziemi, a następnie do nadleśnictwa. Tak rozpoczął się stymulowany przez człowieka powrót lasu na opuszczone ziemie. Po roku

1945 lasy w Nadleśnictwie Krynki zajmowały ok. 5 000 ha. W roku 1964 r. powierzchnia ta wynosiła 5226,90 ha i od tego okresu zaczyna się intensywne zalesianie. W chwili obecnej lasy zajmują 14 163,55 ha z czego powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona to 13 851,13 ha (BULiGL 2018). Tak znaczny przyrost powierzchni leśnej to efekt zalesień gruntów porolnych, których największe nasilenie przypadło na lata 1973–2003. Okres intensywnego zalesiania gruntów porolnych osiągnął schyłek w pierwszych latach XXI wieku. Po roku 2003 zalesienia praktycznie ustały (wymiar symboliczny).

Przebieg prac zalesieniowych był bardzo szczegółowy. Ze względu na brak wykwalifikowanej kadry robotniczej i trudności z pozyskaniem robotników sezonowych, zmechanizowano większość prac. Przygotowanie gleby pod sadzenie wykonywano ciężkim sprzętem – spycharki na gąsienicach. Maszyny zdierały całą ruń i darń w celu pozbycia się chwastów, zakrzaceń i luźnych zadrzewień (powstałych z samosiewów) wraz z warstwą próchniczną gleby. Spychaną ziemię formowano w bardzo długie, wąskie wały – do dziś dobrze widoczne. Na tak przygotowanym terenie wyorywano bruzdy pługami leśnymi a na większych powierzchniach prace zalesieniowe wykonywano sadzarkami mechanicznymi. Do zalesień, niezależnie od typu siedliskowego lasu, stosowano generalnie tylko trzy gatunki drzew: sosnę zwyczajną, świerk pospolity i brzozę brodawkowatą. Nasadzenia sosnowe były traktowane jak klasyczne uprawy leśne, natomiast brzozowo-świerkowe zakładano jako plantacje drzew szybkorosnących, które miały spełnić rolę przedplonu. Sadzono kilkanaście tysięcy sztuk sosny na hektar a świerka ok. 6,5 tys. sztuk. Głównym celem tak prowadzonych zalesień było przygotowanie gruntu pod kolejne, bardziej odporne i zdrowsze drzewostany. Zakładano, że wiele z młodych drzew szybko obumrze, a pierwsze pokolenie lasu będzie trwało zaledwie 30 lat. Gleby ogłowione do warstw mineralnych, pozbawione poziomego próchnicznego, edafonu i roślinności przypominały gleby inicjalne i w dłuższej perspektywie nie mogły być trwałą podbudową zdrowych drzewostanów. Taki sposób zalesiania gruntów porolnych był charakterystyczny dla obszarów w pasie przygranicznym dawnego województwa białostockiego. Na terenie RDLP w Białymstoku tak powstałe drzewostany występują również na terenie Nadleśnictwa Waliły i Bielsk. Na początku lat 90-tych XX wieku pojawiły się pierwsze problemy w młodnikach – infekcje grzybowe (huba korzeni, opieńki). Stało się to przyczynkiem podjęcia na tym terenie badań przez Prof. Andrzeja Czerwińskiego, który wraz ze swoim zespołem wykonał analizy glebowe na powierzchni 489,58 ha przeznaczonej pod zalesienia i opracował nowe, bogatsze składy gatunkowe zalesień (Czerwiński 1995, 1997, 1999). Zalesienia z tego okresu cechowały się większą liczbą gatunków drzew, zwłaszcza liściastych (w tym dąb czer-

wony). W składach pojawił się modrzew, a gatunki drzew sadzono w różnych formach zmieszania. Drzewostany z tego okresu są dziś w dobrej kondycji zdrowotnej.

Młode drzewostany, co typowe dla zalesień porolnych charakteryzowały się imponującymi przyrostami. Zjawisko to dodatkowo obniżyło naturalną odporność drzewostanów, głównie świerkowych, na samodzielne „zwalczanie” patogenów – zwłaszcza w okresach niedoboru wody. Objawiło się to między innymi w 2008 i 2009 roku znacznymi punktowymi szkodami od owadów takich jak miechun świerkowiec (czerwiec misecznik). W latach 2010–2012 nastąpiło gwałtowne przyspieszenie wydzielania drzew i pierwsze przypadki rozpadu całych drzewostanów świerkowych. Drzewostany sosnowe cierpiały w mniejszym stopniu, obumierające w nich drzewa tworzyły rozproszone luki i przerzedzenia o powierzchni poniżej 0,5 ha. Procesy te objęły drzewostany w wieku 35–50 lat. W tym czasie Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku na zlecenie Nadleśnictwa Krynki sporządziło specjalistyczne opracowanie: „Cele hodowlane i kierunki zagospodarowania drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki” (BULiGL 2012). W latach 2012–2014 reakcje chorobowe drzewostanów iglastych przyjęły formę wielkopowierzchniową. Obumieranie drzew było skutkiem nałożenia się kilku czynników. Decydującym czynnikiem było wieloletnie destrukcyjne działanie grzybów: korzeniowca drobnoporego na świerk i korzeniowca wieloletniego na sosnę (Sierota, Małecka 2016). Czynnikiem towarzyszącymi były letnie susze, huraganowe wiatry oraz żer owadów zaliczanych do szkodników wtórnych świerka i sosny. Stało się jasne, że gospodarka leśna, prowadzona zgodnie z obowiązującym planem urządzenia lasu, zasadami hodowli i ochrony lasu, w zderzeniu z tempem wydzielania się drzew nie rokuje utrzymania drzewostanów. Znaczna część drzewostanów uległa całkowitemu rozpadowi już w IIb i IIIa podklasie wieku (21–30 lat i 31–40 lat). Problem dotyczył blisko 1500 ha powierzchni leśnej na siedliskach: BMśw – 66,0%, LMśw – 33,2% i Lśw – 0,8%. W 2014 roku przeprowadzono wizje terenowe i dyskusje eksperckie z udziałem naukowców (IBL, SGGW) i ekspertów (ZOL, BULiGL). Konsekwencją było podjęcie decyzji o natychmiastowym rozpoczęciu przebudowy rozpadających się drzewostanów. BULiGL Oddział w Białymstoku sporządził specjalistyczne opracowanie: „Plan przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki na okres 2014–2017” (BULiGL 2014). Obszar objęty przebudową wyniósł 1472,80 ha. Podjęte działania miały charakter zdecydowanie ratunkowy, a nie zapobiegawczy. Dokumentacja stała się podstawą aneksu do PUL na lata 2008–17. Ze względu na duży areal objęty Planem i dynamikę rozpadu drzewostanów, zas-

tosowano kombinowaną metodę przebudowy, zgodnie z zapisami ZHL, ustalając 15-letni okres jej realizacji.

Tab. 1. Powierzchnia drzewostanów objętych przebudową z podziałem na wiek i udział gatunków rzeczywistych – stan na 2014r.

Gatunek drzewa	Drzewostany w podklasach wieku				Łącznie	
	21-30 [lat]	31-40 [lat]	41-50 [lat]	51-60 [lat]		
	Powierzchnia zalesiona [ha]					[%]
SO	5,02	271,06	205,12	62,16	543,36	36,9
MD	0,29	0	0	0	0,29	0,0
ŚW	28,94	811,62	29,69	0	870,25	59,0
DB	5,59	7,04	0	0	12,63	0,9
DB.C	0	0,15	0	0	0,15	0,0
BRZ	1,10	32,44	8,65	0	42,19	2,9
OS	0,94	2,51	0,48	0	3,93	0,3
Udział [%]	2,84	76,38	16,56	4,22	X	100,0

W celu ustalenia najlepszych rozwiązań przeprowadzono obszerne badanie dotyczące sposobów postępowania z drzewostanami na gruntach porolnych, w których wystąpiły reakcje chorobowe w nadleśnictwach z terenu RDLP Białystok i innych części kraju (m. in. Nadleśnictw: Pisz, Bielsk, Rajgród, Sobibór). Przeprowadzono analizę metod przebudowy litych drzewostanów świerkowych, które uległy wielkopowierzchniowemu rozpadowi w Beskidzie Śląskim i Żywieckim (Nadleśnictwa: Ujsoły, Węgierska Górka) w latach 2006–2010. Wnioski z przeprowadzonych studiów były podstawą przyjętych rozwiązań w planie przebudowy (Porowski 2013). W drzewostanach świerkowych Nadleśnictwa Krynki postanowiono sprawdzić jaki jest stopień porażenia drzew przez grzybnię *Heterobasidion spp.* na podstawie udziału drzew ze zgnilizną wewnętrzną pnia. Badania przeprowadzono młotkiem impulsowym. Dr inż. Michał Orzechowski w drzewostanach wykazujących objawy chorobowe wykonał pomiary przepływu fali dźwiękowej przez pnie drzew na wysokości ok. 1 metra. Okazało się, że niezależnie od wizualnej kondycji i parametrów hodowlanych, wszystkie drzewostany wykazywały bardzo duży udział drzew ze zgnilizną wewnętrzną odziomkowej

części pnia tj. od 70 do 100% drzew (Orzechowski 2014). Wyniki tych badań nasunęły dwa wnioski. Po pierwsze uznano, że nie ma sensu uzależniać rozkładu czasowego i przestrzennego rębni w drzewostanach świerkowych od wizualnej kondycji poszczególnych drzewostanów. Po drugie, dowiodło to nieprzydatności świerka pospolitego do zalesień gruntów porolnych.

Drzewostany zakwalifikowano do przebudowy pilnej, stosując dwie rębnie: zupełną wielkopowierzchniową (Ia) z pięcioletnim nawrotem cięć oraz 100%-wym poborem miąższości oraz zmodyfikowaną rębnią stopniową gniazdową (IVd), z pięcioletnim nawrotem cięć w trzech, dwóch lub tylko z jednym wejściem. Drzewostany świerkowe miały być przebudowywane całkowicie z pozostawieniem tylko niewielkich kęp w obniżeniach terenu. Drzewostany sosnowe potraktowano odmiennie. Najbardziej uszkodzone przebudowywano jak świerkowe, natomiast w mniej uszkodzonych po wykonaniu pierwszego cięcia gniazdowego w ogniskach chorobowych, pozostała powierzchnia międzygniazdowa mogła być dalej hodowana. Rębnię zupełną (Ia) zaprojektowano na 496,61 ha, natomiast rębnią stopniową (IVd) objęła 576,83 ha powierzchni manipulacyjnej (175,01 ha do odnowienia). Łączną miąższość planowaną do pozyskania w tym czasie oszacowano na 118 575 m³ brutto (103 623 m³ netto).

W ramach prac urzędzeniowych nad projektem planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na lata 2018–27 przeprowadzono ocenę dotychczas wykonanej przebudowy drzewostanów. W związku z pogłębiającym się procesem rozpadu drzewostanów świerkowych, a z drugiej strony wyhamowaniem procesów chorobowych w drzewostanach sosnowych, nastąpiła potrzeba modyfikacji pierwotnego planu przebudowy. Zamierające drzewostany świerkowe występowały na powierzchni całych oddziałów leśnych i rębnia Ia o powierzchni zrębu do 6 ha stała się narzędziem niewystarczającym. W związku z tym w 2017 roku na terenie Nadleśnictwa Krynki odbyło się spotkanie robocze z udziałem przedstawicieli DGLP, RDLP w Białymstoku, Nadleśnictwa Krynki i BULiGL w sprawie wypracowania metod zagospodarowania drzewostanów na gruntach porolnych uszkodzonych przez hubę korzeni. Najistotniejsze ustalenia to przyspieszenie procesu przebudowy drzewostanów świerkowych z użyciem rębni Ia bez ograniczenia powierzchni zrębu, oraz korekta składów gatunkowych upraw opracowanych dla gruntów porolnych, polegająca na minimalizacji udziału świerka i zwiększeniu udziału gatunków liściastych. W drzewostanach młodszych zalecono szerszą realizację cięć hodowlanych z wykorzystaniem metody sztucznych luk, opracowanej przez zespół prof. dr hab. Zbigniewa Sieroty z ZOL IBL. Metoda ta oparta jest na zabezpieczaniu pniaków po wyciętych drzewach preparatem z grzybnią *Phlebiopsis gigantea* i wprowadzaniu w luki gatunków liściastych.

Przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki potrwa jeszcze kilka lat. Pierwsze pokolenia lasu zostało gwałtownie przerwane po ok. 35–45 latach i efekty procesu lasotwórczego (obecność mikroorganizmów, grzybów i leśnych roślin zielnych) zostały częściowo utracone. Nadal grunty te są bardziej zbliżone do agrocenoz, niż do ekosystemów leśnych.

Obowiązujące Zasady Hodowli Lasu z 2011 roku w paragrafach 41 i 43 (CILP 2012a) w kwestii zalesień gruntów porolnych zawierają kilka ogólnych informacji dotyczących składów upraw. W dokumencie brak wytycznych do procesu hodowli drzewostanów na gruntach porolnych. Dokument milczy na temat drugiej generacji lasu na gruntach porolnych. W rozdziale 7 „Pielęgnowanie lasu” zamieszczono jedno zdanie: „(...) *rosnących na gruntach porolnych zabiegi mają na celu wyprzedzenie procesu naturalnego wydzielania się drzew (selekcja negatywna).*”

Instrukcja Urządzania Lasu z 2011 roku (CILP 2012b) określa sposób inwentaryzacji gleb porolnych i drzewostanów na gruntach porolnych w opisach taksacyjnych. Zgodnie z § 26 pkt 7 IUL: „Za zalesienia porolne należy uważać drzewostany rosnące na gruntach porolnych w pierwszym pokoleniu, a także w drugim, jeżeli w pierwszym nie dotrwały one do wieku dojrzałości rębnej (np. z powodu chorób grzybowych).”

Wytyczne dotyczące drzewostanów na gruntach porolnych zawarte w ZHL i IUL są niewystarczające. Brak w tych dokumentach odniesienia do kilku kluczowych spraw: przypisania drzewostanu do gospodarstwa, wyliczania etatów w nadleśnictwach z dominacją takich drzewostanów, użytkowania rębego, pielęgnacji i gospodarowania w drugiej generacji lasu na gruncie porolnym, itd. Przykład z Nadleśnictwa Krynki jest argumentem za uregulowaniem kwestii projektowania przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych oraz narzędzi do jej przeprowadzania.

Z punktu widzenia leśnika gospodarowanie gruntami porolnymi można podzielić na dwa zasadnicze działy (Sobczak 1998):

- wprowadzanie pierwszej generacji lasu na grunty porolne,
- gospodarowanie w istniejących drzewostanach na gruntach porolnych.

Pierwszy jest opisany w wielu różnych dokumentach i umocowany w „prawodawstwie” leśnym. Większość problemów jest związana z praktyką leśną, a najczęstsze błędy wynikały ze stosowania składów gatunkowych upraw niezgodnych z ZHL i operatami siedliskowymi. Natomiast dział drugi to pięta Achillesa polskiego leśnictwa. Wydaje się, że opisany wyżej przykład z terenu Nadleśnictwa Krynki jest tego potwierdzeniem. Trzeba tu wspomnieć o błędach ludzkich, których się nie ustrzeżliśmy. Była to zmiana celu hodowlanego drzewostanów świerkowych oraz utrata informacji w kolejnych

planach urządzenia lasu o tym, że drzewostany te zostały założone jako plantacje drzew szybkorosnących. Nasadzenia miały być przedplonem, który będzie usunięty po 30 latach. W tabeli 2 znajdują się informacje dotyczące gruntów i drzewostanów na gruntach porolnych, pochodzące z elaboratów urządzeń Nadleśnictwa Krynki.

Tab. 2. Powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych oraz plantacji drzew szybko rosnących w poszczególnych okresach obowiązywania PUL.

Okres obowiązywania PUL [lata]	Grunty zalesione w poprzednim PUL [ha]	Grunty nieleśne przewidziane do zalesienia [ha]	Powierzchnia d-stanów na gr. porolnych na 1 dzień obowiązywania PUL [ha]	Plantacje drzew szybkorosnących na 1 dzień obowiązywania PUL [ha]
1964-74 ¹	27,00 (w latach 1953-62)	0	Brak danych	0
1973-83 ²	176,93 (w latach 1964-74)	2089,29	214,73	25,38
1988-97 ³	2257,93 (w latach 1973-83)	1227,00	Brak danych	1164,42
1998-2007 ⁴	2557,93 (w latach 1984-97)	753,51	Brak danych	0
2008-17 ⁴	1280,68 (w latach 1998-2007)	29,43	8150,90	0
2018-27	74,76 (w latach 2008-17)	0	7772,48	0

¹ 1964–74. Elaborat cyt.: „Obecnie nie są prowadzone (...) żadne plantacje. Brak jest także w zasadzie odpowiedniej powierzchni nieleśnej do ich założenia”.

² 1973–83. Elaborat zawiera informację o projekcie zakładania plantacyjnych upraw drzew leśnych, z naciskiem na uprawy brzoźowo-świerkowe. PUL trwał aż 14 lat, nowy plan opracowano dopiero na okres 1988–97.

³ 1988–97. Elaborat: „(...) plantacji na gruncie jest znacznie więcej ale błędy w sadzeniu i pielęgnacji decydowały o zatraceniu charakteru plantacji i zakwalifikowaniu ich w PUL jako upraw i młodników pochodzenia plantacyjnego”.

⁴ 1998–2007, 2008–17. Elaboraty nie zawierają informacji o plantacjach drzew szybkorosnących. Brak w nich informacji o historii powstania drzewostanów na gruntach porolnych.

W dokumentacji urządzeniowej z roku 1973 plantacje brzoźowo-świerkowe zajmowały 25,38 ha, w roku 1988 już 1164,42 ha. W latach 90-tych XX wieku w cięciach pielęgnacyjnych wycięto brzozę, pozostawiając lite drzewostany świerkowe. I od tego czasu traktowano je jak pozostałe drzewostany w nadleśnictwie.

Obecna rola urządzenia lasu w zagospodarowaniu leśnych gruntów porolnych sprowadza się do dwóch głównych zadań. Pierwsze to rozpoznanie

siedliskowe i opracowanie składów gatunkowych upraw dla gruntów porolnych. Mamy dość dobrze zinwentaryzowane siedliska mezotroficzne i oligotroficzne, gdzie warstwa płuzna była dobrze widoczna. Tak dobrze nie jest z siedliskami eutroficznymi i siedliskami, na których rosną drzewostany drugiej generacji. W ostatnich latach zwiększył się znacząco dostęp do cyfrowych zasobów archiwalnych map topograficznych, które są dobrym źródłem ustalania zasięgów kompleksów leśnych sprzed 150–200 lat. Korzystając z takich zasobów można wydatnie uzupełnić rozpoznanie dawnych gruntów porolnych. Opracowywane składy gatunkowe upraw dla gruntów porolnych przy okazji wykonania operatów glebowo-siedliskowych, przyczyniły się znacząco do lepszej kondycji tych wielogatunkowych dziś drzewostanów.

Drugie zadanie służb urzędzeniowych to ocena stanu zdrowotnego drzewostanów, a więc inwentaryzacja występujących uszkodzeń i chorób oraz planowanie zabiegów gospodarczych. Doświadczenia z ostatnich lat, gdzie mimo trwających prac urzędzeniowych związanych z tworzeniem planu urzędzenia lasu, nie udało się przewidzieć skali i dynamiki rozpadu drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki, sugerują potrzebę wypracowania lepszych wskaźników do inwentaryzacji uszkodzeń i potencjalnych zagrożeń. W przypadku planowania zabiegów gospodarczych w drzewostanach pod wpływem wieloletnich czynników destrukcyjnych i chorobotwórczych, to obecnie przewidziane odpowiednimi przepisami wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania i hodowli są niedostateczne. Skutkiem takiego stanu rzeczy są działania post factum, sprowadzające się do projektowania „rębni sanitarnych” w ramach opracowywanych aneksów do planów urzędzenia lasu.

Znajdujemy się w przededniu szóstej rewizji planów urzędzenia lasu. To dobry czas na wypracowanie nowych rozwiązań w IUL i ZHL, by lepiej wykorzystywać potencjał urządzania lasu i doświadczenia leśników w gospodarowaniu drzewostanami na gruntach porolnych.

Literatura

1. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, 2007. Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Krynki. Białystok.
2. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, 2012. Ekspertyza: Cele hodowlane i kierunki zagospodarowania drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki. Białystok.
3. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, 2014. Plan przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki na okres 2014–2017. Białystok.

4. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, 2018. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Krynki na okres 01.01.2018–31.12.2027. Białystok.
5. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2012a. Zasady hodowli lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. Warszawa.
6. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, 2012b: Instrukcja urządzenia lasu. Część I. Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. Warszawa.
7. Czerwiński A., 1995. Rozpoznanie siedliskowe i projektowany skład gatunkowy zalesień na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki. Białystok
8. Czerwiński A., 1997. Rozpoznanie siedliskowe i projektowany skład gatunkowy zalesień na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki. Białystok
9. Czerwiński A., 1999. Rozpoznanie siedliskowe i proponowany skład gatunkowy zalesień na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki. Białystok
10. Ksepko M., Bielecki P., 2014. Właściwości gleb oraz stan siedlisk w lasach drugiego pokolenia na gruntach porolnych. Mat. seminaryjne. Nagórzyce.
11. Ksepko M., Protasiewicz M., 2015. Czy lasy na gruntach porolnych wymagają specjalnego traktowania? Czy są problemem czy szansą polskiego leśnictwa? Mat. seminaryjne. Malinówka.
12. Ksepko M., Porowski J. et al, 2018. Lasy na gruntach porolnych. Mat. seminaryjne PTL Białystok.
13. Lickiewicz A., 2016. Powojenna historia zalesień na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Krynki. Mat. seminaryjne. Poczopek.
14. Porowski J., Ksepko M., 2013. Koncepcja przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych w kontekście doświadczeń BULiGL. Mat. seminaryjne. Poczopek.
15. Porowski J., 2016. Koncepcja, opracowanie planu i stan realizacji przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki. Mat. seminaryjne. Poczopek.
16. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku, 2010. Zagrożenie drzewostanów świerkowych RDLP Białystok od Miechuna świerkowca *Physokermes piceae*. Materiały seminarium terenowego w Nadleśnictwach Czerwony Dwór, Krynki i Szczebra w dniach 4–6.X.2010. Białystok.
17. Sierota Z., 1996. Zagrożenie drzewostanów na gruntach porolnych przez patogeny grzybowe. Sylwan 12: 5–15. Warszawa.
18. Sierota Z., 2011. Zmiany w środowisku drzewostanów sosnowych na gruntach porolnych w warunkach przebudowy częściowej oraz obecności grzyba *Phlebiopsis gigantea*. Prace Inst. Bad. Leśn. Rozpr. i Monogr. Sękocin Stary.
19. Sierota Z., Małecka M., 2016. Czynniki kształtujące stan zdrowotny drzewostanów na gruntach porolnych – przykład Nadleśnictwa Krynki. Materiały z seminarium: Przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych w Nad-

- leśnictwie Krynki. Mat. seminaryjne. Poczopek.
20. Socha J., Szabla K., Janas G., 2013. Planowanie urzędzeniowe w drzewostanach zagrożonych rozpadem. Materiały pokonferencyjne: Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku, V sesja Zimowej Szkoły Leśnej przy IBL. Sękocin Stary.
 21. Sobczak R., i inni, 1998. Kompleksowe zasady leśnego zagospodarowania gruntów porolnych. Instytut Badawczy Leśnictwa. Warszawa.
 22. Strzeliński P., Rączka G. (red.), 2006. Przebudowa lasów w Polsce – teoria i praktyka, DGLP. Mat. konferencyjne. Poznań.
 23. Orzechowski M., 2014. Ekspertyza dotycząca drzewostanów świerkowych na gruntach porolnych Nadleśnictwa Krynki. Warszawa.

Mgr inż. Janusz Porowski
BULiGL Oddział w Białymstoku

Referat z sesji naukowej nt.: "Gospodarka w lasach na gruntach porolnych" z okazji 118 Zjazdu Delegatów Polskiego Towarzystwa Leśnego w Supraślu, 14-16.06.2018 r.