

LASY PRYWATNE W POLSCE

Poradnik dla właścicieli lasów



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



NAUKA DLA
SPOŁECZEŃSTWA



LASY PRYWATNE W POLSCE

PORADNIK DLA WŁAŚCICIELI LASÓW



Redakcja naukowa: Emilia Wysocka-Fijorek, Wojciech Gil



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



NAUKA DLA
SPOŁECZEŃSTWA



Sękocin Stary 2025

Recenzenci:

dr hab. inż. Wojciech Kowalkowski, prof. UPP

dr hab. inż. Arkadiusz Stańczykiewicz, prof. URK

Zrealizowano w ramach projektu pt. „Aktywizacja kapitału społecznego właścicieli lasów prywatnych (rolników)” finansowanego ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji i Nauki w ramach Programu „Nauka dla Społeczeństwa II”



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Nr umowy:

NdS-II/SN/0274/2024/01 zawarta w dn. 15.02.2024 r.

Wydawca: Instytut Badawczy Leśnictwa

ISBN 978-83-67801-16-4 - wersja drukowana

ISBN 978-83-67801-17-1 - wersja online

DOI: 10.48538/bn31-3c44

Skład i druk:

Proprint Usługi Poligraficzne sp. z o.o.

biuro@proprint.biz.pl

Spis treści

WSTĘP	6
CHARAKTERYSTYKA LASÓW PRYWATNYCH W POLSCE	8
WŁAŚCICIELE LASÓW PRYWATNYCH W POLSCE – DANE Z BADAŃ ANKIETOWYCH	18
GROMADZENIE, PRZETWARZANIE I UDOSTĘPNIANIE INFORMACJI O LASACH PRYWATNYCH W POLSCE	28
DOKUMENTACJA URZĄDZENIOWA W ODNIESIENIU DO LASÓW PRYWATNYCH	39
PROBLEMATYKA ZAGOSPODAROWANIA LASÓW PRYWATNYCH, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM PIELĘGNACJI DRZEWOSTANÓW	56
ZAGADNIENIA ZAGROŻENIA TRWAŁOŚCI LASÓW, OCHRONY LASU I PRZYRODY	69
PROBLEMATYKA REALIZACJI PRZEZ WŁAŚCICIELA LASU ZADAŃ Z ZAKRESU UŻYTKOWANIA LASU	83
WSPÓŁCZESNE ZAGADNIENIA OBROTU SUROWCEM DRZEWNYM	104
MODELOWY SPOSÓB AKTYWIZACJI KAPITAŁU SPOŁECZNEGO WŁAŚCICIELI LASÓW	115
KORZYŚCI ZE ZRZESZANIA SIĘ W KONTEKŚCIE ORGANIZACJI FUNKCJONUJĄCYCH W SFERZE LEŚNICTWA NIEPAŃSTWOWEGO	124

Wstęp

Lasy prywatne w Polsce, mając na uwadze na zajmowaną powierzchnię i ich udział w powierzchni lasów ogółem, stanowią ważny element zasobów przyrodniczych Polski. Uwarunkowania polityczno-historyczne, społeczno-gospodarcze i ustrojowo-prawne sprawiły, że ich struktura powierzchniowa (średnia powierzchnia lasów w posiadaniu jednego właściciela) jest niekorzystna z punktu widzenia zasad zrównoważonej gospodarki leśnej. Jednym ze sposobów poprawy tej sytuacji jest rozpropagowanie wśród właścicieli lasów (w przeważającej mierze mieszkańców obszarów wiejskich – rolników) idei wspólnego prowadzenia gospodarki leśnej – tworzenia zrzeszeń lub związków spółek dla zagospodarowania wspólnot gruntowych. Niezbędnym warunkiem takiego procesu jest wdrożenie działań, które pozwolą opracować skuteczne rozwiązania aktywizujące istniejący wśród mieszkańców wsi kapitał społeczny.

Celem naukowym projektu pt. „Aktywizacja kapitału społecznego właścicieli lasów prywatnych (rolników)” jest identyfikacja barier w tworzeniu zrzeszeń właścicieli lasów prywatnych oraz związków spółek dla zagospodarowania wspólnot gruntowych gospodarujących w lasach.

Celem aplikacyjnym projektu jest opracowanie systemu skutecznych działań aktywizujących kapitał społeczny właścicieli lasów oraz członków spółek dla zagospodarowania wspólnot, które będą inicjowały i wspierały proces powoływania zorganizowanych form gospodarowania w lasach prywatnych.

Projekt skierowany jest do właścicieli lasów prywatnych w sześciu województwach (mazowieckie, lubelskie, podlaskie, małopolskie, podkarpackie, śląskie), obejmując dwie formy prywatnej własności leśnej:

- osoby fizyczne będące rolnikami, którzy w strukturze użytkowanych gruntów posiadają lasy,
- wspólnoty gruntowe posiadające lasy, jednak tylko takie, które mają powołane statutowe organy, czyli spółki dla zagospodarowania tych wspólnot, działające na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 czerwca 1963 r. o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych – tradycyjnej formy wspólnego użytkowania gruntów wsi, gmin lub miast.

Aktywizacja kapitału społecznego właścicieli lasów prywatnych, w szczególności rolników, ma kluczowe znaczenie dla poprawy efektywności i racjonalności gospodarowania lasami w Polsce. Choć w Polsce formy zrzeszania się, takie jak wspólnoty leśne i stowarzyszenia, są sporadyczne i obejmują niewielką powierzchnię lasów prywatnych, ich upowszechnienie jest niezbędne, przede wszystkim w dostępie do pomocy finansowej z Unii Europejskiej. Przykłady z krajów takich jak Austria, Finlandia, Niemcy i Szwecja dowodzą, że silne organizacje właścicieli lasów odgrywają znaczącą rolę w gospodarce leśnej.

W Polsce, pomimo istnienia udanych wspólnot, systemowe wsparcie prawne programy stymulujące zrzeszanie się są nadal niewystarczające. Konieczne jest stworzenie odpowiedniego podłoża prawnego i instytucjonalnego, które ułatwi tworzenie i funkcjonowanie zrzeszeń.

Emilia Wysocka-Fijorek



Niniejszy poradnik dedykujemy pamięci ŚP. dr. hab. inż. Piotra Gołosa, prof. IBL, wybitnego specjalisty z zakresu zarządzania lasami prywatnymi w Polsce.

Charakterystyka lasów prywatnych w Polsce

Wojciech Gil

Instytut Badawczy Leśnictwa

W.Gil@ibles.waw.pl

Dane ogólne

Zasób wiedzy o lasach prywatnych w Polsce rośnie z roku na rok, służąc efektywnemu kształtowaniu wobec nich polityki leśnej państwa, czy też planowaniu lub ocenie efektywności wsparcia finansowego w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW). Podstawowe dane opisujące lasy prywatne, wykorzystane w niniejszym opracowaniu, to 1) zestaw informacji statystyki publicznej Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), przedstawiany corocznie w opracowaniu „Leśnictwo”, 2) wyniki Wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasów w Polsce za okres 2019-2023 oraz 3) opracowanie GUS „Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2019 roku” (Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2024, WISL 2024, Użytkowanie ...GUS 2020).

Lasy w Polsce zajmują obecnie 9484 tys. ha (Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2024). Powierzchnia ta w poszczególnych kategoriach własności wynosi następująco:

- lasy publiczne – 7504 tys. ha (80,8%) w tym w zarządzie Lasów Państwowych – 7144 tys. ha, parki narodowe – 188 tys. ha, w Zasobie Własności Rolnej Skarbu Państwa – 28 tys. ha, własność gmin – 84 tys. ha, inne – 21 tys. ha;
- lasy prywatne – 1783 tys. ha (19,2%).

Do ostatniej liczby należy dodać powierzchnię lasów nieujętych w ewidencji gruntów. Według wyników WISL (2024) obejmują one obszary z roślinnością leśną niebędące lasami według zapisów Ewidencji Gruntów i Budynków, o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha i pokryciu powierzchni koronami drzew wynoszącym więcej niż 10%. Ich powierzchnia szacowana jest na 1,11 mln ha, z czego prawie 81% (ok. 895 tys. ha) znajduje się na gruntach prywatnych. Oznacza to, że powierzchnia lasów prywatnych w Polsce może wynosić nawet ok. 2,7 mln ha.

Rozmieszczenie przestrzenne lasów prywatnych jest nierównomierne (tab. 1). We wschodniej i południowej Polsce jest ich zdecydowanie więcej niż w zachodniej części kraju. W województwach: małopolskim, mazowieckim, lubelskim, łódzkim i podlaskim znajduje się łącznie aż 1142,1 tys. ha, tj. 64% ogólnej powierzchni lasów prywatnych w Polsce.

Tabela 1. Powierzchnia lasów, w tym lasów prywatnych w Polsce, wg województw (Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2024)

Województwo	Powierzchnia lasów [tys. ha]	
	wszystkich form własności	w tym prywatnych (udział procentowy)
Dolnośląskie	614,4	22,3 (3,6)
Kujawsko-pomorskie	431,9	48,3 (11,2)
Lubelskie	597,7	241,7 (40,4)
Lubuskie	711,8	13,3 (1,9)
Łódzkie	398,0	133,4 (33,5)
Małopolskie	438,9	189,6 (43,2)
Mazowieckie	843,4	371,3 (44,0)
Opolskie	250,0	12,9 (5,2)
Podkarpackie	693,2	122,3 (17,6)
Podlaskie	641,3	206,1 (32,1)
Pomorskie	686,3	76,6 (11,2)
Śląskie	406,7	79,1 (19,4)
Świętokrzyskie	338,3	94,5 (27,9)
Warmińsko-mazurskie	790,0	63,4 (8,0)
Wielkopolskie	789,2	82,7 (10,5)
Zachodniopomorskie	845,2	22,6 (2,7)

Lasy prywatne to nie tylko lasy należące do osób fizycznych. Dominują w tej kategorii własności, ponieważ stanowią 94,2% wszystkich lasów. Lasy wspólnot gruntowych stanowią kolejne 3,3%, lasy spółdzielni – 0,2% i pozostałe formy – 2,2% (pozostałe 0,1% to grunty związane z gospodarką leśną). Należy podkreślić, że na koniec 2023 roku 92,7% lasów prywatnych miało dokumentację urzędzeniową (najwięcej – 98,8% w województwie lubelskim, najmniej – 79% w woj. zachodniopomorskim). Dla porównania w 2010 r. zaledwie 62% lasów prywatnych posiadało uproszczony plan urządzenia lasu lub miało wykonaną inwentaryzację stanu lasu (Jabłoński i Pędziwiatr 2012).

Według danych zamieszczonych w opracowaniu „Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2019 roku” (GUS 2020) liczba gospodarstw rolnych posiadających lasy i grunty leśne wynosiła 543 tys. (39% wszystkich gospodarstw rolnych, znacząco mniej niż w danych GUS dotyczących leśnictwa), w których

znajduje się 863 tys. ha lasów (lasy stanowią średnio ponad 5% powierzchni w strukturze użytkowanych gruntów). Średnia powierzchnia lasów w tych gospodarstwach wynosi około 1,65 ha, przy średniej powierzchni gospodarstwa rolnego nieco ponad 10 ha, co świadczy to o dużym rozdrobnieniu lasów prywatnych.

Dane z badań

Lasy prywatne, jako przedmiot analiz, doczekały się zaledwie kilku opracowań przygotowanych na podstawie badań empirycznych. Szczególne miejsce zajmują tu badania społeczno-ekonomiczne, które pozwalają poznać cele, wartości oraz plany właścicieli lasów (opisane szerzej w odrębnym rozdziale Poradnika). Wśród najnowszych i najcenniejszych ze względu na charakterystykę badanych prób właścicieli lasów należy wymienić wyniki badań IBL przeprowadzone w 2019 r. w ramach projektu pt. „Lasy prywatne – szanse, problemy, rozwiązania”, finansowanego z środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Gołos i Gil 2020, Gołos i in. 2021).

Badanie zostało przeprowadzone metodą wywiadu bezpośredniego wspieranego komputerowo na 1004-osobowej losowej próbie, reprezentatywnej dla ogółu rolników- właścicieli lasów prywatnych w Polsce. Próba miała charakter kwotowo-losowy i była dobierana z operatu adresowego GUS. Warstwowanie uwzględniało stopień występowania lasów prywatnych w danym województwie. Okazało się, że przeciętne gospodarstwo rolne, posiadające lasy i grunty leśne, zajmuje powierzchnię 15,5 ha. Spośród poszczególnych kategorii użytkowania gruntów największy udział mają użytki rolne, których średnia powierzchnia wynosi 10,8 ha, co stanowi około 70% całkowitego areалу gospodarstwa. Trzykrotnie mniejszą powierzchnię zajmują lasy i grunty leśne – średnio 3,5 ha, czyli 23% ogólnej powierzchni. W gospodarstwach o powierzchni mniejszej niż średnia, lasy i grunty leśne zajmują średnio 1,5 ha, natomiast w gospodarstwach większych – 5,5 ha.

Najwyższa średnia powierzchnia lasów i gruntów leśnych w gospodarstwach rolnych występuje w województwie dolnośląskim (7,7 ha), natomiast najniższa w województwie lubelskim (1,1 ha) (ryc. 1).

Średnia powierzchnia lasów i gruntów leśnych we wszystkich badanych gospodarstwach wynosi 3,5 ha. Wokół tej wartości oscyluje powierzchnia obszarów leśnych w gospodarstwach z województw zachodniopomorskiego i wielkopolskiego. W województwach pomorskim, dolnośląskim i małopolskim średnia powierzchnia lasów i gruntów leśnych jest największa (ryc. 1). Lasy o najmniejszej powierzchni są w posiadaniu gospodarzy z województw lubelskiego, świętokrzyskiego oraz lubuskiego.

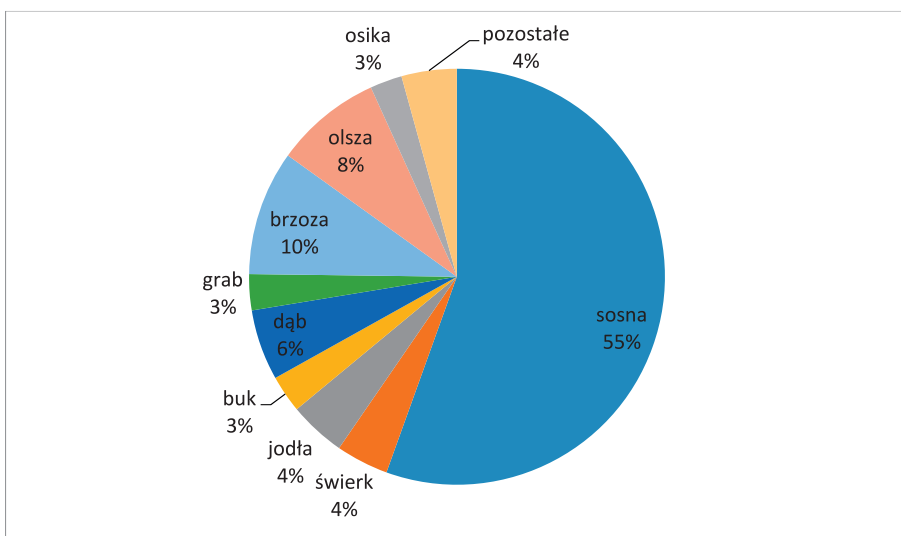
Niemal połowa badanych gospodarstw leśnych (48%) jest zlokalizowana na jednej działce, a 26% składa się z dwóch działek. Na pozostałą część gospodarstw składają się obszary podzielone na trzy działki (10%), cztery działki (8%), pięć działek (3%) oraz 6 działek i więcej (5%?), gdzie największą wskazaną liczbą działek jest 31.



Ryc. 1. Średnia powierzchnia lasów i gruntów leśnych [ha] w ankietowanych gospodarstwach rolnych. Ciemniejszym kolorem zaznaczono trzy województwa o najwyższą średniej powierzchni lasów prywatnych w gospodarstwach rolnych (na podstawie: Lasy prywatne - szanse, problemy, rozwiązania. Raport Kantar dla Instytutu Badawczego Leśnictwa. 2019)

Charakterystyka przyrodniczo-gospodarcza

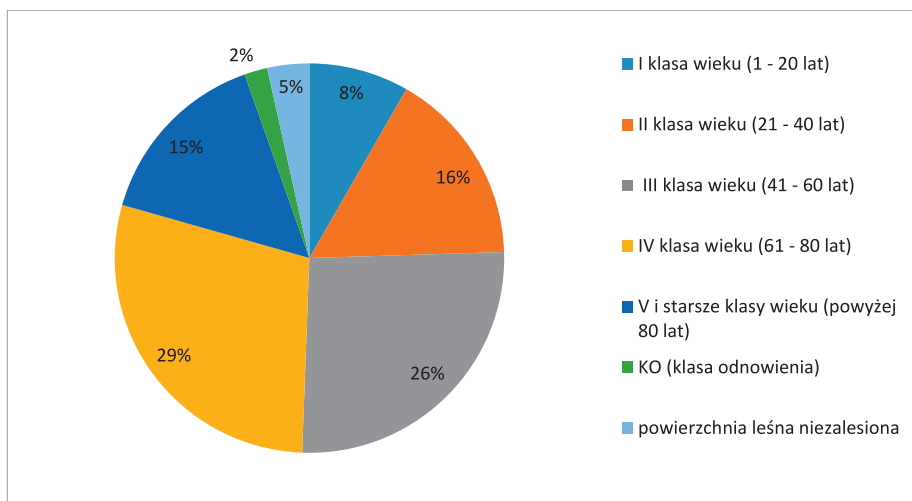
Ponad połowę powierzchni lasów prywatnych zajmują drzewostany na nizinnych siedliskach borowych (22,3%) i borów mieszanych (30,5%). Siedliska leśne i lasów mieszanych (nizinnych, wyżynnych i górskich) zajmuje w sumie 44,9% drzewostanów. Gatunkiem dominującym jest sosna, a z gatunków liściastych największy udział mają brzoza, olsza i dąb (ryc. 2).



Ryc. 2. Struktura gatunkowa lasów prywatnych, według udziału [%] gatunków dominujących (na podstawie: Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2024)

Okolo 24,5% lasów prywatnych (ryc. 3) zajmują drzewostany w I i II klasie wieku, a okolo 55% to drzewostany w wieku 41 – 80 lat, które będą w najbliższych dziesięcioleciach podlegały użytkowaniu – w nich ulokowane jest ponad 70% miąższości grubizny. Tym samym rola lasów prywatnych na rynku drewna będzie w najbliższych latach rosła. Drzewostany powyżej V klasy wieku, będące w klasie odnowienia i do odnowienia oraz lasy o budowie przerębowej, zajmują ok. 17% powierzchni lasów prywatnych, przy czym najwięcej takich lasów znajduje się w województwach na południu kraju – podkarpackim, małopolskim, dolnośląskim, śląskim i świętokrzyskim, w rejonach górskich i podgórskich..

Przeciętny wiek drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej w lasach prywatnych wynosi 55 lat (w ciągu ostatniego dziesięciolecia obserwowany jest stały wzrost tej cechy), a przeciętna zasobność wynosi 273,3 m³/ha grubizny brutto, przy czym najwyższą średnią miąższość (bez uwzględnienia plantacji topolowych) osiągają drzewostany jodłowe (424,1 m³/ha) i bukowe (365,1 m³/ha).



Ryc. 3. Struktura wiekowa lasów prywatnych w Polsce (według udziału % klas wieku)

W układzie województw największą przeciętną zasobność na powierzchni leśnej zalesionej (powyżej przeciętnej) mają drzewostany w województwach: małopolskim ($351,1 \text{ m}^3/\text{ha}$), opolskim ($291,1 \text{ m}^3/\text{ha}$), podlaskim ($299,4 \text{ m}^3/\text{ha}$), śląskim ($289,5 \text{ m}^3/\text{ha}$) oraz podkarpackim ($310,1 \text{ m}^3/\text{ha}$). Najniższą zasobnością odznaczają się drzewostany województwa zachodniopomorskiego ($199,4 \text{ m}^3/\text{ha}$), które są najmłodsze (32 lata, wobec średniej 55 lat i maksymalnego wieku drzewostanów w woj. małopolskim 79 lat). Całkowite zasoby drzewne w lasach prywatnych szacowane są na ok. $487,5 \text{ mln m}^3$ grubizny. Bieżący roczny przyrost miąższości w lasach prywatnych wynosi $9,79 \text{ m}^3/\text{ha}$ grubizny brutto, podczas gdy w lasach pod zarządem Lasów Państwowych $8,89 \text{ m}^3/\text{ha}$.

Miąższość martwych drzew leżących i stojących w lasach prywatnych szacowana jest na $15,4 \text{ mln m}^3$ (w LP $76,1 \text{ mln m}^3$). Miąższość martwych drzew stojących na 1 ha w lasach prywatnych jest zbliżona do notowanej w lasach administrowanych przez LP (odpowiednio $5,1 \text{ m}^3$ i $4,8 \text{ m}^3$), natomiast miąższość martwych drzew leżących jest mniejsza. W lasach prywatnych wynosi $3,5 \text{ m}^3/\text{ha}$, podczas gdy w lasach pod zarządem LP – $5,9 \text{ m}^3/\text{ha}$. (WISL 2024).



Fot. 1. Mozaika lasów prywatnych, państwowych i gruntów rolnych w woj. małopolskim (fot. K. Zub)

Zagospodarowanie i użytkowanie

Rozmiar prac hodowlanych w lasach prywatnych wciąż jest niewielki. Przykładowo, w 2023 roku odnowienia i zalesienia, dofinansowane w ramach Wspólnej Polityki Rolnej Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW), zrealizowano na powierzchni 1805 ha (w tym odnowienia naturalne na powierzchni 501 ha), zadania z pielęgnowania upraw leśnych wykonano na powierzchni 6559 ha, a trzebieże – 51 671 ha (Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2024).

Z danych WISL (2024) wynika, że rozmiar użytkowania rębnego w lasach prywatnych jest wyższy niż w Lasach Państwowych. Udział zrębów zupełnych w całkowitym użytkowaniu lasu wynosi odpowiednio 61% i 45%. Z kolei drzewostany o przerębowym sposobie zagospodarowania stanowią w Lasach Państwowych 1,4%, a w prywatnych 3,6%.

Raportowane do GUS pozyskanie drewna w lasach prywatnych wyniosło 1,187 mln m³. Była to głównie grubizna iglasta (898 tys. m³), z czego połowę stanowiło drewno wielkowymiarowe.

Drewno średniowymiarowe (iglaste i liściaste) pozyskano w łącznym rozmiarze 358 tys. m³, a opał w 298 tys. m³. Miąższość pozyskanego surowca drzewnego w lasach prywatnych była zatem niewielka. Stanowiła zaledwie 4% miąższości drewna pozyskanego ogółem w Polsce i zaledwie 4,4% miąższości

drewna pozyskanego w 2018 r. w Lasach Państwowych.

Wskazują na to dane WISL (2024), z których wynika, że łączne użytkowanie główne w lasach wszystkich form własności wynosi około 33,3 mln m³ grubizny brutto, przy czym około 14,5 mln m³ przypada na użytkowanie rębne, a około 18,3 mln m³ na użytkowanie przedrębne. Przeciętne użytkowanie roczne w lasach wszystkich form własności wynosi 3,63 m³/ha grubizny brutto. Łączne użytkowanie główne lasach prywatnych oszacowano na 3,5 mln m³ rocznie grubizny brutto (przy przeciętnym użytkowaniu rocznym 2,04 m³/ha), a w podziale na rębne i przedrębne, odpowiednio 0,54 mln m³ i 1,5 mln m³ na rok.

Jak wynika ze struktury wiekowej tych drzewostanów, w kolejnych dziesięcioleciach rozmiar użytkowania lasów prywatnych będzie rósł. W opracowaniu Dawidziuka (2012) oszacowano go na podstawie danych z WISL dotyczących wielkości użytkowania rębego i przedrębego w lasach prywatnych. Aktualną wówczas wielkość użytkowania oszacowano na około 4,9 mln m³ grubizny brutto rocznie, w tym 1,4 mln m³ grubizny brutto w użytkowaniu rębnym i 3,5 mln m³ grubizny brutto w użytkowaniu przedrębnym. W prognozie przyjęto, na podstawie obecnych trendów kształtowania się powierzchni lasów tej kategorii własności, że średni wiek drzewostanów w lasach prywatnych wzrośnie z 46 lat w 2011 r. do 54 lat w 2031 r. oraz do 60 lat w 2061 r. Ponadto w całym analizowanym okresie, tj. do 2061 r. będzie następował ciągły wzrost zasobów drzewnych z około 349 mln m³ grubizny brutto w 2011 r. do 484 mln m³ w 2031 r. (o prawie 39%) oraz do około 627 mln m³ grubizny brutto w 2061 r. (o prawie 23%). Przy zmieniającym się nieznacznie bieżącym rocznym przyroście miąższości (grubizny brutto), możliwości (etatu) użytkowania głównego (grubizny brutto) wzrosną z 4,9 mln m³ w 2011 r. do 7,5 mln m³ (tj. o 54%) w 2031 r., przy czym będzie to głównie wzrost możliwości użytkowania rębego. W okresie 2031–2061 r. spodziewany jest dalszy wzrost etatu użytkowania głównego do 12,1 mln m³ grubizny brutto (tj. prawie 2,5-krotny wzrost w stosunku do 2011 r.).

Mając na uwadze charakterystykę lasów prywatnych, które są bardzo podobne do lasów publicznych zarządzanych przez Lasy Państwowe można przyjąć, że rozmiar pozyskanego drewna w lasach prywatnych przedstawiana w opracowaniach GUS jest w wysokim stopniu niedoszacowana, a rosnące ograniczenia w pozyskaniu drewna w lasach państwowych będą stopniowo zwiększać znaczenie tego, ważnego dla gospodarki kraju, surowca z lasów prywatnych w sektorze leśno-drzewnym.



Fot. 2. Drewno pozyskane w lasach prywatnych (fot. Karol Zub)

Podsumowanie

Obecnie przed lasami prywatnymi stoi szansa włączenia ich w działania na rzecz rozwoju kraju. Dlatego należy promować działania wpisujące się w kierunek kompleksowego programu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych. Gospodarka leśna prowadzona w lasach prywatnych w oparciu o dokumentację urzędniową, z uwzględnieniem aspektów ochronnych i rozwojowych, posiada znamiona gospodarki trwale zrównoważonej, będącej pochodną ustrojowej zasady zrównoważonego rozwoju, uregulowanej w przepisach Konstytucji RP.

Wyzwaniem dla właścicieli lasów prywatnych i polityki leśnej, w obliczu dużego rozdrobnienia własności leśnej, jest kwestia zorganizowanych form działalności leśnej – obecnie brak jest wystarczającej liczby wspólnot, zrzeszeń i stowarzyszeń jednoczących i reprezentujących interesy właścicieli. Do innych cech leśnictwa prywatnego, utrudniających prowadzenie gospodarki leśnej należą:

- nieuregulowana sytuacja prawna gruntów,
- niewykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych i cięć rębnych ze względu na brak wiedzy i możliwości technicznych oraz małą powierzchnię lasu,
- brak obrotu drewnem i legalizacji pozyskanego surowca.

Lasy prywatnych właścicieli wymagają inwestycji w przebudowę gatunkową drzewostanów, w zabezpieczanie ich przed chorobami i pożarami, jak również

pomocy podczas usuwania skutków coraz częstszych klęsk żywiołowych. Lasy są również ważnym źródłem utrzymania dla mieszkańców wsi. Zrozumienie przez rząd potrzeby pomocy prywatnym właścicielom lasów przełożyło się już na skierowanie wsparcia w ramach Wspólnej Polityki Rolnej na działania dotyczące zwiększenia odporności ekosystemów leśnych i wzmocnienia ich wartości dla środowiska. Jest to wprawdzie mały krok, ale w dobrym kierunku.

Literatura

- Dawidziuk J. 2012. Stan obecny zasobów leśnych oraz prognozy ich rozwoju i użytkowania. W: Zimowa Szkoła Leśna przy IBL. Sesja IV. Przyrodnicze i gospodarcze aspekty produkcji oraz wykorzystania drewna – stan obecny i prognoza. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 20–22 marca 2012 r.: 104–117.
- Gołos P., Gil W. 2020. Co wiemy o lasach prywatnych – statystyka publiczna oraz wyniki badań. W: W. Gil, M. Sułkowska, P. Gołos (red.). Międzynarodowa konferencja „Lasy prywatne – szanse, problemy, rozwiązania”. IBL, Sękocin Stary: 45–61.
- Gołos P., Ukalska J., Wysocka-Fijorek E., Gil W. 2021. How Much Is the Abandonment of Forest Management in Private Forests Worth? A Case of Poland. *Forest*, 12, 1138. <https://doi.org/10.3390/f12091138>
- Gołos P., Zając S. 2005. Stan lasów prywatnych i perspektywy ich rozwoju. W: Polityka Leśna Państwa i Narodowy Program Leśny. Materiały z konferencji, 18 maja 2005 r., Jedlnia-Letnisko. Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa: 35–48.
- Jabłoński M., Pędziwiatr W. 2012. Lasy prywatne – ważne źródło produkcji i podaży drewna. W: Zimowa Szkoła Leśna przy IBL. Sesja IV. Przyrodnicze i gospodarcze aspekty produkcji oraz wykorzystania drewna – stan obecny i prognoza. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 20–22 marca 2012 r.: 118–130.
- Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2024. Główny Urząd Statystyczny: 1–348.
- Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2019 roku. GUS, Warszawa 2020.
- Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce. Wyniki za okres 2019–2023, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Sękocin Stary, 2024.

Właściciele lasów prywatnych w Polsce - dane z badań ankietowych

Agnieszka Kamińska

Instytut Badawczy Leśnictwa
A.Kaminska@ibles.waw.pl

Wstęp

Właściciele lasów prywatnych w Polsce stanowią zróżnicowaną i niedostatecznie rozpoznaną grupę społeczną, której znaczenie w systemie gospodarki leśnej wzrasta, mimo licznych ograniczeń strukturalnych i instytucjonalnych. W drugiej połowie XX wieku istniało w Polsce blisko 988 tysięcy gospodarstw posiadających tzw. „lasy chłopskie” (Guderski 1958), charakteryzujące się niską produktywnością, silnym rozdrobnieniem, a także ograniczoną możliwością prowadzenia intensywnej gospodarki leśnej. Wspomniane cechy wynikały zarówno z ubogich siedlisk, jak i z braku wsparcia instytucjonalnego.

W ostatnich dwóch dekadach przeprowadzono w Polsce dwa znaczące badania ankietowe, których celem było poznanie postaw, wiedzy oraz potrzeb właścicieli lasów prywatnych. Pierwsze z nich, przeprowadzone na próbie 520 respondentów (Gołos 2007; 2008), objęło głównie właścicieli będących rolnikami. Badanie ukierunkowane było na rozpoznanie ich stosunku do gospodarowania w lesie, źródeł wiedzy o gospodarce leśnej oraz gotowości do współpracy z instytucjami doradczymi i administracją publiczną.

Wyniki pokazały, że właściciele lasów cechowali się niskim poziomem specjalistycznej wiedzy i rzadko podejmowali jakiekolwiek działania gospodarcze w swoich lasach. Dla wielu z nich las stanowił raczej bierny składnik majątku niż aktywnie zarządzany zasób przyrodniczy. Zidentyfikowano również brak dostępu do profesjonalnego doradztwa leśnego oraz duże rozproszenie własności, co skutkowało trudnościami organizacyjnymi. Większość respondentów nie znała przepisów regulujących użytkowanie lasów, a ich decyzje były często podejmowane intuicyjnie. Badanie po raz pierwszy wskazało na konieczność stworzenia systemu doradztwa oraz wspierania zrzeszeń właścicieli lasów, mogącego poprawić efektywność zarządzania i umożliwiającego skorzystanie z dostępnych programów wsparcia.

Drugie badanie, przeprowadzone kilka lat później na znacznie większej, reprezentatywnej próbie 1200 właścicieli lasów (Gołos 2011; Gołos i Gil 2020), dostarczyło bardziej kompleksowego obrazu tej grupy. Wyniki potwierdzi-

ły wcześniej zidentyfikowane problemy, jednocześnie wskazując na ich skalę. Blisko połowa respondentów nie podejmowała żadnych działań gospodarczych w swoich lasach, pozostawiając je w stanie nienaruszonym. Jedynie niewielki odsetek właścicieli prowadził regularne pozyskiwanie drewna czy prace pielęgnacyjne.

Zdecydowana większość respondentów nie знаła zapisów Ustawy o lasach i nie była świadoma swoich obowiązków ani dostępnych możliwości wsparcia. Jednocześnie wielu z nich oceniało jakość nadzoru leśnego negatywnie, zwracając uwagę na brak łatwo dostępnych informacji, trudności kontaktu z administracją i niską dostępność doradców terenowych. Co istotne, badanie pozwoliło także po raz pierwszy oszacować powierzchnię lasów prywatnych, które formalnie nie zostały zarejestrowane jako lasy w ewidencji gruntów, co ujawniło znaczące braki w systemach informacyjnych i statystycznych.

Oba badania podkreślają nie tylko rozdrobnienie struktury własnościowej i niski poziom aktywności gospodarczej właścicieli, ale także ogromne potrzeby w zakresie edukacji, doradztwa oraz poprawy organizacji.

Wyniki badań wskazują jednoznacznie na potrzebę tworzenia systemu doradztwa leśnego, mechanizmów zachęt ekonomicznych oraz rozwijania kooperacji między właścicielami – np. w formie spółek leśnych, grup producenckich lub zrzeszeń (Pędziwiatr 2015). Gołos i in. (2021b, 2021c) wskazują także na konieczność poprawy jakości nadzoru oraz wzmocnienia roli edukacji i doradztwa wśród właścicieli.

Z kolei w badaniu Gołosa i in. (2021a) oszacowano po raz pierwszy wartość finansową rezygnacji z użytkowania lasu. Informacja taka może stanowić podstawę do konstruowania systemu rekompensat za działania prośrodowiskowe, przyczyniając się do wzrostu świadomości właścicieli nie tylko co do korzyści ekonomicznych, ale również ekologicznych, związanych z posiadaniem lasu.

W literaturze wskazuje się również na ekonomiczny potencjał lasów prywatnych. Szacunki z 2008 roku określiły ich całkowitą wartość na około 24,2 miliarda złotych, z czego 19 miliardów stanowiła wartość zasobów drzewnych (Gołos 2013). Jednocześnie opłacalność prowadzenia gospodarstwa leśnego została oszacowana na poziomie 166 ha przy założeniu pełnej niezależności ekonomicznej (Jabłoński i Pędziwiatr 2012). W obliczu zmian klimatycznych i niedoborów surowca drzewnego, rola lasów prywatnych może wzrosnąć. Jednak przewidywany wzrost wymaga systemowego wsparcia oraz zmian legislacyjnych, które umożliwią efektywniejsze wykorzystanie istniejących zasobów (Dawidziuk i Zajączkowski 2015; Zajączkowski i Neroj 2019). Pełna interpretacja wyników badań prowadzonych wśród właścicieli lasów prywatnych wymagała odniesienia do literatury teoretycznej, w szczególności opracowań dotyczących aspektów prawnych związanych z własnością lasów oraz zasad nadzoru nad gospodarką

leśną w sektorze niepaństwowym. Wśród opracowań prezentujących wymienione zagadnienia należy wymienić m.in.: Gołos i Zajac (2005), Król (2006), Geszprych (2008, 2009), Wysocka-Fijorek (2013, 2014), Jaszczak i in. (2018) czy Jabłoński i Pędziwiatr (2012).

Pomimo rosnącego znaczenia lasów prywatnych po roku 1989, brak jest aktualnych i pełnych danych o strukturze właścicieli lasów, w szczególności udziału właścicieli niebędących rolnikami – taka kategoria nie została dotychczas objęta badaniami naukowymi (Gołos i Wysocka-Fijorek 2023). Takowe badania wskazują, że podstawową barierą rozwoju lasów prywatnych jest ich nieczytelny status prawny, a także ograniczone możliwości i chęci organizacyjne właścicieli przy istniejącym dużym rozdrobnieniu własności. W literaturze podkreśla się konieczność budowy systemu doradztwa leśnego oraz rozwoju mechanizmów kooperacji, m.in. poprzez tworzenie spółek leśnych lub zrzeszeń właścicieli (Pędziwiatr 2015; Wysocka-Fijorek 2013).

Celem badań ankietowych było rozpoznanie potrzeb i opinii właścicieli gruntów leśnych w zakresie gospodarki leśnej, inicjatyw i korzyści związanych z tworzeniem zrzeszeń właścicieli lasów, a także znajomości praw i obowiązków właścicieli lasów prywatnych – z uwzględnieniem podziału na osoby prowadzące i nieprowadzące gospodarstwa rolne.

Metodyka

Badanie zostało przeprowadzone w 2024 roku na zlecenie Instytutu Badawczego Leśnictwa. Za realizację projektu odpowiadała firma Fieldstat Sp. z o.o., która wykorzystwała metodę badawczą CAWI (Computer-Assisted Web Interviewing), polegającą na realizacji wywiadów online. W badaniu wzięło udział 2400 respondentów. Próba została podzielona na dwie grupy: 1200 osób stanowili rolnicy posiadający grunty leśne, natomiast kolejne 1200 – osoby niebędące rolnikami, ale posiadające własny las. Dobór respondentów został przeprowadzony za pośrednictwem Panelu Badawczego Wykonawcy, na podstawie zadeklarowanego posiadania gruntów leśnych.

Badana populacja była warstwowana ze względu na kryterium lokalizacji terytorialnej (w podziale na 16 województw) z uwzględnieniem stopnia występowania lasów, to znaczy, że udział respondentów z danego województwa w próbie był proporcjonalny do udziału gospodarstw rolnych, które mają lasy prywatne w danym województwie we wszystkich gospodarstwach rolnych tego typu w Polsce (tab. 1).

Województwo	Ogółem		Rolnik		„Nierolnik”	
	n	%	n	%	n	%
Mazowieckie	512	21,3	246	20,5	266	22,2
Podlaskie	282	11,8	166	13,8	116	9,7
Lubelskie	340	14,2	142	11,8	198	16,5
Łódzkie	181	7,5	91	7,6	90	7,5
Małopolskie	253	10,5	91	7,6	162	13,5
Podkarpackie	162	6,8	70	5,8	92	7,7
Świętokrzyskie	128	5,3	50	4,2	78	6,5
Śląskie	109	4,5	29	2,4	80	6,7
Wielkopolskie	101	4,2	89	7,4	12	1,0
Pomorskie	100	4,2	68	5,7	32	2,7
Warmińsko-mazurskie	80	3,3	54	4,5	26	2,2
Kujawsko-pomorskie	66	2,8	36	3,0	30	2,5
Dolnośląskie	27	1,1	23	1,9	4	0,3
Zachodniopomorskie	25	1,0	23	1,9	2	0,2
Lubuskie	17	0,7	11	0,9	6	0,5
Opolskie	17	0,7	11	0,9	6	0,5

Tabela 1. Struktura respondentów wg. ich liczby w podziale na województwa

Odpowiedzi na pytania ankietowe obejmowały oprócz podstawowych danych dotyczących właściciela (takich jak: płeć, wiek, wykształcenie, zatrudnienie i dochody), również następujące dane i zagadnienia:

- powierzchnię lasów i gruntów leśnych oraz liczbę działek posiadanych przez respondenta;
- informację na temat wiedzy właścicieli lasów o obszarach Natura 2000;
- informację na temat inicjatyw i opinii dotyczących korzyści płynących z tworzenia zrzeszeń właścicieli lasów prywatnych;
- informację o potrzebach i opinie właścicieli gruntów leśnych w zakresie gospodarki leśnej (pozyskiwania i sposobów wykorzystania surowca drzewnego z własnego lasu, wartościowania funkcji lasu przez właścicieli, potrzeb w zakresie wsparcia sprzedaży drewna z lasów prywatnych);
- informację o znajomości praw i obowiązków właścicieli lasów (gotowości do ubezpieczania lasu, zapotrzebowania na szkolenia, usuwania skutków klęsk żywiołowych w lasach, oczekiwań dotyczących rozdysponowania podatku leśnego oraz środków finansowych z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na dofinansowanie gospodarki leśnej w lasach prywat-

nych).

Wyniki

Charakterystyka właścicieli lasów prywatnych

W badaniu ankietowym przeważały kobiety (56%), a ich udział był jeszcze wyższy wśród rolników (59,1%). Większość respondentów (63,6%) znajdowała się w przedziale wiekowym 25–44 lata. Pod względem wykształcenia dominowały osoby z wykształceniem średnim (53%) i wyższym (45,5%). 68,5% właścicieli lasów pozostawało aktywnych zawodowo, posiadając stałe zatrudnienie, co wskazywało, że działalność leśna nie stanowiła ich głównego źródła dochodu. Ponadto większość respondentów (71%) osiągała dochody powyżej 5000 zł miesięcznie, przy czym rolnicy uzyskiwali niższe dochody niż osoby nieprowadzące gospodarstw rolnych.

Wśród respondentów wyodrębniono grupę stanowiącą około 30% właścicieli lasów prywatnych ($n \approx 700$ osób). Osoby należące do tej grupy charakteryzowały się wyższym wykształceniem oraz były w wieku od 25 do 54 lat. Ich miesięczne dochody przekraczały 5000 zł. Respondenci pozostawali w trwałym stosunku pracy lub prowadzili działalność gospodarczą.

Własność leśna respondentów najczęściej obejmowała 1–2 działki (73,5%). Średnia powierzchnia posiadanego lasu wynosiła 4,94 ha, przy czym mediana wynosiła 2 ha, co wskazuje na znaczne zróżnicowanie wielkości gospodarstw leśnych. Rolnicy wyróżniali się posiadaniem zarówno większej liczby działek, jak i większymi arealami lasów – średnio 6,96 ha, podczas gdy osoby niebędące rolnikami dysponowały przeciętnie 2,93 ha. Ponadto aż 40,1% „nierolników” posiadało lasy o powierzchni nieprzekraczającej 1 ha. Tylko 34,6% rolników ograniczało swoją własność do jednej działki, w porównaniu do 61,4% wśród „nierolników”.

Szczegółowa charakterystyka właścicieli lasów prywatnych, ze szczególnym uwzględnieniem różnic pomiędzy osobami posiadającymi i nieposiadającymi gospodarstwa rolnego przedstawiona została w opracowaniu Wysockiej-Fijorek i in. (2025a).

Stan wiedzy o obszarach Natura 2000

Znajomość zagadnienia obszarów Natura 2000 zadeklarowało 62,9% uczestników badania. Nieco częściej wiedzę na ten temat deklarowali rolnicy (66,8% posiadaczy gospodarstw rolnych) niż osoby nieprowadzące gospodarstw (59%). Spośród respondentów zaznajomionych z tą siecią, 69,5% wskazało, że jej głównym celem jest ochrona określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt uznanych za cenne i zagrożone wyginięciem w skali europejskiej. Co piąty badany sądził, że celem istnienia obszarów Natura 2000

jest ograniczenie działalności człowieka na terenach cennych przyrodniczo, natomiast 6,7% respondentów uznało, że oznacza to całkowity zakaz prowadzenia takiej działalności.

Inicjatywy i korzyści wynikające z tworzenia zrzeszeń właścicieli lasów

Respondenci, zarówno posiadający, jak i nieposiadający gospodarstw rolnych, uznali wspólną sprzedaż surowca drzewnego za najważniejszą korzyść wynikającą z tworzenia zrzeszeń właścicieli lasów (22,2% wskazań najwyższej rangi). W zakresie preferowanego modelu organizacji zrzeszeń dominowały dwa rozwiązania: lokalne zrzeszenia działające na poziomie powiatu (41% ogółu odpowiedzi) oraz ogólnokrajowa organizacja z oddziałami lokalnymi (37,9%). Odnotowano istotne różnice między rolnikami a „nierolnikami”. Pierwsi częściej wskazywali model ogólnokrajowy (41,2%), natomiast drudzy preferowali struktury lokalne (44,3%). Szczegółowy opis wyników ankiet zaprezentowany został w opracowaniu Wysockiej-Fijorek i in. (2025b).

Potrzeby i opinie w zakresie gospodarki leśnej

Drewno z własnego lasu pozyskiwało 33,8% respondentów. Surowiec ten wykorzystywany był głównie do sprzedaży średnio 14 m³/rok/właściciela lasu), na opał (13 m³/ rok/właściciela lasu) oraz do użytku w gospodarstwie rolnym (9 m³ rok/właściciela lasu), przy czym osoby posiadające gospodarstwo rolne pozyskiwały i wykorzystywały drewno w istotnie większym zakresie niż osoby nieposiadające gospodarstwa rolnego.

Najwyżej cenionymi usługami ekosystemowymi, które pełni las, były w ocenie respondentów (max. 100 pkt): ochrona powietrza (19 pkt), ochrona gleby (18 pkt) i wody (13 pkt). Inne usługi ekosystemowe lasu (rekreacja, ochrona klimatu, zachowanie bioróżnorodności, dostarczenie surowca drzewnego, dostarczenie płodów runa leśnego) otrzymały średnio 8–11 pkt. Obie grupy respondentów wskazywały podobnie.

Respondenci oceniali również rekompensaty za ograniczenia w pozyskaniu drewna (O1-całkowite ograniczenie pozyskania drewna, O2-możliwość pozyskania do 50% obecnie pozyskanej ilości, O3-brak ograniczeń w pozyskaniu drewna, jednak z koniecznością stosowania wskazanych sposobów hodowli, ochrony i użytkowania lasu, O4-ograniczenie w pozyskaniu poprzez pozostawienie w lesie najstarszych, pojedynczych drzew). Najczęściej wskazywaną kwotą była 500 zł/ha/rok, niezależnie od typu ograniczenia.

W ocenie respondentów, jeśli mógłby powstać system wsparcia sprzedaży drewna z lasów prywatnych, to najlepszym rozwiązaniem byłaby sprzedaż nadleśnictwom po cenach obowiązujących w Lasach Państwowych. Taką odpowiedź wskazało 31,5% badanych. Na kolejnych miejscach znalazły się sprzedaż z wy-

korzystaniem internetowego ogólnopolskiego portalu sprzedaży (29,3%) oraz wspólna sprzedaż z pomocą stowarzyszeń właścicieli lasów (23,3%). Taki ranking odpowiedzi był zachowany w obu grupach respondentów.

Prawa i obowiązki właścicieli lasów prywatnych

W pytaniu dotyczącym praw i obowiązków właścicieli lasów prywatnych respondenci najczęściej wskazywali na potrzebę szkoleń dotyczących tego zagadnienia – ten temat uznano za najważniejszy wśród 39,9% ankietowanych. W dalszej kolejności, w zależności od grupy, jako istotne wskazywano szkolenia z zakresu tworzenia i funkcjonowania stowarzyszeń właścicieli lasów prywatnych (szczególnie wśród rolników – 19,4%) oraz ochrony lasu (wśród osób niebędących rolnikami – 15,6%).

W kontekście finansowania działań związanych z lasami prywatnymi, respondenci za najważniejsze uznali ochronę przyrody w lasach prywatnych, a następnie wsparcie stowarzyszeń właścicieli lasów oraz sporządzanie planów urządzenia lasu.

W zakresie działań podejmowanych celem usunięcia szkód wyrządzonych przez wiatr respondenci, jako najpilniejsze wskazali finansowanie pomocy w usuwaniu skutków (np. uprzątnięciu złomów i wywrotów) oraz pomoc finansową dla właściciela, jako rekompensatę strat wartości surowca drzewnego i kosztów odtworzenia lasu. Kolejne miejsca zajęły czasowe zwolnienie z podatku leśnego, finansowanie działań profilaktycznych, pomoc techniczna oraz utrzymanie cen drewna pokłeskowego.

Zapytani o priorytety w wydatkowaniu środków w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW), respondenci najczęściej wskazywali na zwalczanie szkodników lasu (28,1%), pielęgnację lasu (23%), a następnie – w zależności od grupy – na turystyczne zagospodarowanie lasów (rolnicy – 15,9%) i ochronę przyrody w lasach („nierolnicy” – 18,5%).

Właściciele lasów prywatnych zostali zapytani o swój stosunek do ubezpieczenia lasów i 44% badanych wyraziło gotowość do wykupienia polisy ubezpieczenia lasu, natomiast 56% nie wykazywało takiej chęci. Poziom deklarowanej gotowości był zbliżony w obu grupach – 43,7% wśród rolników i 44,3% wśród „nierolników”. Najwięcej respondentów zadeklarowało chęć objęcia ochroną lasów przed pożarami (86,6%), następnie przed skutkami wiatrów (74,2%) oraz szkodnikami (72,5%). Ubezpieczenie od szkód wyrządzonych przez zwierzyne wskazało 59,7% respondentów – częściej rolnicy (61,9%) niż osoby niebędące rolnikami (57,4%).

Podsumowanie i najważniejsze wnioski

Lasy prywatne w Polsce pozostają niedostatecznie rozpoznany obszarem badawczym, a liczba opracowań opartych na danych empirycznych jest ograniczona. Wiedzy naukowej dostarczają badania społeczno-ekonomiczne, realizowane głównie przez Instytut Badawczy Leśnictwa (IBL), których wyniki w znaczący sposób poszerzyły wiedzę o strukturze własności, sposobach użytkowania i problemach właścicieli lasów niepaństwowych.

Badanie ankietowe przeprowadzone, w ramach projektu, wśród właścicieli lasów prywatnych w Polsce dostarczyło szerokiego obrazu społeczno-ekonomicznego tej zróżnicowanej grupy. Większość respondentów to osoby aktywne zawodowo, dobrze wykształcone i niezależne finansowo, z dominacją kobiet i osób w wieku 25–44 lata. Lasy prywatne pozostają z reguły niewielkimi gospodarstwami, przy czym rolnicy posiadają większe arealy i intensywniej wykorzystują zasoby leśne.

Respondenci, zarówno rolnicy jak i osoby niebędące rolnikami, wykazują wysoką świadomość ekosystemowych funkcji lasów, umiarkowaną znajomość zagadnień związanych z obszarami Natura 2000 oraz zainteresowanie tworzeniem zrzeszeń właścicieli lasów, zwłaszcza w celu wspólnej sprzedaży drewna. Wśród najważniejszych potrzeb wskazano na szkolenia dotyczące praw właścicieli, ochrony lasu oraz funkcjonowania zrzeszeń.

W obszarze wsparcia systemowego najczęściej postulowano ułatwienia w sprzedaży drewna – preferowane było włączenie Lasów Państwowych, jako odbiorcy. Wskazano także na konieczność rekompensat za ograniczenia w użytkowaniu lasów oraz potrzeby finansowe związane z usuwaniem szkód pokłeskowych i ochroną przyrody. Ubezpieczenia lasów cieszyły się ograniczonym zainteresowaniem, choć ochrona przed pożarami i wiatrem była najczęściej wskazywana.

Najważniejsze wnioski ze zrealizowanego projektu:

1. Właściciele lasów prywatnych to zróżnicowana, ale w dużej mierze aktywna i wykształcona grupa, z dominacją kobiet i osób w wieku produkcyjnym.
2. Rolnicy posiadają większe arealy i wykazują większą aktywność w gospodarce leśnej – częściej pozyskują i wykorzystują drewno, głównie do sprzedaży, na cele opałowe, lub na potrzeby gospodarstwa.
3. Wspólna sprzedaż drewna to główny motyw zainteresowania zrzeszeniami właścicieli lasów, przy czym rolnicy preferują struktury ogólnokrajowe, a nierolnicy – lokalne.
4. Znajomość tematyki funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest umiarkowana, a ich cel jest najczęściej trafnie identyfikowany jako ochrona przyrody.

5. Ekosystemowe funkcje lasu – ochrona powietrza, gleby i wody – są powszechnie doceniane przez respondentów.
6. System rekompensat za ograniczenia w użytkowaniu lasów powinien uwzględniać prosty model wsparcia (najczęściej wskazywano 500 zł/ha/rok).
7. Wysokie zapotrzebowanie na szkolenia w zakresie praw i obowiązków właścicieli lasów oraz funkcjonowania zrzeszeń wskazuje na potrzebę działań edukacyjnych.
8. Najważniejszymi obszarami finansowania działań w lasach prywatnych są ochrona przyrody, wsparcie zrzeszeń i planowanie urzędniowe.
9. Chęć ubezpieczania lasów jest ograniczona – tylko 44% właścicieli deklaruje gotowość wykupienia polisy, mimo wysokiego poziomu obaw przed pożarami i wiatrem.

Zaprezentowane wyniki stanowią ważny punkt odniesienia dla kształtowania przyszłej polityki leśnej w Polsce, ukierunkowanej na wsparcie właścicieli lasów prywatnych i lepsze wykorzystanie ich potencjału gospodarczego i środowiskowego.

Literatura

- Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2015. Rozwój, struktura i możliwości zwiększonego użytkowania zasobów leśnych w Polsce w perspektywie roku 2080. W: A. Kaliszewski, K. Rykowski (red.). Materiały piątego panelu ekspertów „Rozwój”. Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju. 17 września 2014 roku. Sękocin Stary: Instytut Badawczy Leśnictwa: 262–279.
- Geszprych M. 2008. Wpływ regulacji unijnych na kształtowanie gospodarki leśnej w lasach prywatnych w prawie polskim. *Kwartalnik Prawa Publicznego* 8/3/4: 99–117.
- Geszprych M. 2009. Specyfika nadzoru i sfera wartości w prawie leśnym. *Studia Lubuskie*, 5: 159–181.
- Gołos P. 2007. Lasy prywatne w Polsce – stan obecny oraz kierunki zmian. W: Z. Sierota (red.). *Quo vadis forestry?* Sękocin Stary: Instytut Badawczy Leśnictwa: 105–124.
- Gołos P. 2008. Stan lasów prywatnych w Polsce. (The status of privately owned forests in Poland). *Leśne Prace Badawcze (Forest Research Papers)*, 69(4): 321–335.
- Gołos P. 2011. Private forests in Poland – the results of the questionnaire surveys covering the network of test forest holdings. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 53(1): 25–42.
- Gołos P. 2013. Wartość zasobów leśnych Polski. (Value of forest resources in Poland). *Sylvan*, 157(1): 3–16. DOI:<https://doi.org/10.26202/sylvan.2011118>.
- Gołos P., Gil W. 2020. Co wiemy o lasach prywatnych – statystyka publiczna oraz wyniki badań. W: W. Gil, P. Gołos, M. Sułkowska (red.). *Lasy prywatne – szanse,*

- problemy, rozwiązania. International Conference „Private forests – opportunities, problems, solutions”. Sękocin Stary: Instytut Badawczy Leśnictwa: 45–62.
- Gołos P., Ukalska J., Wysocka-Fijorek E., Gil W. 2021a. How much is the abandonment of forest management in private forests worth? A case of Poland. *Forests*, 12: 1138. DOI: <https://doi.org/10.3390/f12091138>.
- Gołos P., Wysocka-Fijorek E., Gil W. 2021b. Potrzeby w zakresie gospodarowania w lasach prywatnych w opinii przedstawicieli różnych grup interesariuszy. (Management needs in private forest in the opinion of representatives of various stakeholders). *Sylvan*, 165(8): 609–620. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2021047>.
- Gołos P., Wysocka-Fijorek E., Gil W., Wójcik R., Orzechowski M. 2021c. Jakość nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych oraz wiedza ich właścicieli w zakresie gospodarki leśnej. (Quality of forest management supervision in private forests and the knowledge of their owners in the field of forest management). *Sylvan*, 165(2): 91–100. DOI: <https://doi.org/10.26202/sylvan.2020129>.
- Gołos P., Zając S. 2005. Stan lasów prywatnych i perspektywy ich rozwoju. W: *Polityka Leśna Państwa i Narodowy Program Leśny. Materiały z konferencji, 18 maja 2005 r., Jedlnia- Letnisko*. Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa: 35–48.
- Guderski I. 1958. Zagospodarowanie lasów chłopskich i nadzór nad nimi. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 121.
- Jabłoński M., Pędziwiatr W. 2012. Lasy prywatne – ważne źródło produkcji i podaży drewna. W: *Zimowa Szkoła Leśna przy IBL. Sesja IV. Przyrodnicze i gospodarcze aspekty produkcji oraz wykorzystania drewna – stan obecny i prognoza*. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 20–22 marca 2012 r.
- Jaszczak R., Gołojuch P., Wajchman-Świtalska S. 2018. Wybrane zagadnienia zarządzania lasami prywatnymi w Polsce. *Sylvan* 162(9): 754–762.
- Król A. 2006. Lasy prywatnych właścicieli w środowiskowym i gospodarczym rozwoju Małopolski z punktu widzenia Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie W: *Quo vadis, Forestry?* Wyd. IBL: 141–148.
- Pędziwiatr W. 2015. Szanse i ograniczenia rozwoju zrzeszeń właścicieli lasów. W: A. Kaliszewski, K. Rykowski (red.). *Rozwój. Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju. Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym*. Sękocin Stary: Instytut Badawczy Leśnictwa: 122–132.
- Wysocka-Fijorek E. 2013. Koncepcja prywatno–państwowej spółki leśnej. *Sylvan* 157(11): 803–810.
- Wysocka-Fijorek E. 2014. Społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty rozwoju gospodarki leśnej w lasach prywatnych. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego*, 14 (XXIX)(3): 216–225.
- Zajączkowski J., 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*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Leśne: 5–11.

Gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji o lasach prywatnych w Polsce

Marcin Myszkowski

Biurow Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
marcin.myszkowski@zarzad.buligl.pl

Wstęp

Lasy prywatne w Polsce stanowią istotną część wszystkich obszarów leśnych. Zajmują dokładnie 19,1%, co odpowiada powierzchni 1 775 552,79 ha (GUS Leśnictwo 2024). Skala ta jest porównywalna z łączną powierzchnią Lasów Państwowych na obszarze rdLP: w Białymstoku, Lublinie, Krośnie, Krakowie i Warszawie, która wynosi 1 734 571,87 ha. Lasy będące własnością prywatną stanowią również znaczące źródło drewna. Według danych Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL) zawartych w Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL), szacowane pozyskanie drewna w lasach tej formy własności może sięgać nawet 5700 tys. m³ brutto rocznie (BULiGL 2024). Warto jednak podkreślić, że zgodnie z metodyką WISL w ramach pozyskania uwzględnia się wszystkie drzewa ścięte, niezależnie od celu wykonania zabiegu, a także, czy surowiec został wywieziony z lasu, czy pozostawiony do naturalnego rozkładu. W konsekwencji wielkości te są wyższe niż faktyczne pozyskanie drewna.

Gromadzenie informacji o lasach może odbywać się na różnych poziomach szczegółowości. Najniższym jest opis taksacyjny lasu dla konkretnej działki, natomiast najwyższym – dane zbiorcze dla całego kraju. W prezentowanym rozdziale opisano zasady gromadzenia danych na obydwu poziomach oraz przetwarzania i udostępniania informacji o lasach w Banku Danych o Lasach (BDL).

Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów

Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów stanowi podstawowe źródło danych zarówno dla ogólnokrajowej statystyki publicznej, jak i dla statystyki międzynarodowej. Obejmuje ona gromadzenie informacji o stanie lasów wszystkich form własności, opierając się na systemie stałych powierzchni próbnych. Co roku inwentaryzacji podlega 20% tych powierzchni, co oznacza, że te same drzewa, zlokalizowane na kołowych powierzchniach próbnych, są mierzone w cyklu pięcioletnim.

Wyniki prac terenowych opracowywane są corocznie w formie raportu oraz zestawień tabelarycznych. Dane są publicznie udostępniane w portalu Bank Danych o Lasach.

WISL gromadzi i prezentuje szereg parametrów opisujących stan lasów, m.in.:

- miąższościową i powierzchniową strukturę zasobów leśnych,
- charakterystykę drzew i krzewów o pierśnicy poniżej 70 mm,
- występowanie szkód w lasach,
- ilość martwego drewna,
- bieżący przyrost miąższości grubizny,
- wielkość ubytków zasobów drzewnych, w tym pozyskania drewna.

Większość z wymienionych parametrów jest prezentowana w podziale na formy własności (w tym lasy prywatne) oraz w układzie województw, regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych i krain przyrodniczo-leśnych (Zielony i Kliczkowska 2012). WISL nie dostarcza danych dla mniejszych jednostek, takich jak nadleśnictwa, powiaty czy gminy.

Szczególną wartość WISL stanowi gromadzenie danych o tzw. lasach poza ewidencją, czyli terenach zadrzewionych, które nie są zaliczane do lasów w rozumieniu Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB). Należy przy tym podkreślić, że do tej kategorii nie zalicza się gruntów przeznaczonych lub wykorzystywanych na cele mieszkaniowe, rekreacyjno-wypoczynkowe, infrastrukturalne czy przemysłowe (np. obszary zabudowane, parki miejskie), a także gruntów użytkowanych rolniczo (np. sady, szkółki roślin drzewiastych), zadrzewień liniowych, plantacji drzew energetycznych oraz terenów pod liniami energetycznymi i telekomunikacyjnymi.

Według danych WISL (2024) ponad 80% powierzchni lasów poza ewidencją znajduje się w rękach prywatnych. Dla tego typu lasów WISL publikuje podstawowe informacje, takie jak:

- struktura miąższościowa i powierzchniowa w układzie klas wieku i gatunków,
- średni wiek drzewostanów poza ewidencją.

Bank Danych o Lasach. Źródła danych o lasach prywatnych w BDL

Bank Danych o Lasach, podobnie jak Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów (WISL), prowadzony jest przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL) na zlecenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP). Obowiązek jego prowadzenia wynika z art. 13a ustawy o lasach, zgodnie z którym Lasy Państwowe zobowiązane są do prowadzenia banku danych o zasobach leśnych i stanie lasów, bez względu na formę ich własno-

ści. Ustawodawca określił to narzędzie, jako jeden z elementów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

W odróżnieniu od WISL, BDL pozyskuje podstawowe informacje z opracowań urzędzeniowych, tj. z opisów taksacyjnych wydzieleń leśnych – najmniejszych jednostek podziału powierzchniowego lasu. W przypadku lasów prywatnych w Polsce brak jest jednego centralnego rejestru, do którego trafiałyby wszystkie opracowania urzędzeniowe dla terenów znajdujących się poza zarządem PGL LP. Obecnie nie istnieją przepisy określające tryb, sposób i miejsce gromadzenia tego rodzaju dokumentacji. Częściowo lukę tę wypełnia Bank Danych o Lasach, pozyskując informacje z dwóch głównych źródeł:

1. **Dane gromadzone w projekcie BDL** – pracownicy BULiGL pozyskują opisy taksacyjne oraz granice wydzieleń leśnych z uproszczonych planów urządzenia lasu (UPUL) i inwentaryzacji stanu lasu (ISL) udostępnianych przez starostwa powiatowe. W wielu przypadkach dokumentacja dostępna jest wyłącznie w formie wydruków lub plików PDF/Excel, co wymaga jej przetworzenia do formatu możliwego do zaimportowania do bazy BDL. Nie są gromadzone informacje o właścicielach, wykazy rozbieżności ani dodatkowe dane zawarte w elaboratach.
2. **UPUL opracowane z dopłatami z funduszu leśnego Lasów Państwowych** – trafiają one do BDL w postaci plików Standardu Wymiany Danych o Lasach (SWDL) zawierających zarówno opisy taksacyjne, jak i geometrię wydzieleń leśnych.

Docelowo optymalnym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie mechanizmu prawnego ustanawiającego jednolitą strukturę elektronicznych opracowań UPUL i ISL (analogiczną do tej stosowanej przy opracowaniach powstających z dopłatami z funduszu leśnego), a następnie stworzenie obowiązku przekazywania ich do jednej wyznaczonej instytucji.

Należy podkreślić, że w zasobach BDL nie znajdują się wszystkie opracowania urzędzeniowe dla lasów prywatnych. W niektórych przypadkach wykorzystywane są dokumenty starsze niż 10 lat. Sytuacja ta ma miejsce, gdy dla danego obszaru brak jest nowszego opracowania. W momencie wprowadzenia nowej dokumentacji starsza wersja zostaje dezaktywowana.

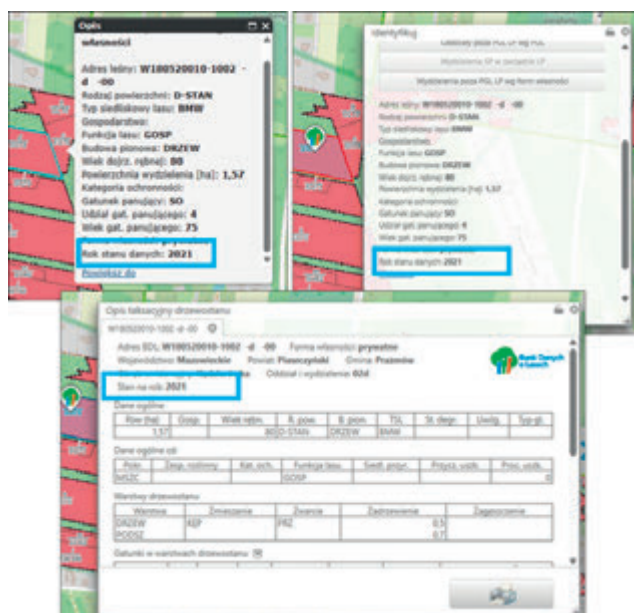
Co roku do bazy BDL wprowadzane są nowe opracowania dla lasów pozostających poza zarządem Lasów Państwowych, obejmujące ok. 150 tys. ha. Szczegółowe informacje dotyczące zgromadzonych zasobów, w tym ich powierzchni w podziale na formy własności, publikowane są w opracowaniu „Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w lasach poza zarządem PGL LP,” dostępnym w portalu BDL w dziale „Publikacje” (<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/aktualizacja-stanu-lasu>).

Analiza porównawcza powierzchni opracowań urzędzeniowych lasów pry-

watnych zgromadzonych w BDL z danymi GUS wskazuje, że taką dokumentacją jest objętych ok. 90% powierzchni lasów prywatnych w Polsce. Należy zaznaczyć, że 70% z nich to opracowania aktualne, natomiast pozostałe 20% stanowią opracowania starsze niż 10 lat.

Przetwarzanie danych o lasach prywatnych w BDL

Dane o lasach prywatnych gromadzone w Banku Danych o Lasach (BDL) pochodzą bezpośrednio z opracowań urzędzeniowych, co oznacza, że są one aktualne na dzień sporządzenia uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. W takiej też formie dane prezentowane są na mapach portalu BDL, przy czym każdorazowo podawany jest rok stanu danych. Informację tę należy uwzględnić przy odczytywaniu opisów taksacyjnych z mapy. Rycina 1 przedstawia oznaczenie roku stanu danych.



Ryc. 1. Rok stanu danych dla lasów prywatnych w opisach skróconym i taksacyjnym drzewostan na portalu BDL

Aby było możliwe sporządzenie rzetelnych zestawień, raportów i publikacji dla roku bieżącego, dane dotyczące lasów prywatnych – podobnie jak pozostałe dane dla lasów poza zarządem PGL LP – muszą zostać poddane procesowi przetwarzania, który obejmuje:

- sprowadzenie danych do jednolitej struktury, obowiązującej dla lasów

- wszystkich form własności,
- aktualizację danych do roku przygotowywania raportów i publikacji,
- dostosowanie powierzchni do wartości raportowanych przez GUS,
- agregację danych,
- wyznaczenie prognoz zasobów leśnych oraz możliwości użytkowania w perspektywie kolejnych trzech dziesięcioleci.

Sprowadzenie danych do jednolitej struktury

W celu efektywnego przetworzenia danych z różnorodnych źródeł, w pierwszej kolejności należy je sprowadzić do jednolitej struktury. Bank Danych o Lasach bazuje na strukturze podobnej do wykorzystywanej w takich aplikacjach jak Taksator/Taksator PU czy bazie Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP). W BDL struktura ta jest dodatkowo dostosowana do przechowywania danych z różnych lat, wielu opracowań oraz do przechowywania danych powstałych w procesie corocznych obliczeń.

Aktualizacja danych

Aktualizacja opisu taksacyjnego uwzględnia m.in. realizację wskazań gospodarczych przypisanych do danego wydzielenia, obliczenie przyrostu mąszości oraz zmianę wieku drzewostanu. Dodatkowo podczas aktualizacji brane są również pod uwagę kwestie związane z odnowieniem powierzchni po symulacji przeprowadzenia cięć rębnych oraz zalesienia gruntów tymczasowo pozbawionych drzewostanów.

Dostosowanie powierzchni do danych GUS

Wyrównanie powierzchni prowadzone jest na poziomie gminy i kategorii własności, tak aby prezentowana w zestawieniach powierzchnia lasów prywatnych była zgodna z danymi GUS. Wyrównanie powierzchni wiąże się z proporcjonalną estymacją pozostałych parametrów drzewostanów, takich jak mąszość czy skład gatunkowy. W sytuacji, gdy występują duże różnice powierzchni z opracowań urzędniowych w stosunku do powierzchni wykazanej w GUS w danej gminie, przeprowadzany jest proces szacowania parametrów „brakujących” drzewostanów na podstawie najbliższego sąsiedztwa. Szacowane parametry określone są dla lasów w najbliższym sąsiedztwie i następnie przekładane na obszar, dla którego nie posiadamy opracowania urzędniowego.

Agregacja danych

Po zakończonym procesie aktualizacji dane są agregowane do tzw. jednostek statystycznych, co usprawnia działanie raportów generowanych online. Agregacja obejmuje wybrane elementy opisu taksacyjnego i wykonywana jest dla obiek-

tów w obrębie jednego typu siedliskowego lasu w oddziale leśnym, gminy, nadleśnictwa oraz krainy przyrodniczo-leśnej. W ramach jednostek statystycznych grupuje się m.in.: gatunek panujący oraz rzeczywisty do grup gatunkowych, wiek do podklas wieku, powierzchnię gatunku, miąższość gatunku, roczny przyrost grubizny, bonitację, zadrzewienie, parametry wskazań gospodarczych oraz kategorię ochronności.

Wyznaczenie prognoz

Kolejnym krokiem przetwarzania danych jest wyznaczenie prognoz zasobów leśnych oraz możliwości użytkowania w perspektywie kolejnych trzech dekad. Prognoza ta jest wykonywana dla lasów wszystkich form własności, również dla lasów prywatnych. Prognozy wykonywane są na podstawie danych zagregowanych i uwzględniają takie podstawowe założenia:

- prognoza obejmuje trzy dziesięcioletnie okresy (w sumie 30 lat),
- prognoza jest wykonywana dla obszarów leśnych zalesionych,
- prognozowana jest powierzchnia, miąższość na koniec okresu oraz możliwości użytkowania w okresie kolejnych 10 lat,
- prognoza jest wykonywana wg grup gatunków panujących i klas/podklas wieku w jednostce statystycznej,
- prognozowana miąższość oraz możliwości użytkowania wyrażone są w m³ grubizny brutto,
- wartość prognozowanego użytkowania jest wyznaczana za pomocą wzorów:

$$U_r = V_p * WskR \text{ oraz } U_{pr} = V_p * WskPr$$

gdzie:

V_p – miąższość początkowa,

U_r – prognozowane użytkowanie rębne,

U_{pr} – prognozowane użytkowanie przedrębne,

$WskR$ – wskaźnik użytkowania rębego,

$WskPr$ – wskaźnik użytkowania przedrębnego,

- prognoza miąższości odbywa się według ogólnej formuły:

$$V_k = V_p - U + Z$$

gdzie:

V_k – miąższość na koniec okresu,

V_p – miąższość na początek okresu,

U – prognozowane użytkowanie rębne i przedrębne,

Z – prognozowany przyrost miąższości.

Wyniki obliczeń zasilają bazę danych BDL, umożliwiając generowanie online zestawień, w tym także dla lasów prywatnych. Szczegóły dotyczące sposobu udostępniania danych przedstawiono w dalszej części rozdziału.

Jak BDL udostępnia dane o lasach prywatnych?

Bank Danych o Lasach udostępnia informacje o lasach prywatnych na kilka sposobów:

- mapy z granicami wydziałów oraz opisem taksacyjnym,
- kreator zestawień,
- publikacja,
- dane źródłowe.

Mapy z granicami wydziałów oraz opisem taksacyjnym

Na mapie interaktywnej dostępnej w portalu internetowym oraz w aplikacji mobilnej mBDL prezentowane są granice poszczególnych wydziałów oraz ich opisy taksacyjne. Informacje te właściwie dostępne są na każdej z 14 map tematycznych. Szczególną mapą jest mapa form własności, na której znajdziemy granice wydziałów leśnych oznaczone kolorami, które wskazują, do jakiej formy własności należą. Ta szczególna symbolizacja pomaga w szybki sposób zidentyfikować lokalizację lasów będących własnością prywatną.

Mapa interaktywna dostępna jest pod adresem <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>, aplikacja mobilna mBDL dostępna jest w sklepach Google Play (dla urządzeń z Android) oraz AppStore (dla urządzeń z iOS).

Kreator zestawień

Kreator zestawień daje możliwość wygenerowania danych w postaci tabel w formacie PDF oraz XLS. Zestawiane dane pochodzą z opracowań urzędniczych i wcześniej podlegają odpowiedniemu przetworzeniu jak to zostało opisane wcześniej. W ten sposób możemy zestawiać m.in. takie parametry jak: powierzchnia, miąższość, zasobność, spodziewany przyrost grubizny w podziale na klasy i podklasy wieku, w podziale na grupy gatunkowe, typy siedliskowe lasu. Ponadto jest tu dostępna odrębna sekcja zestawień o charakterze prognostycznym. W tej sekcji są możliwe do zestawienia wielkości dotyczące możliwości użytkowania rębego oraz przedrębego oraz wskaźniki użytkowania również w podziale na cięcia rębne oraz przedrębne. Wszystkie wspomniane zestawienia są możliwe do wygenerowania w podziale na formy własności (w tym lasy własności prywatnej) oraz w zakresie ograniczonym obszarowo do wybranego szczebla podziału leśnego kraju (od rdLP do nadleśnictwa) oraz do wybranego szczebla podziału administracyjnego (od poziomu gminy do poziomu województwa). Warto podkreślić jest to, że dane w postaci zestawień są dostępne z wielu lat wstecz dla obszaru całej Polski od 2014 roku, a dla 3 województw: mazowieckiego, małopolskiego i podkarpackiego aż od 2012 roku (ryc. 2–5).

Ryc. 2. Kreator zestawień w portalu BDL - wybór roku stanu danych

Ryc. 3. Kreator zestawień w portalu BDL - wybór gminy



RU-1.2a

Powierzchnia lasów na gruntach leśnych według gatunków panujących w układzie województwa

Województwo MAZOWIECKIE: powiat Piaszczyński, gmina Piasznica, forma w/l: lasy prywatne

Wlg stanu na: 01.01.2024

Województwo	Sz	Sz	JL	B4	Grupy gatunkowe										Dzielnice województwa	
					P-1 (%)											Dzielnice województwa
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Mazowieckie	100,76	0,26			22,60	1,47	100,00	94,20	0,21	10,00		100,00	100,00			
Ogółem	100,76	0,26			22,60	1,47	100,00	94,20	0,21	10,00		100,00	100,00			

Uwaga: dane podane w tabeli są zaokrąglone do dwóch miejsc po przecinku.

Ryc. 4. Kreator zestawień w portalu BDL - przykładowy raport

Publikacja

Corocznie od 2016 roku przygotowywana jest publikacja pt. *Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w lasach poza zarządem PGL LP* (ryc. 6). Zawiera ona zagregowane dane dotyczące lasów pozostających poza zarządem PGL LP, w podziale na formy własności, w tym lasy prywatne. Publikacja obejmuje m.in. informacje o powierzchni, miąższości, zasobności, przeciętnym wieku drzewostanów oraz wielkości użytkowania. Dane są prezentowane według grup gatunkowych, klas i podklas wieku oraz typów siedliskowych lasu. Wybrane parametry dodatkowo przedstawiane są w podziale na województwa.



Ryc. 5. Publikacja „Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w lasach poza zarządem PGL LP”

Dane źródłowe

Dane źródłowe, rozumiane jako warstwa geometryczna wydzielen leśnych oraz tabele zawierające wybrane elementy opisu taksacyjnego, udostępniane są na wniosek. Struktura tabel jest zbliżona do systemu SILP/baza programu Taksator. Dane te można pozyskać z zasobów BDL na podstawie wniosku skierowanego do Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych lub bezpośrednio do Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, pełniącego funkcję operatora BDL. Dane źródłowe są udostępniane w różnorodnych celach, najczęściej na potrzeby prac naukowych, urzędzeniowych oraz planistycznych realizowanych na różnych szczeblach administracji publicznej.

Aplikacje do sporządzania i obsługi UPUL

Gromadzenie informacji o lasach prywatnych jest ściśle związane z procesem sporządzania dokumentacji urzędzeniowej. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, dokumentacja taka obejmuje obecnie 92,7% powierzchni lasów prywatnych. Dla porównania, na koniec 2012 r. odsetek ten wynosił 67,6%, a na koniec 2017 r. – 80,8% (GUS 2013, 2018, 2024). Wzrost ten jest efektem m.in. utworzenia Banku Danych o Lasach, który gromadzi i publicznie udostępnia informacje o lasach, zwiększając tym samym zainteresowanie tematyką uproszczonych planów urządzenia lasu jednocześnie stymulując działania starostw w kierunku zapewnienia aktualności dokumentacji.

W celu wsparcia starostw w opracowywaniu UPUL, Lasy Państwowe uruchomiły system dopłat do ich sporządzania. Rozwiązanie to ma również na celu wdrożenie i upowszechnienie cyfrowego standardu tworzenia planów uproszczonych. Warunkiem uzyskania dopłaty jest opracowanie UPUL zgodnie z wymaganiami określonymi w „Zarządzeniu nr 37 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 26 czerwca 2020 r.” Wytyczne, dostępne w portalu BDL, obejmują m.in. wykorzystanie dedykowanych narzędzi informatycznych utrzymywanych w ramach BDL, takich jak:

- Taksator – Plany Uproszczone (Taksator PU) – program wspierający proces tworzenia UPUL oraz opracowań Inwentaryzacji Stanu Lasu, umożliwiający wprowadzanie, przetwarzanie i kontrolę logiczną danych taksacyjnych i ewidencyjnych, a także generowanie raportów i zestawień.
- Mapa PU – rozszerzenie do aplikacji QGIS, współpracujące z bazą Taksator PU oraz danymi wektorowymi w Standardzie Uprozczonej Leśnej Mapy Numerycznej (SULMN), umożliwiające kontrolę spójności i topologii danych oraz przygotowanie plików SWDL do zasilenia systemu BDL Plany Uproszczone i aplikacji Kontrole UPUL.
- Kontrole UPUL – narzędzie do weryfikacji poprawności danych opisowych i przestrzennych zgodnie z „Wytycznymi do sporządzania UPUL”.
- BDL Plany Uproszczone – system dla starostw powiatowych wspierający nadzór nad lasami prywatnymi, obejmujący m.in. moduły mapy interaktywnej, raportowania, obsługi świadectw legalności pozyskania drewna oraz zarządzania użytkownikami. System działa w przeglądarce internetowej, w wydzielonej bazie danych dla każdego starostwa.
- mBDL PU – aplikacja mobilna dla systemu Android, umożliwiająca dostęp w trybie offline do danych UPUL (opisy taksacyjne, wskazówki gospodarcze, dane działek ewidencyjnych), dodawanie nowych działek, rejestrację świadectw legalności pozyskania drewna oraz synchronizację z bazą główną BDL PU. Wyposażona w mapy (działki ewidencyjne, wy-

dzielenia, oddziały) i funkcje GPS, wspiera pracę w terenie.

Wdrożenie opisanych narzędzi oraz cyfrowego standardu UPUL znacząco poprawiło jakość i aktualność informacji o lasach prywatnych, a także ułatwiło ich gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie m.in. w systemie Banku Danych o Lasach.

Podsumowanie

System gromadzenia, przetwarzania i udostępniania danych o lasach prywatnych w Polsce to złożony, wieloelementowy proces. Opiera się na dwóch kluczowych źródłach: Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasów (WISL), która dostarcza ogólnokrajowych danych statystycznych oraz Banku Danych o Lasach (BDL), który na bieżąco gromadzi i przetwarza szczegółowe opracowania taksacyjne. Systematyczne uzupełnianie BDL, wspierane przez dopłaty Lasów Państwowych, znacząco zwiększyło dostępność i aktualność danych, co jest fundamentem dla trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na terenach prywatnych. Mimo wciąż istniejących wyzwań, takich jak brak uwarunkowań prawnych regulujących przekazywanie wszystkich opracowań do jednej instytucji, obecny model stanowi solidną bazę do podejmowania świadomych decyzji zarządczych i planistycznych na poziomie zarówno lokalnym, jak i krajowym.

Literatura

- GUS Leśnictwo 2013 - <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/gus-lesnictwo>
- GUS Leśnictwo 2018 - <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/gus-lesnictwo>
- GUS Leśnictwo 2024 - <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/gus-lesnictwo>
- Raport WISL 2024 - <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/wisl>
- Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w lasach poza zarządem PGL LP wg stanu na 1 stycznia 2024 - <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/aktualizacja-stanu-lasu>
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa.

Dokumentacja urzędzeniowa w odniesieniu do lasów prywatnych

Jan Lach

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie
jan.lach@krakow.buligl.pl

Wstęp

Gospodarka leśna, która powinna być prowadzona według zasad trwałości utrzymania lasów, powszechnej ochrony lasów, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych, musi posiadać ramowe wytyczne, które będą drogowskazem do właściwego postępowania. Wytyczne powinny odnosić się do konkretnego kompleksu leśnego, który powinien być dobrze opisany – zinwentaryzowany, po to, aby jak najlepiej zaplanować właściwe postępowanie gospodarcze – bez szkody, a z pożytkiem dla lasu. Tutaj z pomocą przychodzi urządzenie lasu – dziedzina nauki, której głównym celem jest właściwa organizacja przebiegu produkcji w gospodarstwie leśnym oraz opracowanie takich jej form, które zapewniają stały wzrost produktywności i użyteczności społecznej lasów. Urządzenie lasu powinno opierać się na przyrodniczych i ekonomicznych właściwościach produkcji leśnej, a co za tym idzie, powinno łączyć doświadczenia i osiągnięcia naukowe z zakresu hodowli lasu, ochrony i użytkowania lasu. W poniższym rozdziale dokonano przeglądu podstawowych rodzajów dokumentacji urzędzeniowych sporządzanych dla gruntów leśnych z uwzględnieniem problematyki gospodarowania na gruntach prywatnych.

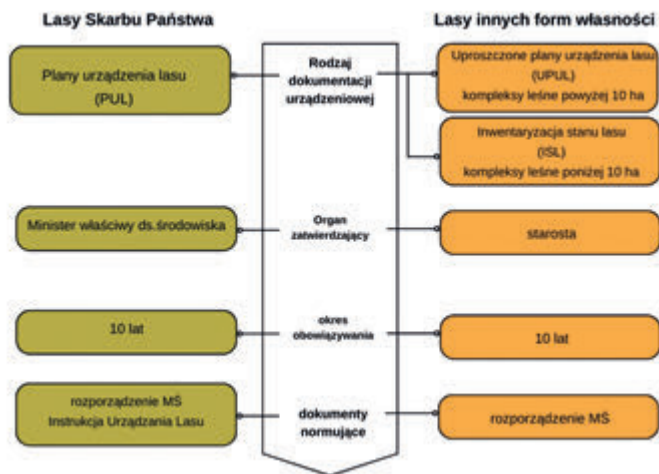
Rodzaje dokumentacji urzędzeniowej

Zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w lasach wszystkich form własności – także lasów prywatnych, reguluje ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2025, poz. 567 z późn. zm.). W tej ustawie znajdziemy zapis, że trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu, w uwzględnieniu w szczególności następujących celów:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka,
- ochrony lasów, zwłaszcza tych cennych pod względem przyrodniczym,
- ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym,

- ochrony wód powierzchniowych i głębinowych,
- racjonalnej produkcji drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Mamy zatem wskazane dwa dokumenty planistyczne z zakresu urządzania lasu, które powinny być syntetycznym drogowskazem dla właściciela jak powinno się postępować. Rodzaj tej dokumentacji zależy od formy własności gruntu leśnego. Otóż dla gruntów leśnych Skarbu Państwa (których jest w Polsce najwięcej, ponad 80%) sporządza się plan urządzenia lasu – dokument zatwierdzany przez ministra właściwego ds. środowiska, natomiast dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa - w tym głównie lasów prywatnych, sporządza się uproszczony plan urządzenia lasu (w skrócie UPUL) – zatwierdzany przez starostę powiatowego właściwego ze względu na lokalizację lasów (ryc. 1). Dodatkowo, dla lasów rozdrobionych o powierzchni do 10 ha (najczęściej jeszcze w ramach obrębu ewidencyjnego) niestanowiących własności Skarbu Państwa, zadania z zakresu gospodarki leśnej dla właściciela lasu określa decyzja starosty, wydana na podstawie inwentaryzacji stanu lasu (w skrócie ISL). Szczegółowe warunki i tryb sporządzania dokumentacji urządzeniowej (PUL, UPUL, ISL) określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 (Dz. U. z 2012 r., poz. 1302). Dodatkowo, w przypadku gruntów Lasów Państwowych, głównym dokumentem określającym sposób prowadzenia prac i zawartość dokumentacji jest Instrukcja Urządzania Lasu – dokument, z którym warto się zapoznać, gdyż definiuje i określa szereg podstawowych pojęć i zagadnień przydatnych w zrozumieniu dokumentacji urządzeniowej.



Ryc. 1. Porównanie dokumentacji urządzeniowej dla lasów Skarbu Państwa i lasów innych form własności

Warto pamiętać, że plan urządzenia lasu, uproszczony plan urządzenia lasu oraz inwentaryzacja stanu lasu, to podstawowe dokumenty planistyczne, będące podstawą pracy leśnika, zawierające podstawowe wytyczne dla właściciela lasu w zakresie sposobu prowadzenia gospodarki leśnej. Uproszczony plan urządzenia lasu (podobnie ISL) opracowywany jest na okres 10 lat dla terytorialnie określonej jednostki administracyjno-gospodarczej (np. dla gminy, wsi, parafii, wspólnoty leśnej). Samo urządzenie lasu – jako dziedzina nauki leśnej, dostarcza metody, wiarygodne dane opisowe i geometryczne (zebrane według ściśle określonej metodyki) dotyczące zasobów leśnych, a każda dokumentacja urządzeniowa, która powinna określać sposób prowadzenia gospodarki leśnej, powinna określać zadania z zakresu:

- użytkowania lasu – czyli w dużym uproszczeniu – co, ile drewna (m^3), jakimi metodami i gdzie można pozyskać,
- pielęgnowania – czyli ile (ha), jak i gdzie należy pielęgnować,
- hodowli – co, ile (ha), jak i gdzie należy odnawiać,
- ochrony lasu – jakie są zagrożenia i jak chronić przed nimi,
- ochrony przyrody – co jest przyrodniczo cenne i jak należy to chronić.

Nieco kłopotliwe jest czasami techniczne określenie rodzaju dokumentacji urządzeniowej, który jest właściwy dla lasów prywatnych. Czasami – dla wygody, zamawiający dokumentację urządzeniową pomija kryterium powierzchniowe kompleksów i np. zleca opracowanie uproszczonego planu urządzenia lasu dla całej miejscowości. Warto zaznaczyć, że kryterium powierzchniowe nie dotyczy wielkości działki – użytku leśnego w działce, ale całego kompleksu leśnego – czyli skupiska gruntów stanowiących las. Jeżeli natomiast przyjrzymy się definicji lasu, to tutaj również możemy dostrzec szereg wątpliwości. W tym miejscu należy wspomnieć, że w zdecydowanej większości dokumentacja urządzeniowa zlecana jest dla tych gruntów, które w ewidencji gruntów i budynków (EGiB) stanowią użytek ewidencyjny las (Ls).

Proces tworzenia uproszczonego planu urządzenia lasu

Najważniejsze dokumenty normujące, w oparciu o które powinno się wykonywać uproszczone plany urządzenia lasu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko to:

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tj. Dz. U. z 2025, poz. 567),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1302),

- ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.),
- ustawa 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 (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1065),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r., w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie wyposażenia technicznego i wielkości potencjału kadrowego niezbędnego do należytego i terminowego wykonywania prac urzędniowych (Dz. U. 2012 r. poz. 949),
- zarządzenie nr 37 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 26 czerwca 2020 r. w sprawie przeznaczania środków związanych z funduszem leśnym na sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu, o których mowa w art. 21 ust. 1 pkt 2 ustawy o lasach,
- wytyczne zawarte w „Zasadach sporządzania uproszczonego planu urządzenia lasu” opublikowanych przez Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w 1999 r. /tzw. instrukcja/.

Starosta zleca i finansuje sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych lub wspólnot gruntowych. Inne podmioty, takie jak osoby prawne np. spółki czy stowarzyszenia, czy też gminy, muszą samodzielnie finansować przygotowanie stosownych planów.

Starosta w drodze zamówienia publicznego wybiera jednostkę wykonawstwa urzędniowego, która sporządza projekt uproszczonego planu. Projekt powinien być przygotowany z uwzględnieniem wymogu opiniowania przez właściciela i właściwego nadleśniczego PGL LP, a także z uwzględnieniem konsultacji prac nad uproszczonym planem ze społecznością lokalną i innymi interesariuszami. Przed określeniem warunków zamówienia należy wystąpić z wnioskiem do regionalnej dyrekcji Ochrony Środowiska (rdOŚ) o odstąpienie od obowiązku wykonania prognozy oddziaływania na środowisko. W przypadku odpowiedzi negatywnej, zlecniodawca przekazuje wykonawcy ustalony przez rdOŚ zakres prognozy, którą należy sporządzić do projektu planu. Zlecniodawca dostarcza również informacje o obszarach chronionych, kategoriach ochronności, a także inne istotne informacje dotyczące ochrony przyrody po uprzednim uzgodnieniu z właściwą terytorialnie dyrekturą rdOŚ.

Punktem wyjścia do rozpoczęcia prac inwentaryzacyjnych jest wykaz działek ewidencyjnych i użytków, który zlecniodawca przekazuje wykonawcy. Wykonawca projektu w ramach prac inwentaryzacyjnych określa granice wyłączeń leśnych (pododdziałów), dokonuje opisu taksacyjnego, pomiarów elementów taksacyjnych oraz określa wskazania gospodarcze do zrealizowania. W projekcie UPUL powinny się również znaleźć informacje o wszelkich formach ochrony przyrody występujących na gruncie, kategoriach ochronności, a także obiektach objętych ochroną zabytków.

W przypadku projektów UPUL, których sporządzenie jest dofinansowane z funduszu leśnego, wyniki prac terenowych podlegają obowiązkowej kontroli terenowej z udziałem przedstawicieli powiatu, wykonawcy, oraz właściwych terytorialnie jednostek Lasów Państwowych (nadleśnictwa, i regionalnej dyrekcji) co niewątpliwie jest czynnikiem zapewniającym odpowiednią jakość prac.

Dokument UPUL powinien składać się z następujących części:

- opis ogólny,
- opisy taksacyjne lasu,
- zestawienie zadań gospodarczych projektowanych na 10 lat,
- wykaz powierzchni leśnych niezalesionych,
- rejestr działek leśnych i wskazania gospodarcze w zakresie gospodarki leśnej,
- wykaz zmian działek leśnych w stosunku do rejestru gruntów (ewidencji),
- wykaz właścicieli i skorowidz działek (fakultatywnie),
- wykaz skrótów i symboli oraz słownik podstawowych pojęć leśnych,
- mapa gospodarcza lasu i gruntów przeznaczonych do zalesienia,
- zadania w zakresie gospodarki leśnej, z przeznaczeniem dla właścicieli lasu.

Z punktu widzenia właściciela lasu najistotniejsze dokumenty to zestawienie zadań gospodarczych - czyli określenie zadań, które właściciel lasu może/powinien wykonać w następnym dziesięcioleciu oraz mapa gospodarcza - na której właściciel lasu może sprawdzić przestrzenne położenie swojej działki i przynależność do danego wydzielenia leśnego.

Każdy projekt uproszczonego planu urządzenia lasu podlega opiniowaniu przez właściwego terytorialnie nadleśniczego. W terminie 30 dni od złożenia wniosku o wydanie opinii i przedłożenia projektu UPUL nadleśniczy może zgłosić swoje uwagi i zastrzeżenia. Po upływie tego terminu uważa się, że nadleśnictwo nie zgłasza zastrzeżeń do dokumentacji.

Starosta, po uzyskaniu opinii właściwego terytorialnie nadleśniczego, zatwierdza uproszczony plan urządzenia lasu. W trakcie obowiązywania UPUL starosta nadzoruje wykonanie zatwierdzonych uproszczonych planów urządze-

nia lasów. W drodze porozumienia starosta może powierzyć prowadzenie w jego imieniu spraw z zakresu nadzoru, w tym wydawanie decyzji administracyjnych w pierwszej instancji, nadleśniczemu Lasów Państwowych.

Należy zaznaczyć, że ustawa o lasach nie określa pojęcia nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych powinien obejmować takie działania organu administracji publicznej – w tym wypadku starosty, które będą oddziaływać na osoby fizyczne i prawne posiadające lasy, tak aby te wykonywały ciężące na nich obowiązki wynikające z ustawy o lasach. Nadzór nie powinien być utożsamiany tylko i wyłącznie z pojęciem kontroli, ale organ nadzorujący powinien stanowić także źródło pomocy, w tym wiedzy, dla właściciela lasu. Może w skrócie zdefiniować, że nadzór nad gospodarką leśną polega na lustracji, kontroli, opiniowaniu, ale także doradztwie, wydawaniu decyzji administracyjnych oraz kontroli wykonania tych decyzji.

Podstawowe obowiązki i uprawnienia właścicieli lasów wynikające z ustawy o lasach

Ustawa o lasach nakłada w art. 9 oraz 13 zobowiązanie na właścicieli lasów do „kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów”. W szczególności właściciele lasów powinni wykonywać zabiegi profilaktyczne i ochronne zapobiegające powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów. O ile w Lasach Państwowych system ochrony przeciwpożarowej jest rozbudowany (utrzymywane dojazdy pożarowe, ujęcia wody, dostrzegalnie przeciwpożarowe), sprawny i skuteczny – o tyle w lasach prywatnych zagrożenie pożarowe jest dość spore, szczególnie w drzewostanach zapomnianych, niepielęgowanych – często z różnych względów. Z praktycznego punktu widzenia, właściciele powinni dbać o utrzymanie odpowiedniego porządku w lesie – tj. usuwanie martwych drzew, posuszu, złomów i wywrotów, tak aby maksymalnie ograniczać potencjalne źródło powstania i rozprzestrzeniania się pożarów. Niezwykle istotne w tym zagadnieniu jest także utrzymywanie porządku w sensie dosłownym – tzn. niezaśmiecanie lasu dzikimi składowiskami odpadów, często z różnymi substancjami – w tym łatwopalnymi. Jeżeli właściciel lasu znajdzie dzikie składowisko śmieci w swoim lesie, powinien ten fakt zgłosić do organu nadzorującego.

Właściciele lasów mają obowiązek zapobiegać, wykrywać i zwalczać nadmiernie pojawiające i rozprzestrzeniające się organizmy szkodliwe. Tutaj trudno oczekiwać od każdego właściciela lasu praktycznej wiedzy leśnej jak wykryć zagrożenie (owady, grzyby patogeniczne) czy też jak mu zapobiegać, niemniej jednak każde symptomy osłabienia drzewostanu, zamierania drzew powinny być

sygnalizowane do organu nadzorującego (starostwo, nadleśnictwo), a właściciel powinien dążyć do utrzymywania właściwego stanu sanitarnego lasu – usuwać drzewa chore.

Kolejnym wymienionym w ustawie obowiązkiem właściciela lasu jest ochrona gleby i wód. Nie należy zatem uszkadzać nieodwracalnie gleb – przez nadmierne rozjeżdżanie. To jest istotny problem w okolicach dużych miast, gdzie często drzewostany są rozjeżdżane – oczywiście bez wiedzy właściciela, przez quady, pojazdy off-road czy motocykle crossowe. W przypadku ochrony wód – należy utrzymywać istniejące w lesie zbiorniki wodne, bagna, torfowiska, nie niszczyć ich, dbać o utrzymywanie warstwy drzewostanu osłaniającej ciek wodny, nie dokonywać zrywki drewna poprzez ciek wodny – np. zrywka potokiem w górach.

Aby ułatwić właścicielowi lasu utrzymanie stabilnych, zdrowych drzewostanów, w szczególności w dokumentacji urzędzeniowej powinny się znaleźć zapisy dotyczące konieczności zastosowania przebudowy tych drzewostanów, które nie zapewniają osiągnięcia celów gospodarki leśnej określonych w UPUL lub decyzji starosty. Czyli należy wskazać właścicielowi konkretnie, jakie zabiegi powinien wykonać – przykładowo co i ile pozyskać, co i ile odnowić i jakimi gatunkami.

Właściciele są także zobowiązani do zakładania upraw leśnych – odnowienia, w okresie do 5 lat od usunięcia drzewostanu. Dotyczy to szczególnie sytuacji, w których właściciel próbuje usuwać drzewa na gruntach leśnych przy drogach, zabudowaniach – mając nadzieję, że powiększy areal własnej działki potencjalnie do innego sposobu zagospodarowania (np. grunt pod dodatkowe zabudowania). Takie sytuacje są niestety częste, a właściciele przez to narażają się na dodatkowe kary finansowe z tego powodu, dokonując nielegalnej zmiany przeznaczenia gruntu leśnego. Należy pamiętać, że istnieje ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, której należy przestrzegać. Każdy drzewostan na gruncie leśnym, każda halizna (grunt bez drzewostanu) muszą zostać odnowione w przeciągu 5 lat.

Właściciele powinni użytkować las racjonalnie, tzn. w taki sposób, który zapewni optymalną realizację wszystkich funkcji, które powinien las spełniać. W szczególności takim ogranicznikiem jest pozyskiwanie drewna w granicach nieprzekraczających możliwości produkcyjnych lasu – możliwości te powinny być określone przez wykonawcę prac w trakcie prac inwentaryzacyjnych. Nieprzekraczanie wartości zadań gospodarczych określonych w opisie taksacyjnym jest gwarancją, że właściciel nie uszczupli możliwości produkcyjnych oraz drzewostan zachowa pełną możliwość biologicznej regeneracji. Zgodnie z art. 24 ustawy o lasach, jeżeli właściciel lasu nie wykonuje zadań określonych w UPUL, starosta może nakazać wykonanie tych obowiązków w drodze decyzji.

Należy także pamiętać, że obowiązkiem właściciela jest zgłoszenie starości

każdego pozyskanego drewna, celem jego ocechowania i wystawienia świadectwa legalności pozyskania.

Warto wiedzieć:

Kodeks Wykroczeń w kilku miejscach odnosi się bezpośrednio do właścicieli lasów oraz do sposobu prowadzenia gospodarki leśnej. Najistotniejsze przepisy, o których warto wspomnieć to:

- Art. 158. §1. Właściciel lub posiadacz lasu, który dokonuje wyrębu drzewa w należącym do niego lesie albo w inny sposób pozyskuje z tego lasu drewno niezgodnie z planem urządzenia lasu, uproszczonym planem urządzenia lasu lub decyzją określającą zadania z zakresu gospodarki leśnej albo bez wymaganego zezwolenia, podlega karze grzywny;
- Art. 159. Kto wbrew ciążącemu na nim obowiązкови w zakresie ochrony lasów, nie wykonuje zabiegów zapobiegających, wykrywających i zwalczających nadmiernie pojawiające się i rozprzestrzeniające się organizmy szkodliwe, podlega karze grzywny;
- Art.160. §1. Kto działając bez wymaganego zezwolenia, zmienia las na uprawę rolną, podlega karze grzywny.

Najważniejsze uprawnienia właścicieli lasów warte podkreślenia, a wynikające bezpośrednio z ustawy o lasach to:

- możliwość pozyskiwania drewna w posiadanym lesie, zgodnie z UPUL, decyzją z art. 19 ust.3, decyzją z art. 23 ust 4 związaną z wystąpieniem przypadków losowych, w związku z realizacją zadań związanych z pielęgnowaniem i ochroną lasu wynikających z art. 13 ust. 1, możliwość zmiany lasu na użytek rolny w szczególnie uzasadnionych przypadkach (art.13 ust. 2);
- ochrony drzewostanów w przypadku wystąpienia organizmów szkodliwych w stopniu zagrażającym trwałości lasu - poprzez wykonywanie na koszt nadleśnictwa zarządzonych przez starostę zabiegów zwalczających i ochronnych (art.10 ust. 1, pkt 1–2);
- właściciel lasu nie musi ponosić kosztów przygotowania dokumentacji urządzeniowej – prawo do posiadania dokumentacji urządzeniowej dla swojego lasu – UPUL wykonywane ze środków starosty dla osób fizycznych i wspólnot gruntowych, a także wykonywana ISL na zlecenie starosty (art. 21 ust. 1 pkt 2 i ust. 2).

Definicja lasu a zakres prac urzędzeniowych

Ustawa o lasach w art. 3 definiuje pojęcie lasu jako „grunt o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowo jest pozbawiony, przeznaczony do produkcji leśnej lub stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo wpisany do rejestru zabytków”. Warto zapamiętać, że użyte określenie „przejściowego” pozbawienia lasu roślinności leśnej w kontekście czasowym jest miarą krótkoterminową – tzn. koresponduje z okresem 5 lat, w którym właściciel musi na odnowić powierzchnię leśną. Ustawa jako las traktuje także grunty, które są ściśle związane z prowadzeniem gospodarki leśnej, np. drogi leśne, linie podziału przestrzennego lasu, tereny pod liniami energetycznymi, czy miejsca składowania drewna.

W związku z faktem, że dokumentacja urzędzeniowa jest zlecana najczęściej dla gruntów stanowiących użytek ewidencyjny las „Ls” w ewidencji gruntów i budynków, jest to najczęstszy przyczynek wszelkich rozbieżności, a w konsekwencji wniosków składanych przez właścicieli działek, które są objęte tworzeniem projektu UPUL.

Jedna z sytuacji dotyczy problemu, kiedy w ewidencji gruntów właściciel rzeczywiście ma kontur użytku Ls na swojej działce, natomiast w rzeczywistości – w terenie, nie ma lasu – w ogólnym rozumieniu jako drzewostan (ryc. 2). Taka sytuacja wymaga szerszej analizy, żeby stwierdzić, czy działka rzeczywiście jest lasem w rozumieniu ustawy. Z jednej strony działka przylega bezpośrednio do większego kompleksu leśnego – zatem kryterium powierzchniowe jest zachowane. Fakt, że nie ma na działce drzewostanu – nie oznacza automatycznie, że grunt nie jest lasem. Jeżeli potraktujemy, że jest to las, ale grunt przejściowo pozbawiony roślinności leśnej przez właściciela – to właściciel musi zgodnie z ustawą wprowadzić na nowo roślinność leśną. Ale równie dobrze – tak jak w przytoczonym przykładzie, może to być pomyłka w ewidencji gruntów – właściciel wnioskuje, że nigdy nie było „lasu” na jego działce. Po analizie archiwalnych ortofotomap czy zobrażeń satelitarnych można potwierdzić, że kilkadziesiąt lat wstecz działka rzeczywiście stanowiła grunt rolny. W takim przypadku można działkę umieścić w tzw. wykazie rozbieżności w projekcie UPUL (wykaz różnic między stanem ewidencyjnym a stanem na gruncie) a docelowo – przez służby geodezyjne przeklasyfikować na grunt rolny. Pomyłki w ewidencji gruntów, często po gruntownych modernizacjach, niestety się zdarzają i opisana powyżej sytuacja może mieć miejsce.



Ryc. 2. Działka (podświetlona) z użytkiem ewidencyjnym las (Ls) stanowiąca grunt rolny

Częstszym (niestety) przykładem jest sytuacja, w której właściciel gruntu leśnego próbuje wykorzystać proces tworzenia projektu UPUL do „pozbycia” się lasu ze swojej działki. Błędny jest na przykład argumentowanie, że sama działka jest mniejsza niż ustawowe 10 arów, skoro działka przylega bezpośrednio do kilkusethektarowego kompleksu leśnego. Również błędne jest argumentowanie, że działka według właściciela ma inne przeznaczenie – prawdopodobnie sądząc po działkach sąsiednich – zabudowa lub zabudowa letniskowa. Warto zaznaczyć, że kryterium przeznaczenia działki jest zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Jeżeli w miejscowym planie działka jest określona na teren leśny (najczęściej kategoria ZL) to nawet nie jesteśmy w stanie przeprowadzić procedury wyłączenia gruntu z produkcji leśnej w myśl ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, bez wcześniejszej zmiany kategorii przeznaczenia gruntów. Jeżeli miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dopuszcza inne zagospodarowanie niż leśne, właściciel może starać się przeprowadzić procedurę wyłączenia gruntu z produkcji leśnej – składając odpowiedni wniosek do dyrektora właściwej terytorialnie regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. Z punktu widzenia tworzenia dokumentacji urzędzeniowej przywołana w przykładzie działka jest lasem i tak powinna być potraktowana w opisie taksacyjnym (ryc. 3).



Ryc. 3. Działka (podświetlona) z użytkiem ewidencyjnym las (Ls) niebędąca lasem - według właściciela gruntu

Sytuacji, w których interpretacja ustawowej definicji lasu może być problematyczna jest stosunkowo dużo, nie mniej jednak wykonawcy prac urządzeniowych powinni to zagadnienie analizować skrupulatnie mając na uwadze troskę o trwałość lasu – w kontekście nieuszczerplania puli gruntów leśnych.

Podejście, w którym punktem wyjścia do prac urządzeniowych jest baza danych ewidencyjnych, może wiązać się także z takim problemem, że grunty rolne (na użytkach rolnych), które w terenie są dojrzałym drzewostanem i są de facto lasem, mogą nie znaleźć się w dokumentacji urządzeniowej. Takie grunty wymagałyby ze strony zamawiającego stosownej analizy i uwzględnienia ich przedmiocie zamówienia. Również w tworzeniu dokumentacji urządzeniowej powinny być uwzględnione działki przeznaczone na zalesianie gruntów rolnych (szczegóły w ustawie z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia).

Opis taksacyjny

Opis taksacyjny jest syntetycznym opisem gruntu leśnego (ryc. 4). W przypadku gruntów leśnych zalesionych obejmuje opis wszystkich składowych warstw lasu – od młodego pokolenia (naloty, podsadzenia, podrosty) do warstwy drzewostanu. Zawiera najistotniejsze informacje dotyczące ram wyznaczających nam sposób prowadzenia gospodarki leśnej – opis warunków produkcyjnych w formie opisu siedliska leśnego, docelowego typu drzewostanu, a także planowych konkretnych wskazań gospodarczych do wykonania.

[illegible]

Ryc. 4. Przykładowy opis taksacyjny - tabelaryczne zestawienie elementów taksacyjnych

Aby poprawnie rozszyfrować wszystkie zapisy w opisie taksacyjnym, konieczny jest wykaz skrótów i symboli pojęć leśnych, który jest standardowo załącznikiem każdej dokumentacji urzędzeniowej. W opisie taksacyjnym mamy informację o tym, jak wygląda nasz drzewostan – jakie gatunki, w jakim udziale procentowym i w jakim wieku go tworzą. Informacje, które są z praktycznego punktu widzenia najistotniejsze dla właściciela lasu, to miąższość – ilość drewna znajdującego się w drzewostanie oraz planowana wskazówka gospodarcza – w tym ilość drewna możliwa do pozyskania. Warto dodać, że etat cięć w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania przedrębного (wartość pozyskania określonego dla zabiegu trzebieży) wynikający z potrzeb pielęgnacyjnych oraz stanu sanitarnego lasu, nie może przekraczać 20% miąższości drzewostanu wskazanej w opisie taksacyjnym. Bardzo ważne jest także zwrócenie uwagi, że elementy składowe opisu taksacyjnego odnoszą się do całego wydzielenia leśnego – czyli obszaru, które jest w miarę jednolity pod względem parametrów taksacyjnych (kryteria tworzenia wyłączeń taksacyjnych – wydzieleni, są opisane w Instrukcji Urządzania Lasu). Żeby sprawdzić, jak zlokalizowana jest konkretna działka na tle całego wydzielenia, należy posłużyć się mapą gospodarczą. Właściciele powinni mieć świadomość, że opis drzewostanu na ich działce może się różnić od opisu całego wydzielenia – przykładowo może na danej działce występować tylko jeden gatunek wyszczególniony w udziale w wydzieleniu, lub np. w skrajnych przypadkach na działce może występować obiekt niestanowiący wydzielenia (tzw. pnsw – powierzchnie nie stanowiące wydzieleni) np. kępa czy luka w drzewostanie. Te rozbieżności rodzą często problematyczne sytuacje. Najlepszym przypadkiem – dla właściciela, jest sytuacja, w której areal działki jest wystarczająco duży powierzchniowo i stanowi odrębne wydzielenie leśne. W sytuacji trudności z interpretacją opisu dla działki warto zwrócić się o wyjaśnienie dla organu nadzorującego prowadzenie gospodarkę leśną (starostwo, nadleśnictwo).

Gdzie można szukać opisu taksacyjnego dla własnej działki?

Wraz z dokumentacją UPUL czy ISL właściciel lasu powinien otrzymać wyciąg z dokumentacji zawierający skrócony opis taksacyjny lasu wraz z wykazem zadań gospodarczych do wykonania na najbliższe 10-cio lecie. Jeżeli właściciel nie posiada takowych dokumentów, zawsze może udać się do miejscowego starostwa, do wydziału odpowiedzialnego za sprawy związane z leśnictwem i poprosić o odpis z projektu UPUL dla swojej działki. Z pomocą właścicielowi działki leśnej przychodzi także serwis Bank Danych o Lasach (www.bdl.lasy.gov.pl) – portal zbudowany z myślą o użytkownikach spoza struktur Lasów Państwowych, a także instytucji, które zajmują się leśnictwem na poziomie ogólnokrajowym. Prowadzenie Banku Danych o Lasach wynika bezpośrednio z ustawy o lasach, która nakłada na Lasy Państwowe obowiązek „prowadzenia banku danych o zasobach i stanie lasów” bez względu na formę własności. Każdy właściciel lasu może złożyć odpowiedni wniosek do starostwa o udostępnienie opisu taksacyjnego dla swojej działki, lub do miejscowego nadleśnictwa – w przypadku, kiedy starostwo zleciło nadzór nad lasami prywatnymi. Takie wnioski oczywiście wymagają rozpatrzenia przez adresowaną stronę, a zatem i czasu. Dlatego w pierwszej kolejności najwygodniej jest skorzystać z możliwości podglądu on-line opisów taksacyjnych (ryc. 5) i map w Banku Danych o Lasach. Interfejs serwisu jest na tyle przejrzysty, że każdy użytkownik powinien bez problemu odnaleźć swój fragment lasu. Warto jednak pamiętać o tym, że dokumentacja urzędniowa nie trafia jednak z automatu do portalu. Zatem jeżeli nie znajdziemy opisu taksacyjnego dla swojej działki to nie oznacza to, że działka nie posiada dokumentacji urzędniowej. Taka dokumentacja mogła być sporządzana stosunkowo niedawno i mogła jeszcze nie zasilić zasobów BDL. Dla tych projektów UPUL, których tworzenie jest dofinansowane ze środków Lasów Państwowych mamy pewność, że znajdują się w zasobach BDL po zatwierdzeniu – jest to jeden z wymogów dofinansowania, aby dokumentacja była przygotowana w odpowiedniej formie i jakości, pozwalającej na zasilenie bazy portalu.

Bardzo przydatną może się okazać także mapa form własności, gdzie każdy użytkownik może sobie sprawdzić, jakie lasy (w czym zarządzie) znajdują się w otoczeniu jego działki (ryc. 6).

Opis taksacyjny drzewostanu

W15000016-107 v. 40

Adres BDL: W15000016-107 v. 40 - 00 Formy informacji prywatnej
Współodbiór: maszynowy / Pomiary: satelitarne / Sposób: Olszowy-Borki
Olszowy-Borki / Nakły / Oddział i wydział: 7a
Wzrost: rok 2022

Data ogólna

Plan (ha)	Grupa	Wiek (lat)	S. pos.	S. pos.	Tk.	S. drzew.	Udział	Typ dr.
1.12			800-1000	1000-1200	800			

Data ogólna v. 4

Plan	Grupa	Kat. wch.	Wiek (lat)	Wiek (lat)	Procent wch.	Procent wch.
1.12			800			

Warianty drzewostanu

Wariant	Emisja	Emisja	Emisja	Emisja
W15000016-107 v. 40	0.0	0.0	0.0	0.0

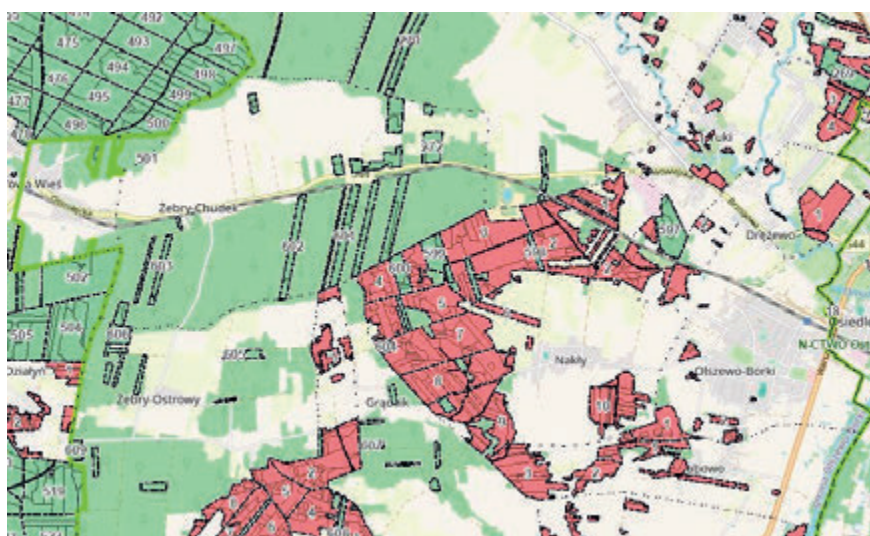
Dane o warunkach drzewostanu (W)

Wariant	Kat.	Wiek	Wiek	Wiek	Wiek	Wiek	Wiek
W15000016-107 v. 40	1	75	75	75	75	75	75

Wskazniki gospodarki (W)

Nr drzew	Opis	Opis	S. drzewost.	Procent drzewostanu (ha)
1	W15000016-107 v. 40	W15000016-107 v. 40	0.0	0.0

Ryc. 5. Przykładowy opis taksacyjny wygenerowany w serwisie BDL



Ryc. 6. Mapa form własności prezentowana w BDL - na czerwono grunty osób prywatnych, na zielono grunty w zarządzie PGL LP

Na stronie Banku Danych o Lasach można znaleźć szczegółowy spis informacji, o jakie można wnioskować: „Katalog informacji udostępnianych z Banku Danych o Lasach”. Formularz wniosku można znaleźć w menu Udostępnianie → Udostępnianie informacji. Taki wniosek jest realizowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, które tworzy i obsługuje portal.

Problematyka dokumentacji urządzeniowej dla lasów prywatnych

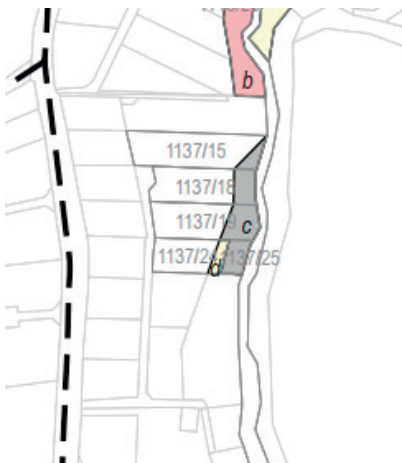
Największymi problemami związanymi zarówno z poprawnym opisaniem drzewostanów, jak i właściwym zaplanowaniem zabiegów gospodarczych dla właścicieli lasów, są przestrzenne parametry działek oraz struktura własnościowa gruntów. Bardzo mała powierzchnia działek, ich wydłużony kształt – często bardzo wąskie działki (kilka metrów szerokości) (ryc. 7) i bardzo długie (kilkaset metrów), powodują problem z właściwą lokalizacją konkretnej działki w terenie. W przypadku agregowania skupiska działek w ramach jednego wydzielenia leśnego może pojawić się problem niezgodności opisu warstwy drzewostanu dla konkretnej działki ewidencyjnej (np. na działce może przebiegać ścieżka lub inny obiekt liniowy, występować luka lub duże przerzedzenie w drzewostanie, albo może występować gatunek, który nie jest wyszczególniony w opisie na udziale i opisany parametrami – jego udział w wydzieleniu jest mniejszy niż 10%). Oczywiście należy wspomnieć, że również właściwe gospodarowanie na takich działkach jest praktycznie niemożliwe bez porozumienia między sąsiadami, bez wyznaczenia granic działek w terenie czy też w ogóle bez ustalenia właściciela działki.



Ryc. 7. Fragment mapy gospodarczej - widoczne wydzielenia obejmujące dużą ilość wąskich pojedynczych działek ewidencyjnych (często przebiegających przez kilka wydzieleni leśnych)

Rozdrobnienie kompleksów leśnych powoduje, że często działki/kompleksy nie spełniają ustawowego kryterium powierzchniowego definicji lasu. Są to kompleksy bardzo wąskie (poniżej 20 metrów szerokości), mające charakter zadrzewień przypotokowych czy przydrożnych. Prowadzenie gospodarki leśnej jest na takich gruntach praktycznie niemożliwe i bezzasadne, jednak istnienie zadrzewień jest niezwykle istotne z punktu widzenia przyrodniczego, ochrony

wód i zwiększania bioróżnorodności. Takie grunty nie powinny być ujmowane w ewidencji gruntów jako grunty leśne – w rozumieniu użytku Ls (nie spełniając ustawowej definicji lasu), natomiast powinny pozostać jako grunty zadrzewione i zakrzewione, co gwarantuje im prawną ochronę (ryc. 8). Większy problem pojawia się z gruntami trwale wylesionymi –jednakże takie przypadki wymagają zawsze gruntownej analizy.



Ryc. 8. Fragment mapy gospodarczej - widoczne wydzielania stanowiące w rzeczywistości grunty zadrzewione bądź zakrzewione

Bardzo dużym problemem – z punktu widzenia realizacji zadań gospodarczych przez właścicieli lasów jest nieuregulowana sytuacja własnościowa, bądź też bardzo skomplikowany układ własności (ryc. 9). Wszelkiego rodzaju współwłasności rodzą szereg problemów – przydział drewna do pozyskania, kto ma wykonywać zabiegi, jaka ilość pozyskanego drewna przypada na udziałowca, problem z legalizacją drewna w przypadku konfliktu współudziałowców i wiele innych.

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	SYLWESTER [redacted]	Własność	3191075/475280000
2	KAZIMIERZ [redacted]	Własność	11754000/1260000000
3	MARCIN [redacted]	Własność	1632500/1260000000
4	ANNA [redacted]	Własność	13713000/1260000000
5	ADAM [redacted]	Własność	12852000/1260000000
6	ADAM [redacted]	Własność	3213000/1260000000
7	ANNA [redacted]	Własność	3213000/1260000000

Ryc. 9. Fragment wypisu z rejestru gruntów dla działki ewidencyjnej z dużą liczbą współwłaścicieli (powyżej 60 osób) i skomplikowanymi udziałami

Z punktu widzenia odczytywania zapisów dokumentacji urzędniowej trzeba zaznaczyć, że dla gruntów będących współwłasnością, powierzchnia działki, powierzchnia wskazówki gospodarczej, zapas drewna oraz rozmiar pozyskania, nie są redukowane wielkością udziału współwłaścicieli. Oznacza to, że każdy współwłaściciel otrzymuje w wykazie zadań gospodarczych do wykonania na najbliższe 10-cio lecie to samo – czyli zakres określony do całej działki, a nie dla konkretnego właściciela (ryc. 10). Może to rodzić takie problemy, że starostwa nie zalegalizują drewna pozyskanego powyżej określonego udziału współwłaściciela. Możliwym rozwiązaniem jest tutaj pisemna zgoda pozostałych współwłaścicieli na pozyskanie przez danego udziałowca powyżej przysługującego mu udziału (co w praktyce często jest nierealne) albo deklaracja, że dany współwłaściciel działa w porozumieniu z pozostałymi udziałowcami. Jest to bardzo duży problem, który niejednokrotnie paraliżuje podjęcie prac gospodarczych w lesie.

Numer działki	Arkasz magy	Udział	Wydzielenie	Rodzaj powierzchni	Gatunek panujący	Wiek	Bonitacja	Powierzchnia wydzielenia w drzewie [ha]	Zapasy [m ³]	Wskazówka gospodarcza	Powierzchnia wskazówki gospodarczej [ha]	Pozyskanie [m ³]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
264/5	-	1/3	1h	D-STAN	GB	90	III	0,5450	114	TP	0,5450	7
Razem:								0,5450	114			7

Ryc. 10. Fragment wyciągu z uproszczonego planu urządzenia lasu - rejestru działek leśnych i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz ich właścicieli

Warto przeczytać

Zachęcamy do zapoznania się ze wspomnianym Bankiem Danych o Lasach – www.bdl.lasy.gov.pl, czyli hurtownią danych gromadzącą, przetwarzającą i udostępniającą informacje dotyczące lasów wszystkich form własności na terenie Polski.

Literatura

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1302).

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2025, poz. 567 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024, poz. 82 z późn. zm.).

Problematyka zagospodarowania lasów prywatnych, ze szczególnym uwzględnieniem pielęgnacji drzewostanów

Leszek Bolibok

Instytut Nauk Leśnych SGGW w Warszawie
leszek_bolibok@sggw.edu.pl

Wstęp

Ponad 80% polskich lasów należy do Skarbu Państwa. Zadania związane z zagospodarowaniem lasu są tam realizowane w dużych terytorialnie jednostkach gospodarczych (nadleśnictwach), których średnia powierzchnia przekracza 16 tysięcy hektarów. Gromadzone doświadczenia praktyczne, jak też badania z zakresu hodowli lasu w Polsce odnoszą się do tego typu obiektów. Ponadto można odnieść wrażenie, że uregulowania prawne, chociaż uwzględniają częściowo specyfikę lasów prywatnych, w dużej mierze najlepiej pasują do wielkopowierzchniowych gospodarstw leśnych. Specyfika lasów prywatnych sprawia, że wskazówki dotyczące zagospodarowania, a w szczególności hodowli lasu, sprawdzające się i oczywiste dla gospodarstw wielkopowierzchniowych, mają bardzo ograniczoną przydatność dla indywidualnych właścicieli lasów. Średnia powierzchnia prywatnego lasu, który zazwyczaj jest fragmentem prywatnego gospodarstwa leśnego nie przekracza w Polsce 1,6 ha (Gołos i in. 2021). Bardzo często jest on dodatkowo podzielony na dwie lub trzy części, często położone w większej odległości od siebie. Praktycznie nigdy gospodarowanie prywatnym lasem nie jest podstawowym źródłem dochodów właściciela. Bardzo często prywatny las nie jest wykorzystywany do generowania przychodu ze sprzedaży drewna innym uczestnikom rynku, ale raczej do ograniczenia wydatków w gospodarstwie poprzez pozyskiwanie drewna na cele opałowe lub na inne bieżące potrzeby w gospodarstwie rolnym. Ważnym aspektem gospodarowania w lasach prywatnej własności jest fakt, że wszystkie lub prawie wszystkie prace związane z zagospodarowaniem wykonują osobiście właściciele tych lasów z wykorzystaniem swojego sprzętu używanego do innych celów w gospodarce rolnej, może z wyjątkiem pilarek. Ważnym aspektem jest starzenie się polskiego społeczeństwa i migracja młodszych ludzi z obszarów wiejskich do obszarów zurbanizowanych. Starsi właściciele mogą być mniej skłonni lub wręcz niezdolni do

ciężkiej fizycznej pracy przy zadaniach leśnych, a jednocześnie wynajęcie wykonawców do prac leśnych może być dla nich zwyczajnie zbyt kosztowne. Z drugiej strony młodsza generacja właścicieli, którzy odziedziczyli „kawałek lasu po dziadku położony gdzieś tam za wsią” również może nie być skłonna do podejmowania niezbędnych działań hodowlanych. Bardzo długi cykl produkcyjny, od posadzenia drzewa do osiągnięcia zakładanych wymiarów, wynoszący od 60 do 120 lat, sprawia, że niemałe środki konieczne do realizacji zadań hodowlanych, są praktycznie inwestycją w odległą przyszłość, negatywnie wpływającą na bieżący bilans gospodarstwa.

Pielęgnowanie upraw i młodników

Po skutecznym odnowieniu powierzchni otrzymujemy nowy drzewostan. W przypadku drzewostanów odnawianych przez sadzenie (rzadziej przez wysiew nasion) mówimy, że powstała uprawa leśna. W innym przypadku, odnowienia powstałego przez obsiew nasion drzew poprzedniej generacji lub ich odrośla, mamy do czynienia z nalotem.

Etap uprawy może potrwać do 10 lat i zazwyczaj dzieli się go na dwa okresy: uprawę młodszą (do około 5 lat) i uprawę starszą. Pomimo dużych nakładów włożonych w zainicjowanie nowej generacji drzewostanu, jego przyszłość na tym etapie jest ciągle bardzo niepewna. Wynika to głównie z podatności młodych drzew na niekorzystne wpływy środowiska i innych roślin oraz roślinożernych zwierząt bytujących w lesie.

Słabo ukorzenione w nowym miejscu drzewka są szczególnie wrażliwe na suszę. Bardziej wrażliwe na przymrozki gatunki (dęby, jodła, jesion, buk) mogą być hamowane we wzroście, a nawet wypadać z powodu nawracających przymrozków, które najczęściej uszkadzają pędy znajdujące się w przestrzeni przy gruncie do wysokości 1-2 m. Innym ważnym czynnikiem zagrażającym młodym drzewom jest konkurencja ze strony spontanicznie rozwijającej się roślinności zielnej lub ze strony innych, nie zawsze pożądanych gatunków drzewiastych, które mogą odnowić się intensywnie.

Jednokrotne uszkodzenie przez zwierzęta zgryzające (sarny, jelenie, łosie) pędów młodych drzew zazwyczaj nie powoduje ich zamierania. Niemniej jednak powtarzające się uszkodzenia osłabiają drzewka, hamują ich wzrost na wysokość oraz przedłużają okres, gdy są narażone na konkurencję chwastów. Ponadto zgryzane drzewka ulegają deformacji pokroju, przyjmując formy wielopniowe lub zgoła krzaczaste, co bardzo źle rokuje jakości technicznej przyszłego drzewostanu. Właściwym rozwiązaniem tego problemu jest redukcja pogłowia zwierzyny łownej w okolicznych lasach. Jest to niestety postępowanie poza możliwościami prywatnego właściciela lasu. W przypadku silnej presji zwierzyny, koniecz-

ne może być indywidualne zabezpieczanie drzewek (przez nanoszenie płynnych repelentów na drzewka) lub grodzenie całej uprawy specjalistyczną siatką leśną. Nie są to jednak zabiegi tanie, zwłaszcza grodzenia. Niestety, w polskim prawie nie przewidziano możliwości ubiegania się o odszkodowanie od lokalnego koła łowieckiego za straty powodowane przez zwierzynę w uprawach leśnych na zasadach podobnych do odszkodowań uzyskiwanych za szkody w uprawach rolnych.

Troska o młode drzewa pozwala im szybciej rosnąć i dzięki temu osiągnąć tzw. wysokość zabezpieczenia biologicznego (1,5 do 2,0 metrów). Przez to mogą one uzyskać względne zabezpieczenie przed konkurencją zazwyczaj niższych chwastów, zabezpieczenie przed niszczącym wpływem przymrozków w przygruntowej warstwie powietrza oraz zabezpieczenie przed zgryzaniem wierzchołkowej części korony, które najbardziej degradująco wpływa na wzrost i pokrój drzewek.

Pielęgnowanie upraw młodszych, to podstawowy i jeden z najważniejszych etapów hodowli drzewostanów. Od jakości i systematyczności wykonywanych zabiegów zależy dalszy rozwój oraz trwałość drzewostanu (Gil, 2022). W pielęgnowaniu upraw młodszych wyróżnia się kilka kluczowych zabiegów. Pierwszym z nich jest pielęgnowanie gleby. Ma ono na celu poprawę warunków wodno-powietrznych i aktywności biologicznej gleby. Osiąga się ją poprzez spulchnianie powierzchniowej warstwy ziemi za pomocą narzędzi ręcznych (np. motyki) lub sprzętu mechanicznego. Zabieg ten zapobiega zaskorupianiu się gleby, ułatwia wnikanie wody i powietrza oraz ogranicza wzrost chwastów.

Wzruszenie wierzchniej warstwy gleby w celu zwalczania chwastów, a także poprawienia przesiąkania i podsiąkania wody oraz dopowietrzenia gleby, zalecane jest w drugim i trzecim roku wzrostu uprawy na glebach cięższych i bardziej zasobnych. Najkorzystniejszy jest płytki zabieg (2-4 cm), nieuszkadzający korzeni drzewek i niestymulujący erozji gleby, wykonany w maju-czerwcu, przed pełnym rozwojem chwastów. Spulchnianie można wykonać ręcznie wokół sadzonek za pomocą motyki leśnej, co jest bardzo ciężką fizyczną pracą. Częściej stosuje się spulchnienie mechaniczne na międzyrzędach (opielaczem lub kultywátorem). Drugim podstawowym zabiegiem jest zwalczanie chwastów. Roślinność zielna rosnąca w sąsiedztwie sadzonek konkuruje z nimi o światło, wodę i składniki pokarmowe, co może prowadzić do ich zamierania. W zależności od intensywności i rodzaju zachwaszczenia, najczęściej stosuje się metody mechaniczne (wykaszenie) lub chemiczne (herbicydy).

W lesie nie dążymy do całkowitego unicestwienia wszystkich chwastów na całej powierzchni uprawy, ponieważ jest to nieuzasadnione ekonomicznie, a dodatkowo może narazić sadzonki na silniejsze działanie przymrozków lub ułatwić dotarcie do nich zwierzyny zgryzającej pędy. Wykaszenie ma jedynie uwolnić

wierzchołki koron drzewek od ich ocieniania lub przykrywania przez sąsiadujące chwasty i naloty drzewek niepożądanych gatunków. Najlepsze wyniki dają specjalne krótkie kosy leśne, można też stosować mniej precyzyjne wykaszarki spalinowe. Te ostatnie, chociaż bardziej rozpowszechnione, w rękach niestaranego operatora mogą przynieść więcej straty niż pożytku, gdy przez nieuwagę wyeliminuje on liczne drzewka z uprawy. Lepszym rozwiązaniem jest pozostawić kilka źdźbeł niewykoszonych chwastów przy drzewkach niż przez ambicję „wykoszenia chwastów do czysta” uszkodzić młode drzewka.

Szczególne ważne jest zaangażowanie w pielęgnację w pierwszych trzech - pięciu latach po założeniu uprawy. W tym czasie prace powinny być wykonywane regularnie i w odpowiednich terminach. Na słabszych gruntach wystarcza jedno wykaszanie na przełomie maja i czerwca w okresie kwitnienia większości trawiastych chwastów, już po przymrozkach („po zimnej Zoście”). Na gruntach żyzniejszych konieczne może być drugie obkaszanie w lipcu.

Chemizacja środowiska leśnego powinna być ograniczona do minimum i z tego powodu opryskiwanie herbicydami całej powierzchni uprawy jest niezaletane, również dlatego, że na rynku nie ma dostępnych herbicydów selektywnie niszczących chwasty leśne i jednocześnie nieuszkodzających drzewek. W skrajnych sytuacjach, gdy z różnych powodów doszło do zaniedbań i ekspansywne chwasty (np. trzcinnik leśny lub piaszkowy) opanowały uprawę i zachodzi realne zagrożenie, że wykaszanie nie pozwoli na ich eliminację, warto rozważyć zastosowanie herbicydów systemicznych (np. Roundup) nanoszonych selektywnie za pomocą opryskiwacza plecakowego na chwasty wokół drzewek. Herbicydy systemiczne wnikają przez część nadziemną (najlepiej je stosować gdy pędy traw wykształciły już po kilka dużych liści) i są przenoszone do części podziemnych (kłączy, korzeni) eliminując całą roślinę. Jest to szczególnie efektywny sposób zwalczania uporczywych chwastów, które po wykoszeniu łatwo regenerują się z organów podziemnych. Praca na uprawie z opryskiwaczem plecakowym jest wyczerpująca fizycznie, warto więc rozważyć stosowanie mazaczy do nanoszenia herbicydów. Urządzenia te wymagają dostarczenia na uprawę wielokrotnie mniejszej ilości wody, przy zastosowaniu porównywalnej ilości preparatu chwastobójczego, ponieważ wykorzystują większe stężenie cieczy roboczej.

Prawidłowo prowadzone pielęgnowanie upraw młodszych znacząco zwiększa szanse na sukces całej uprawy. Niemniej jednak, czasami z różnych powodów część posadzonych drzewek zamiera. Jeżeli wypadki są nieliczne (do 10-15%) i równomiernie rozproszone, można je zignorować. W przeciwnym razie należy w miejsce zamarłych drzewek dosadzić sadzonki odpowiednich gatunków, najlepiej wiosną już na początku trzeciego roku życia uprawy, z wykorzystaniem materiału sadzeniowego takiego, jakim zakładano uprawę. Zabieg ten nosi miano poprawek. Dosadzanie drzewek później (uzupełnienia), jest możliwe ale też bar-

dziej kłopotliwe. Aby dosadzone drzewka miały szansę dogonić te posadzone na początku, należy stosować starszy, większy materiał sadzeniowy, który zazwyczaj gorzej się przyjmuje.

Zaniechanie wyżej opisanych zabiegów często skutkuje zahamowaniem wzrostu, a nawet całkowitym zniszczeniem uprawy. To ostatnie, w świetle prawa obowiązującego w Polsce, obliuguje właściciela do ponownego założenia uprawy, a więc poniesienia niemałych kosztów odnowienia.

Uprawy starsze to taki etap rozwoju lasu, w którym sadzonki osiągnęły już wysokość od około 1 do 1,5 metra, a ich korony zaczynają tworzyć zwarcie, to znaczy drzewa posadzone w tym samym rzędzie zaczynają się już stykać gałęziami, natomiast przejście między rzędami jest jeszcze relatywnie łatwe. Drzewa w tym stadium wciąż są podatne na wpływy zewnętrzne, jednak są już mniej narażone na bezpośrednie zagłuszenie przez konkurencyjną roślinność. Mimo, iż można już zaprzestać usuwania konkurencyjnej roślinności zielnej, nadal należy kontrolować spontanicznie pojawiające się gatunki drzewiaste i krzewy. Taki zabieg nosi nazwę czyszczeń wczesnych. W zależności od potrzeb, będzie on polegał na usuwaniu niepożądanych nalotów, odrośli i przedrostów, czyli drzewek, które wyrosły pod okapem poprzedniej generacji drzewostanu, przetrwały obkaszanie i teraz dominują wysokością nad otoczeniem. Usuwanie niepożądanych domieszek można wykonywać tasakiem leśnym (potocznie zwanym maczetą) lub pilarką z wysięgnikiem (wycinarką).

Podobnie jak w przypadku innych prac wykonywanych ręcznie, przemysłenie zastanej sytuacji bardzo ogranicza niezbędny wysiłek fizyczny. Usuwać należy tylko domieszki szybko rosnące (np. osika, brzoza, wierzyby) i tylko w miejscach gdzie zagrażają one (przerastają na wysokość) posadzone drzewka. W miejscach gdzie na uprawie są wypady, można pozostawić spontaniczne domieszki, preferując gatunki o większej przydatności ekonomicznej (np. brzozy, a nie wierzyby, czy kruszyny). Wspomniane przedrosty są niekorzystne jedynie w przypadku upraw dębowych, bukowych i sosnowych, ale bardzo pożądane w jodłowych i świerkowych. W miejscach przerzedzeń uprawy, spontaniczne domieszki mogą być wręcz potrzebne, ponieważ osłaniają glebę przed światłem wzmagającym wzrost chwastów, a poza tym utrudniają dostęp zwierząt do cenniejszych drzewek. Należy jednak unikać pozostawiania pojedynczych nalotów brzozowych w uprawach sosnowych, ponieważ długie i wiotkie pędy boczne poruszane przez wiatr „biczują” pędy sąsiednich sosen utracając ich wierzchołki w okresie wiosennego przyrostu na wysokość, co po 20-30 latach doprowadza do obumarcia wszystkich sosen w otoczeniu brzozy. W uprawach iglastych na najuboższych glebach wystarczy jeden zabieg czyszczeń wczesnych, natomiast w uprawach wielogatunkowych mogą być potrzebne dwa lub trzy jego nawroty. Dla uproszczenia należy założyć, że nie usuwamy na tym etapie żadnego

z posadzonych drzewek, ponieważ zależy nam, aby uprawa doszła jak najszybciej do pełnego zwarcia. Wówczas drzewka przez ocienienie gleby ostatecznie wyeliminują zagrożenie ze strony chwastów.

Podobnie jak w przypadku młodszych upraw, zaniedbanie pielęgnacji starszych faz rozwojowych może prowadzić do zahamowania wzrostu, zwiększonej śmiertelności z powodu zagłuszenia przez niepożądane gatunki. Zaniedbany na tym etapie drzewostan rzadko ginie, natomiast zmieniony w niekontrolowany sposób skład gatunkowy, dominacja gatunków o małej przydatności gospodarczej, mogą sprawić, że w przyszłości wartość materialna drzewostanu nie osiągnie pożądanej wartości.

Pielęgnowanie młodników

Młodnik to drzewostan w wieku około 10 do około 20 lat, w którym korony sąsiadujących drzew napierają na siebie tworząc zwarcie. Kryterium wieku nie jest rozstrzygające dla stwierdzenia, że drzewostan osiągnął fazę młodnika, decydujące jest kryterium silnego zwarcia. Drzewa w tej fazie osiągają zwykle wysokość od 2 do 7 metrów, a większość z nich zaczyna się oczyszczać poprzez samoistne zamieranie dolnych, silnie ocienionych gałęzi. Gdy drzewka osiągną zwarcie, oceniają dno lasu i praktycznie eliminują konkurencję roślinności zielnej, ale za to bardzo wzmacnia się konkurencja pomiędzy drzewami. Rosnąc w zwarcu, drzewa w zasadzie nie mogą już zaspokajać swoich rosnących potrzeb świetlnych przez dalsze rozwijanie koron na boki. Aby zaspokoić te potrzeby muszą przyspieszyć wzrost na wysokość. Udać się to tylko drzewom silniejszym, wyższym od pozostałych. Drzewa otrzymujące więcej światła szybciej rosną niż drzewka niższe. Prowadzi to do coraz większego ocienienia osobników słabszych. W tym okresie rozpoczyna się zamieranie części słabszych biologicznie drzewek. Zamieranie jest procesem naturalnym i dodatkowo wzmożonym przez gęste posadzenie drzewek na uprawie, ponieważ towarzyszące temu zmiany pokroju drzewek są korzystne dla ich przyszłej jakości technicznej. Prywatni właściciele lasów, zwłaszcza korzystający z dotacji na zalesienia, zakładają uprawy leśne za pomocą tak gęstego sadzenia, jak to się stosuje w lasach państwowych. W lasach państwowych pielęgnowanie młodników, określane mianem czyszczeń późnych, jest zawsze wykonywane, natomiast dość powszechnie obserwuje się niepielęgnowane młodniki na gruntach prywatnych. Często prywatni właściciele nie widzą powodu do wykonywania jakichkolwiek zabiegów, skoro przy okazji nie można pozyskać jakiegoś przydatnego sortymentu drzewnego. Zaniechane czyszczeń późnych może doprowadzić do nadmiernego wysmuklenia się drzewek. W pogoni do światła stają się one nieproporcjonalnie wysokie w stosunku do swojej grubości, robią się wiotkie i podatne na uszkodzenie (łamanie, wygi-

nanie) przez opady mokrego śniegu, a nawet przez nawalne deszcze i porywy wiatru towarzyszące burzom.

Nawet jeżeli niepielęgnowany młodnik przetrwa, nadal należy się liczyć z możliwością znacznego pogorszenia jego jakości, takiego, którego nie będzie można skorygować na dalszych etapach pielęgnacji drzewostanu. Spontaniczny proces wydzielenia się drzew eliminuje z drzewostanu osobniki słabsze, mniej dostosowane do siedliska. Niestety, silniejsze osobniki nie zawsze spełniają oczekiwania hodowcy drzewostanu i niekiedy muszą być usuwane. Przykładowo, jeżeli drzewa o krzywych, wielokrotnie rozgałęziających się pniach i bardzo grubych gałęziach okażą się tylko trochę wyższe od drzew o prostych pniach i cieńszych gałęziach (dających później drewno o mniejszych sękach), to te ostatnie bez pielęgnacji młodnika zostaną zagłuszone i uschną. Jeżeli do dalszych etapów rozwoju drzewostanu przejdą tylko drzewa o wadliwym pokroju, nie da się tego naprawić żadnymi późniejszymi zabiegami pielęgnacyjnymi.

Chociaż drzewostan na etapie młodnika stanowi formację bardziej zwartą i ustabilizowaną niż uprawa, to jednak wciąż wymaga intensywnych działań pielęgnacyjnych, ponieważ jego przyszła struktura, skład gatunkowy i jakość techniczna drewna ciągle nie są jeszcze uformowane (Bolibok 2013).

Właściciela lasu, który ma mniejszy kontakt z gospodarką leśną, perspektywa wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w gąszczu, gdzie widoczność jest bardzo słaba, a przemieszczanie bardzo utrudnione, może być bardzo zniechęcająca do podjęcia działań. Aby oszczędzić sobie trudów i uprościć pracę należy nauczyć się patrzeć na młodnik z punktu widzenia hodowli lasu. Wszystkie drzewa w młodniku można zaliczyć do jednej z trzech warstw: górnej, środkowej i dolnej. Chociaż brzmi to bardzo banalnie, to jednak jest niesamowicie użyteczne przy wykonywaniu zabiegów. Wszystkie drzewka wyrastają z ziemi, ale tylko te najwyższe (warstwa górna) mają szansę na przetrwanie bez interwencji pielęgnacyjnej. Drzewka z warstwy środkowej, jeżeli z ich najbliższego otoczenia usunie się drzewa z warstwy górnej, mają szansę przetrwać w młodniku, drzewka z warstwy dolnej praktycznie już przegrały wyścig do światła i można o nich zapomnieć (wyłączając jeszcze żywe posadzone dęby, nad którymi teraz dominują wierzby i brzozy, które wysiały się spontanicznie).

Nowością w stosunku do poprzednio opisywanych czyszczeń wczesnych jest fakt, że podczas czyszczeń późnych można, a niekiedy nawet trzeba usuwać drzewka, o które tak bardzo dbano w okresie uprawy młodszej i starszej.

Głównym celem pielęgnowania młodników jest dalsze eliminowanie drzew wadliwych i konkurencyjnych, które utrudniają rozwój osobników najbardziej wartościowych pod względem hodowlanym. Wbrew intuicyjnej interpretacji słowa „czyszczenia” wcale nie jest celem tego zbiegu trwałie przerwanie zwarcia (odmiennie niż w młodniku świerkowym), ale pokierowanie procesem natural-

nego wydzielania się drzew, tak aby dwa-trzy lata po zabiegu zwarcie znów się odtworzyło. Usuwamy podczas zabiegu drzewka, które mają wadliwy pokrój (bardzo krzywe lub nisko rozgałęziające się pnie) lub należą do gatunków niepożądanych, ale tylko wtedy, gdy są silne biologicznie, to znaczy są w warstwie górnej młodnika. Jeżeli są w warstwie dolnej, nie należy poświęcać im dalszej uwagi. Usuwanie drzewek z dolnej warstwy daje wizualny efekt „przejaśnienia się” młodnika, ale z punktu widzenia kierowania jego rozwojem jest bezcelowe. W większości wypadków usuwanie drzewek z warstwy środkowej również jest pozbawione sensu, chyba że mamy do czynienia z bardzo silnie przegęszczonym młodnikiem i usunięcie części drzewek z warstwy środkowej pozwoli lepiej doświetlić pozostałe drzewka i wzmóc ich przyrost. Czyszczenia późne mają charakter selekcji negatywnej, to znaczy, że uwaga osoby wykonującej zabieg powinna się koncentrować na silnych biologicznie drzewach, których ze względu na ich już widoczny zły pokrój lub na przynależność gatunkową należy się pozbyć.

Dość nieintuicyjne dla rolników mogą być zasady postępowania z dwoma kategoriami drzew w młodnikach sosnowych, dębowych lub bukowych, mianowicie z przerostami lub rozpieraczami. W hodowli zwierząt, jeżeli jakiś osobnik dostając tę samą ilość paszy przyrasta zdecydowanie lepiej niż inne tak samo żywione, wydaje się on szczególnie atrakcyjnym obiektem do dalszego utrzymania w stadzie. W przypadku dębów, sosen i buków, jeżeli zależy nam na wysokiej jakości drewna, tak nie jest. Drzewa, które pomimo że są w tym samym wieku co sąsiadujące, są wyraźnie wyższe od otoczenia, wybijają się nad nie tak, że ich dwa górne okółki gałęzi wyraźnie wznoszą się nad górnym poziomem koron innych drzew, to przerosty. Jeżeli dominacja wysokości nie jest aż tak oczywista, ale drzewka mają silne, grube gałęzie i sprawiają wrażenie, że są w stanie zawładnąć nimi przestrzenią, w której rosną inne drzewka, to rozpieracze. Jedna i druga kategoria drzew sprawia wrażenie szczególnie żywotnych. Niestety, w przypadku wcześniej wymienionych gatunków drzew, wiadomo z obserwacji, że osobniki takie wybiwszy się nad otoczenie dominują je, szybko eliminują sąsiadów i jednocześnie przybierają formy pokrojowe bardzo niekorzystne z punktu widzenia jakości technicznej drewna. Mają nisko osadzone korony o grubych gałęziach i dużą skłonność do tworzenia form wielopniowych. Jeżeli celem właściciela jest wyhodowanie dobrej jakości drzew, nie należy żałować takich drzew i należy je usuwać. Jeżeli celem jest tylko wyprodukowanie jak największej ilości surowca na opał to należałoby wykorzystać zdolność tych drzewek do dynamicznego przyrostu, uwalniając je nacisku od najbliższych sąsiadów.

Wypieranie w młodniku drzew niższych przez drzewa wyższe dotyczy również relacji międzygatunkowych. Niektóre cenne gatunki (np. dąb) rosną w młodości wolniej niż inne, mniej pożądane gatunki, które dosiały się samorzutnie

(np. osika, wierzba iwa, brzoza) i mogą zostać w ten sam sposób, przy braku pielęgnacji, wyeliminowane (Puchniarski 2011).

Okres młodnika trwa od zwarcia do osiągnięcia przez drzewostan 7-8 wysokości, co w przybliżeniu odpowiada drugiemu dziesięcioleciu życia drzewostanu. W przypadku sosny, gdy sadzono 10 tysięcy szt./ha, na początku fazy młodnika rośnie ok. 8 tysięcy drzew na ha, natomiast na końcu tej fazy rozwojowej liczba drzew powinna być zredukowana do 3 tys. szt./ha, czyli około 30 szt. na 1 ar. W zależności od potrzeb i warunków siedliskowych, czyszczenia późne mogą być wykonane jednorazowo lub etapowo – z kilkuletnimi przerwami, co pozwala na lepsze dostosowanie się drzewostanu do zmiennych warunków wzrostu.

Ważnym aspektem pielęgnowania młodników jest także zapewnienie drzewostanowi odpowiednich warunków świetlnych. Dlatego zabiegi czyszczenia powinny uwzględniać nie tylko liczebność, ale również przestrzenne rozmieszczenie pozostawianych drzew, tak aby zapewnić im optymalne warunki do wzrostu. W lasach prywatnych, gdzie często brakuje precyzyjnych planów urzędzeniowych, zabiegi pielęgnacyjne w młodnikach powinny być prowadzone na podstawie indywidualnej oceny składu i zagęszczenia drzewostanu, najlepiej przy współudziale leśniczego lub innego doradcy z Lasów Państwowych. W niektórych przypadkach możliwe jest także uzyskanie wsparcia finansowego na prowadzenie zabiegów hodowlanych w ramach programów pomocowych, co może istotnie obniżyć ich koszt dla właściciela lasu.

Wykonywanie trzebieży wczesnych

Trzebieże wczesne to pierwszy etap cięć pielęgnacyjnych prowadzonych w dojrzewającym drzewostanie, których celem jest poprawa warunków wzrostu drzew najbardziej wartościowych oraz ukształtowanie przyszłej struktury lasu. Są one wykonywane w fazie tyczkowiny i młodej drągowiny, zazwyczaj są to drzewostany w wieku od około 20 do 40 (50) lat. To jeden z najważniejszych momentów w rozwoju lasu – właściwe wykonanie trzebieży wczesnych to ostatnia okazja na znaczące poprawienie jakości technicznej drzewostanu, a jednocześnie interwencja niezbędna dla zachowania jego stabilności mechanicznej i biologicznej (Gil 2018a).

Nazwa tyczkowina nawiązuje do rozmiarów drzew, a właściwie ich pierśnicy, czyli grubości mierzonej na wysokości piersi dorosłego człowieka. Średnia wartość pierśnicy drzew w tyczkowinie nie przekracza 10 cm. W tym okresie życia silne drzewa wykazują największe roczne przyrosty wysokości. Nadmierne przerzedzenie drzewostanu w tym okresie demobilizuje drzewa do wzrostu na wysokość, co nie jest pożądane z punktu widzenia produkcji drzewnej. Z jednak drugiej strony nadmierne zagęszczenie sprawia, że drzewostan może stać się po-

datny na uszkodzenia np. śniegołomy, podobnie jak to zostało opisane dla fazy młodnika.

Podstawowym założeniem trzebieży wczesnych jest zmniejszenie wpływu konkurencyjnego wywieranego na drzewa uznane przez hodowcę lasu za najbardziej perspektywiczne ze względu na swoje cechy jakościowe przez inne drzewa. Zabieg ten pozwala na skoncentrowanie zasobów siedliska – światła, wody i składników pokarmowych – na drzewach rokuszących najlepiej pod względem wzrostu, jakości technicznej i odporności biologicznej. Przy okazji normowane jest zagęszczenie drzewostanu, a także polepszany jest stan sanitarny (usuwanie drzew osłabionych i opanowanych przez organizmy patogeniczne).

Biorąc pod uwagę, że większość drzewostanów prywatnych jest dla właścicieli przede wszystkim źródłem opału, stosowanie trzebieży selekcyjnej w tych drzewostanach może nie być warte zachodu. Kierowanie się intuicją przy wyborze drzew pobieranych na opał może być całkowicie wystarczające, o ile oznacza to przersedzanie bardziej przegęszczonych partii drzewostanu, usuwanie drzew osłabionych i w pierwszej kolejności tych o gorszej jakości technicznej. Trzebież selekcyjna ma w założeniu wypromować drzewa o najlepszych cechach pokrojowych, tak aby w okresie trzebieży późnych (po 50 roku życia drzewostanu) odłożył się na nich przyrost. Jeżeli drzewostan będzie systematycznie zbyt silnie przersedzany w celu pobierania opału i w konsekwencji zadrzewienie (liczba drzew wyrażona w stosunku do optymalnej normy) będzie bardzo niskie, to wiadomo, że drzewa lepsze nie będą rosły wystarczająco długo, a ich liczba będzie za mała, aby odłożył się na nich przyrost cennego drewna. Trudno jednakże oczekiwać, że właściciel lasu potrzebujący opału, będzie go kupował od innych, a w swoim drzewostanie ograniczy się jedynie do cięć niezbędnych do pielęgnowania zapasu tak, jak to jest możliwe w gospodarstwach leśnych wielkopowierzchniowych. Drzewostany prawidłowo pielęgnowane, w wieku rębności (około 100 lat) mogą mieć 3-4 razy większą wartość niż drzewostany niepielęgnowane lub zbyt intensywnie użytkowane w okresie przedrębnym. Przedsiębiorstwa leśne gospodarujące na dużych powierzchniach, nieponaglane ekonomicznym przymusem zbyt silnego użytkowania drzewostanów w okresie przedrębnym, mogą w pełni zrealizować zysk z poprawy jakości drzewostanu.

Nie można jednak zakładać, że wszyscy prywatni właściciele lasu są zmuszeni nadmiernie eksploatować swoje drzewostany w okresie ich dojrzewania do etapu przemiany pokoleń. Trzebież selekcyjna, w niektórych krach zachodniej Europy (Szwajcaria, Niemcy) jest nawet dla pewnej części właścicieli lasu pewnego rodzaju wyzwaniem, które podejmują, aby się sprawdzić w rzemiośle leśnym.

Najprościej rzecz ujmując w drzewostanie około 25-cio letnim właściciel lasu powinien wybrać około 400 drzew dorodnych na 1 ha, a następnie konsekwent-

nie dokonywać zabiegów pielęgnacyjnych na korzyść tych drzew. Oznacza to wyznaczenie drzew w sieci kwadratów o boku 5 metrów. Oczywiście, nie zawsze w oczekiwanym miejscu można wskazać drzewo o właściwych parametrach, dlatego odległość ta może się wahać od 4 do 6 m.

Drzewa dorodne najlepiej trwale znakować (opaska lub duża biała kropka zawsze z tej samej strony geograficznej), koniecznie białą farbą, ponieważ łatwo dostępna pomarańczowa farba leśna do znakowania pni jest mało trwała (2-3 lata) i jest stosowana do wskazywania drzew do usunięcia. Trwałe znakowanie to dodatkowy zachód, ale daje on pewność, że zabiegi hodowlane będą konsekwentne. W kolejnych nawrotach trzebieży wczesnej (co 5 lat) podczas wyznaczania drzew do usunięcia należy po prostu sprawdzić, które drzewo swoją koroną najsilniej napiera na wybrane drzewo dorodne i je usunąć. Uwaga, nie wolno przesadzić z uwalnianiem drzew dorodnych. Usuwamy najwyżej jedno szkodliwe drzewo przy jednym dorodnym w jednym zabiegu.

Przy wyborze drzew dorodnych należy przyjąć dwie zasady. Po pierwsze, kandydaci na drzewa dorodne muszą być drzewami żywotnymi. Powinny to być drzewa wyraźnie grubsze, a co za tym idzie wyższe, od średniej w drzewostanie. Po drugie, „dorodność” jest względna. W zabiegu staramy się popierać drzewa lepsze od przeciętnej w drzewostanie. Jeżeli będziemy szukać drzew idealnych, to na pewno nie znajdziemy ich aż 400 na jeden hektar.

Kryteria wyboru drzew dorodnych obejmują prosty, dobrze uformowany pień, zdrową i pełną koronę, brak oznak chorób lub uszkodzeń.

Samo wykonanie trzebieży powinno być przeprowadzone w sposób ostrożny, z poszanowaniem pozostających drzew. Uszkadzanie pozostających drzew poprzez niedbałe obalanie drzew i niefrasobliwą zrywkę drzew usuwanych, może przyczynić się do rozpowszechniania patogenów mogących całkowicie zniszczyć pielęgnowany drzewostan (np. huby korzeniowej, szczególnie na drzewostanach założonych na terenach porolnych)

Zbyt intensywna trzebież może doprowadzić do powstania luk, które staną zajęte przez chwasty lub ekspansywne gatunki pionierskie, a zbyt słaba nie przyniesie oczekiwanych efektów wzrostowych. Istotne jest też zachowanie równowagi przestrzennej. Nie powinno się tworzyć zbyt dużych przerzedzeń ani pozostawiać skupisk „niedociętych” obszarów. Dobrą praktyką jest prowadzenie trzebieży wczesnych etapowo, w odstępach kilkuletnich, co pozwala na lepszą kontrolę rozwoju drzewostanu.

Warto również dodać, że w przypadku niektórych form własności lub przy spełnieniu określonych kryteriów, możliwe jest uzyskanie dofinansowania do prowadzenia trzebieży wczesnych. Pozwala ono ograniczyć koszty ponoszone przez właściciela i zwiększyć motywację do prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej.

Trzebieże późne

Trzebieże późne to zabiegi pielęgnacyjne realizowane w okresie od 40 do 80 (100) roku życia drzewostanów. W tym okresie drzewa wyselekcjonowane w okresie trzebieży wczesnych powinny przyrastać na grubość. Jeżeli przyrost odkłada się na najlepszych jakościowo drzewach, sumaryczna wartość drzewostanu rośnie najszybciej. Zwłaszcza pod koniec tego okresu cięcia nie mają zadań selekcyjnych, a jedynie służą pozyskaniu z wyprzedzeniem drzew, które wydzieliłyby się z przyczyn naturalnych (Gil, 2018b). Banalne stwierdzenie, że drewno przyrasta na drzewach, ma daleko idące konsekwencje ekonomiczne. Właściciel lasu, który w tym okresie zbyt intensywnie użytkuje swój drzewostan, pozbawia się części zysku, jaki powstałby gdyby na dobrych jakościowo drzewach odłożył się przyrost drewna (Zajączkowski, 1984). W przypadku większości naszych drzew leśnych (a zwłaszcza sosny) nie można liczyć na to, że szybszy wzrost drzew w silnie rozluźnionym drzewostanie zrekompensuje straty na przyroście drzewostanu związane z ubytkiem drzew. Jedynym wyjątkiem jest buk, ale też nie należy przesadzać z intensywnością pozyskania w okresie trzebieży późnych w tym gatunku.

Co jednak ma robić właściciel lasu, który musi realizować w swoim drzewostanie w okresie trzebieży późnych zapotrzebowanie na drewno opałowe? Dobrym rozwiązaniem jest jak najwcześniejsze wprowadzanie do drzewostanu dolnych warstw. Z praktycznych względów należy rozważać posadzenie pod okapem buka lub grabu, a na terenach górskich lub w północno-wschodniej Polsce również świerka.

Na najuboższych siedliskach sadzone pod okapem drzewka nie będą intensywnie rosnać, ale i tak mogą ocienić glebę, co zapobiegnie jej opanowaniu przez intensywnie rosnącą, niepożądaną roślinność zielną (np. trzcinnik). Sprawna, niezachwaszczona gleba jest podstawą sukcesu przy próbie dokonania przemiany pokoleń, niezależnie czy planujemy odnowienie naturalne, przez obsiew z drzew ustępującej generacji, czy też planujemy odnowienie sztuczne przez siew lub sadzenie.

Na żyzniejszych siedliskach, posadzone drzewka mogą się na tyle dobrze rozwinąć, że po pierwsze – ocienią glebę, po drugie – dostarczą dodatkowego opału, gdy drzew z pierwszej generacji będzie już mało, a po trzecie – czasami można z nich utworzyć następną generację drzewostanu, unikając wyzwań związanych z przemianą pokoleń. Ta trzecia ewentualność jest też o tyle atrakcyjna dla wielopokoleniowych gospodarstw rolnych, że drzewostan ciągle zachowuje zdolność do dostarczania opału i nie występuje przerwa związana z brakiem możliwości pozyskania opału w bardzo młodych drzewostanach.

Wprowadzanie drzewek pod okap drzewostanu wiąże się też z pewnymi wyzwaniem. Po pierwsze pojawia się problem zakupu sadzonek i ich posadzenia. Po drugie, co jest większym wyzwaniem, posadzone sadzonki ograniczają swobodę w prowadzeniu prac związanych z pozyskaniem drewna w drzewostanie. Prywatny właściciel zazwyczaj sam i dla siebie wykonuje te prace, w związku z czym powinien mieć większe zrozumienie dla tego dodatkowego wysiłku.

Drzewa wprowadzane pod okap starego drzewostan powinny być sadzone dosyć gęsto, w wieźbie prostokątnej o wymiarach zbliżonych do 2 na 3 metry, o ile na to pozwala rozmieszczenie istniejących drzew poprzedniej generacji.

Omówione problemy pielęgnacji drzewostanów w różnych fazach rozwojowych stanowią jedno z najistotniejszych zagadnień z zakresu hodowli lasu, chociaż oczywiście nie wyczerpują tematyki związanej z hodowlą i szerzej pojmowanym zagospodarowaniem lasu prywatnego. Odpowiedzi na wiele pytań i wskazówek dotyczących działań hodowlanych można szukać w publikacjach dostępnych na rynku, również nieodpłatnie. Jedną z takich pozycji są Zasady hodowli lasu (2023) – dokument obowiązujący w Lasach Państwowych, ale zawierający wiele uniwersalnych i przydatnych informacji, udostępniony na portalu www.lasy.gov.pl.

Literatura

- Bolibok L. 2013. Zakładanie i pielęgnowanie drzewostanów na gruntach porolnych. W: B. Sołek (red.). Pielęgnowanie i Ochrona Upraw Leśnych. KRiR,SGGW,WL, Warszawa.
- Gil W. 2022. Pielęgnowanie upraw młodszych. Biblioteczka Leśniczego, 414.
- Gil W. 2018a. Trzebieże wczesne. Drwal Pismo Przedsiębiorców Leśnych, 7: 58–62.
- Gil W. 2018b. Trzebieże późne. Drwal Pismo Przedsiębiorców Leśnych, 8: 65–69.
- Gil W., 2022. Pielęgnowanie upraw młodszych. Biblioteczka Leśniczego, 414.
- Gołos P.T., Ukalska J., Wysocka-Fijorek E., Gil W. 2021. How Much Is the Abandonment of Forest Management in Private Forests Worth? A Case of Poland. *Forests*, 12, 1138. <https://doi.org/10.3390/f12091138>.
- Puchniarski T.H., 2011. Pielęgnowanie młodników wielogatunkowych-zalecenia praktyczne. Biblioteczka Leśniczego, 325.
- Zajączkowski J. 1984. Problem nadmiernego obniżania zapasu drzewostanów przez niewłaściwie prowadzone trzebieże późne. *Sylvan*, 128(7): 13–20.
- Zasady hodowli lasu (Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 108 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 grudnia 2023 r.), 2023. Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”.

Zagadnienia zagrożenia trwałości lasów, ochrony lasu i przyrody

Marek Stawski

Instytut Nauk Leśnych SGGW w Warszawie

marek_slawski@sggw.edu.pl

Las jest złożonym ekosystemem, w którym działa wiele mechanizmów regulujących jego funkcjonowanie. Drzewa i inne rośliny, zwierzęta, grzyby powiązane są wzajemnie szeregiem zależności i interakcji przyczyniających się do stabilności lasu. Bogactwo gatunków pełniących różne funkcje pozwala na spontaniczny powrót lasu do stanu równowagi nawet po silnych zaburzeniach. Las uszkodzony przez choroby, szkodniki czy ekstremalne zjawiska pogodowe jak huraganowe wiatry, śniegołomy, a nawet pożary, pozostawiony samemu sobie, powoli odtworzy drzewostan i pozostałe składniki leśnego ekosystemu. Pola uprawne, a nawet łąki, tak nie działają. Dla swego istnienia potrzebują nieustannej troski właściciela, wydatkowania pracy, materiałów i energii, aby utrzymać je w dobrym stanie. Pod tym względem las wymaga o wiele mniej nakładów, ale czasami okazuje się, że naturalne mechanizmy regulacyjne nie zawsze są wystarczająco wydajne. Uszkodzenia wywoływane przez różnorodne czynniki powodują realne straty w produkcji surowca drzewnego i jego jakości. Procesy samorzutnej regeneracji czasami są zbyt wolne albo prowadzą do powstania drzewostanów o mniej pożądanym składzie. Naturalne procesy nie zawsze są zgodne z potrzebami gospodarczymi i dlatego wymagają rozsądnego kierowania ich przebiegiem z wykorzystaniem naturalnych mechanizmów, a niekiedy interwencji z zastosowaniem środków technicznych. Stale niezbędne jest monitorowanie stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu oraz odpowiednia reakcja na jego pogorszenie.

Ważnym aspektem ochrony lasu jest profilaktyka, czyli różne działania mające na celu uodpornienie lasu na czynniki destrukcyjne. Jest wiele przykładów poważnych zaburzeń i szkód w lasach spowodowanych błędami gospodarki leśnej. Unikanie takich błędów ma podstawowe znaczenie dla zdrowotności lasu. Źle założone uprawy leśne będą się cechowały zwiększoną podatnością na czynniki destrukcyjne. Skutki błędów popełnionych na etapie ich zakładania będą negatywnie wpływać na odporność powstałego lasu przez cały okres jego życia, czasami 100 lub więcej lat. Podstawowe znaczenie ma dobranie gatunków drzew na uprawie, żeby były zgodne z żyznością i wilgotnością gleby oraz z warunkami klimatycznymi. Dobrze jest, kiedy sadzonki są wyhodowane z nasion miejscowego pochodzenia, a przez to są lepiej przystosowane do lokalnych warunków. Należy zwrócić uwagę na poprawne sadzenie drzewek, nie za głęboko i nie za

plytko, a przede wszystkim, żeby korzenie były skierowane w dół i niezawinięte. Źle posadzone drzewka zwykle rosną normalnie i nagle po kilku latach obumierają, zaatakowane przez choroby grzybowe lub szkodniki. Bliższe oględziny, wyjęcie drzewka z ziemi zwykle wskazuje, że pierwotną przyczyną było zgięcie korzenia przy sadzeniu. W fazie uprawy młode drzewka są narażone na inne czynniki, takie jak konkurencja chwastów, szkodniki korzeni, szkody od zwierzyny. Chwasty w oczywisty sposób konkurują z sadzonkami o wodę, substancje odżywcze w glebie oraz światło. Często niezbędne okazuje się motyczenie upraw młodszych, a w przypadku starszych wykaszanie chwastów, niekiedy nawet dwukrotnie w ciągu sezonu wegetacyjnego. Poważnym zagrożeniem są larwy chrabąszczy (pędraki) zjadające i uszkadzające korzenie. Głównym gatunkiem z tej grupy jest chrabąszcz majowy (*Melolontha melolontha*).

Podobne szkody mogą powodować też inne gatunki, takie jak: guniak czerwczyk (*Amphimallon solstitiale*), wałkarz lipczyk (*Polyphyla fullo*), ogrodnica niszczylistka (*Phyllopertha horticola*), listnik zmiennobarwny (*Anomala dubia*), jedwabek brunatny (*Serica brunnea*). W niektórych regionach Polski pędraki powodują poważne uszkodzenia skutkujące przepadaniem upraw i uniemożliwiając odnowienie lasu. Szczególnie narażone są zalesiane tereny rolnicze ugorujące przez kilka lat. W takim przypadku przed zalesieniem należy przeprowadzić kontrole zapędraczenia gleby. Polega ona na wykopaniu dołów o wymiarach 0,5x1,0 m w okresie późnego lata lub wczesnej jesieni (15 sierpnia–30 września). Wykopaną z dołu ziemię należy przeglądać i wybierać wszystkie znalezione pędraki. Doły kopie się na głębokości co najmniej na 0,5 m i kopanie kontynuuje tak długo, jak długo pojawiają się nowe pędraki. Sześć dołów na jeden hektar zalesianej powierzchni daje wystarczającą informację do oceny zagrożenia. Stwierdzenie 1-2 pędraków na jeden dół na najuboższych glebach może świadczyć o poważnym zagrożeniu. Na żyzniejszych siedliskach o zagrożeniu świadczy występowanie już 3-5 pędraków chrabąszcza majowego. Starsze larwy są groźniejsze niż występowanie młodszych. W przypadku stwierdzenia zagrożenia można zastosować środki mające na celu ograniczenie liczby pędraków. Może to być zastosowanie czarnego ugoru celem zagłodzenia pędraków; wysiew gryki, która mniej jest zjadana przez pędraki, a jej oddziaływanie chemiczne przez wydzieliny korzeni skutecznie redukuje populację szkodników. Możliwe jest też zastosowanie zwalczania chemicznego za pomocą dozwolonych środków chemicznych, zwykle przez aplikację pod każdą sadzonkę lub przez moczenie korzeni przed sadzeniem, zależnie od charakterystyki zastosowanego środka. W ekstremalnych przypadkach jedynym rozwiązaniem jest pozostawienie gruntu naturalnej sukcesji drzew. W sprzyjających warunkach naturalny obsiew może być tak obfity, że pędraki nie będą w stanie zniszczyć wszystkich drzew. Chrabąszcz majowy wykazuje cykliczność pojawu owadów dorosłych. Masowa rójka występuje

co 4 lata. W tych latach można wykonywać opryski insektycydami celem zwalczania owadów dorosłych i uniemożliwienie samicom złożenia jaj do gleby.

Uprawy sosnowe są zagrożone występowaniem szeliniaka sosnowego (*Hyllobius abietis*). Szeliniaki uszkadzają korę sadzonek powodując ich zamieranie (Skrzecz 1997). Chrząszcze wabione są przez zapach żywicy, stąd na powierzchniach odnawianych zrębów, gdzie jest wiele resztek pozrębowych igieł i młodych gałązek, jego wystąpienie jest szczególnie prawdopodobne. Środkiem profilaktycznym może być pozostawienie zrębu nieodnowionego przez jeden rok. W tym czasie najbardziej lotne związki żywicy odparują i nie będą wabić szeliniaka. Jeśli jednak szkody się pojawiają, można zwalczać szeliniaki przez odłów do pułapek w formie rowków lub dołków chwytnych wykopanych wokół uprawy, o głębokości 20 cm, o pionowych ścianach (PGL 2024). Z takiego rowka owady nie są w stanie wyjść. Celem ułatwienia ich wybierania co mniej więcej 10 m należy pogłębić rowek do 30 cm tworząc studzienkę, w której szeliniaki będą się gromadzić. Wybrane owady z rowków należy niszczyć. Można też przygotować pułapki ze świeżych wałków sosnowych rozłożonych na uprawie, pod którymi będą gromadzić się szeliniaki. Dla zwiększenia ich skuteczności, można siekierą ponacinać korę, żeby żywica lepiej parowała.

Duże zwierzęta roślinożerne takie jak łosie, jelenie, danielle, sarny mogą podczas żerowania uszkadzać uprawy i młodniki. Szkody polegają na zgryzaniu pędów, wyrzucaniu sadzonek, wydeptywaniu, a w przypadku większych drzewek uszkadzana jest kora poprzez ocieranie poroża (czemchanie) albo ogryzanie kory (spalowanie) (Szukiel 2001). Środki zapobiegawcze mogą polegać na indywidualnej ochronie poszczególnych drzewek poprzez zastosowanie materiałów zniechęcających zwierzynę do żerowania. Może to być zabezpieczenie pączków szczytowych różnymi osłonkami np. z folii aluminiowej, plastyku, wełny, pakuł. Można wykorzystać środki na bazie lepiszcza w formie emulsji, w którym rozproszony są gorzkie substancje lub drobny piasek. Starsze drzewka można chronić przed spalowaniem przez zakładanie osłonek na pędy w formie plastikowych rurek, albo poprzez wbicie 3 palików wokół drzewka. W przypadku dużych powierzchni skutecznym rozwiązaniem jest grodzenie upraw płotem z siatki o wysokość ok. 2 m.

Innym gatunkiem ssaka powodującym szkody w lasach jest bóbr. Bobry ogryzają korę drzew, ścinają je, a budując tamy i piętrząc wodę zalewają duże obszary lasu (Czech 2000). Tam gdzie las styka się z rzekami lub zbiornikami wodnymi szkody te mogą być bardzo dotkliwe. Bóbr jest gatunkiem chronionym, co utrudnia wszelkie działania z zakresu zwalczania tego gatunku. Rozbieranie tam, redukcja liczebności, płoszenie, wymagają zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Co gorsza, rzadko przynoszą spodziewane efekty, zniszczone tamy zostają odbudowane, a redukcja liczebności tylko w niewielkim stop-

niu oddziałuje na poziom szkód. Z drugiej strony działalność bobrów przyczynia się do spowolnienia odpływu wód powierzchniowych i zwiększa jej retencję. Ta funkcja borów do pewnego stopnia rekompensuje szkody. Tam gdzie konflikt nie jest zbyt ostry, można rozważyć oddanie pola bobrom. Szkody koncentrują się w pobliżu wody i rzadko sięgają dalej niż 25 m od brzegu. Tam gdzie zalanie terenu jest dotkliwe, można zastosować (oczywiście za zgodą rdOS) urządzenia przelewowe. Rura wbudowana w tamę pozwala regulować poziom wody w bobrowym stawie. Można to osiągnąć przechylając rurę albo montując wlot pionowo, łącząc go z główną rurą kolankiem o regulowanej wysokości. Wlot rury musi być zabezpieczony drucianym ogrodzeniem (lub w inny sposób), żeby bory nie mogły zatkać go poprzez wypychanie do rury pędów i fragmentów gałęzi. W obecnej sytuacji, kiedy stały niedobór wody zagraża lasom i terenom rolniczym, rozsądna koegzystencja z bobrami jest racjonalną opcją.

W uprawach pojawiają się niekiedy symptomy chorób drzew. W uprawach sosnowych najczęściej występują grzyby osutkowe (Mańka i Grzywacz 2023). Jesienią następuje infekcja i drobne trudno zauważalne przebarwienia igieł w postaci drobnych punkcików lub kresek. Wiosną porażone igły obumierają i rudzieją. Głównym patogenem jest *Lophodermium pinastri*, ale mogą tę chorobę wywoływać również inne gatunki grzybów. Jednorazowe wystąpienie osutki osłabia drzewa i powoduje straty przyrostu, ale rzadko powoduje zamieranie drzew. Porażenia w następnym roku i kolejnych latach mogą powodować zamieranie młodych sosen. W większości nie prowadzi się zwalczania osutki w uprawach. Można w uzasadnionych przypadkach zastosować fungicydy.

W uprawach i młodnikach dębowych na liściach pojawia się prawdziwy mączniak dębu wywołwany przez grzyb *Erysiphe alphitoides*. Choroba ta została zawleczona do Europy z Ameryki Północnej. Objawem jest występowanie białego nalotu na blaszkach liściowych. Porażone liście obumierają. Podobnie jak w przypadku osutki sosny, jednorazowe porażenie nie zabija drzew. Powtarzające się infekcje w kolejnych latach mogą doprowadzić do śmierci sadzonki. Im sadzonka młodsza, tym jest bardziej wrażliwa na mączniaka. Podobnie jak w przypadku osutki, w uzasadnionych przypadkach można zastosować opryski fungicydem.

W okresie uprawy drzewa rosnące na otwartej powierzchni narażone są na szkody od przymrozków (Dominik 1977). Wiosną młode liście i igły oraz pędy intensywnie rosną, zawierają w tym okresie dużo wody, co czyni je szczególnie wrażliwymi na przymrozki późne. Do najwrażliwszych gatunków należą: dęby, jesion, buk, jodła, do odpornych: sosny, brzozy, topole. Przymrozki wczesne, jeżeli pojawią się przed uformowaniem paczków i zdrewnieniem pędu, powodują uszkodzenia w końcówce lata i na początku jesieni. Uszkodzenia od przymrozków zmniejszają przyrost drzewa, mogą prowadzić do deformacji pnia oraz

otworzyć drogę do infekcji patogenom grzybowym. Profilaktyka w zakresie szkód od przymrozków polega na sadzeniu w miejscach narażonych, gatunków odpornych na spadki temperatury. Gatunki wrażliwe powinny być sadzone pod osłoną drzewostanu chroniącą odnowienie przed przymrozkami.

Zwarcie koron drzew i wynikające z tego ocienienie gleby kończy konieczność walki z chwastami. Zbyt mała ilość światła docierająca do dna lasu skutecznie ogranicza ich rozwój. Towarzyszące temu zmiany mikroklimatu ograniczają również występowanie wielu szkodliwych owadów. Wyrośnięcie drzew powyżej 2 m wysokości zwykle kończy zagrożenie przez przygruntowe przymrozki. Coraz grubsza kora ogranicza spalowanie przez jeleniowate. Szybki wzrost na wysokość i konkurencja między drzewami o światło naraża je na szkody powodowane przez czynniki abiotyczne. Cienkie i wysokie drzewa cechują się słabą mechaniczną wytrzymałością pnia. Opady ciężkiego, lepiącego się do gałęzi śniegu mogą spowodować łamanie się pni lub ich trwałe wygięcie (Dominik 1977). Podobne skutki może mieć silny wiatr, a nawet intensywne opady deszczu. Wystarczy jeden taki epizod pogodowy w ciągu 10-20 lat, a szkody mogą być bardzo dotkliwe. Jedyną metodą uodpornienia lasu jest prowadzenie cięć pielęgnacyjnych. Stopniowe rozluźnianie zwarcia zmniejsza konkurencję o światło – drzewa zwalniają wzrost na wysokość, a zwiększają swoją grubość, przez co pnie mają większą wytrzymałość.

W drągowinach sosnowych rosnących na gruntach porolnych występuje bardzo poważne zagrożenie szkodami powodowanymi przez hubę korzeniową. Podatność drzewostanów na gruntach porolnych wynika z tego, że nie wytworzyły się wewnętrzne zależności i mechanizmy regulujące, typowe dla ekosystemów leśnych. Pomimo, że od posadzenia lasu minęło wiele lat, ciągle warunki siedliskowe bardziej przypominają rolę niż las. W glebie jest inna dostępność składników pokarmowych, zwykle nadpodaż azotu i wapnia, gleba jest bardziej zasadowa niż w lesie, brak w pełni rozwiniętej ściółki i warstwy próchnicznej, mikroorganizmy glebowe mają inny skład gatunkowy – często zamiast grzybów dominują bakterie, brakuje prawidłowo wykształconych zależności mikoryzowych między drzewami a grzybami. Runo nie jest skolonizowane przez gatunki leśne, brak też typowo leśnych gatunków stawonogów, w tym na przykład rudych mrówek leśnych (Szujewski i in. 1983). Ułatwia to infekcję przez grzyb – korzeniowiec sosnowy (*Heterobasidion annosum*) (Mańka i Grzywacz 2023). Szkody pojawiają się zwykle w drzewostanach w wieku 35-40 lat, początkowo w postaci pojedynczych zamierających drzew rozproszonych w drzewostanie. Choroba przenosi się poprzez kontakt korzeniowy na sąsiednie drzewa. Stopniowo tworzy się coraz większa luka, bo zamierają drzewa w sąsiedztwie pierwszego, które zostało porażone. W efekcie las staje się silnie przerzedzony i lukowaty.

Nie ma preparatów skutecznie zwalczających hubę korzeniową, są jednak

praktyczne sposoby, które zmniejszają ryzyko lub nasilenie szkód. Sadzenie upraw mieszanych, zgodnych z warunkami glebowymi rozprasza ryzyko, ponieważ różne gatunki mają różną podatność na atak patogenna. W drzewostanach mieszanych utrudniony jest kontakt korzeniowy drzew tego samego gatunku, co spowalnia również rozprzestrzenianie się choroby. Dowieszenie gleby leśnej i zasilenie uprawy porolnej przez podsypywanie w dołek pod każdą sadzonkę, przyspiesza tworzenie ekosystemu leśnego i zwiększa odporność na korzeniowca. Kolejne wskazania dotyczą prowadzenia cięć pielęgnacyjnych. Usuwanie drzew osłabionych i zamierających oraz regulacja zagęszczenia zmniejsza konkurencję i wzmacnia pozostałe drzewa. Z drugiej strony, zarodniki huby korzeniowej łatwo infekują pniaki wyciętych drzew tworząc nowe ogniska rozprzestrzeniania się choroby. Wobec tego cięcia należy wykonywać wtedy, kiedy zarodników jest najmniej, w praktyce wiosną, do końca kwietnia. Można skracać przeschnięte pniaki po kilku tygodniach od zabiegu, co utrudnia infekcję. Można też szczepić pniaki preparatem z żylicą olbrzymią (*Phlebiopsis gigantea*), grzybem antagonistycznym do korzeniowca, pniak zainfekowany żylicą nie ulega porażeniu przez korzeniowca (Sierota 1995). W przypadku zamierania pojedynczych drzew w wyniku huby korzeniowej można zastosować metodę sztucznych luk. Należy wyciąć zainfekowane drzewo oraz wszystkie drzewa sąsiadujące w promieniu mniej więcej odpowiadającym wysokości drzew, a pniaki zaszczerpić preparatem z żylicą. Taki zabieg ogranicza rozprzestrzenianie się choroby przez kontakt korzeniowy, a dodatkowo propaguje żylicę, która może naturalnie infekować kolejne pniaki.

Poważnym zagrożeniem starszych drzewostanów są owady liściożerne uszkadzające aparat asymilacyjny. Te gatunki owadów nazywamy szkodnikami pierwotnymi, ponieważ często szkody pojawiają się w drzewostanach zdrowych, bez widocznych oznak osłabienia. Takie masowe pojawy szkodników pierwotnych mogą wynikać z naturalnej dynamiki ich populacji i powtarzają się co 10-12 lat (Perlińska i Hamera-Dzierzanowska 2016). W ostatnich dziesięcioleciach wyraźnie widać, że dotkliwe susze wzmagają intensywność i przyspieszają wybuch gradacji. Częste gradacje dotyczą szczególnie dużych obszarów borów sosnowych rosnących na łatwo przepuszczalnych glebach. Gradacyjnie na tych terenach występują następujące gatunki: brudnica mniszka (*Lymantria monacha*), barczatka sosnowka (*Dendrolimus pini*), strzygonia choinówka (*Panolis flammea*), poproch cetyniak (*Bupalus piniarius*), osnuja gwiaździsta (*Acantholyda posticalis*), boreczniki sosnowe (Diprionidae), zawisak borowiec (*Hyloicus pinastri*). Różnią się one sposobem życia, biologią rozwoju, żerowania, sposobem spędzania zimy. Trudno w lesie zaobserwować żerujące szkodniki, bo konsumują one igły wysoko w koronach drzew. O intensywnym żerze w pierwszym momencie informują opadające ekskrementy, które można zauważyć gromadzące

się na liściach roślin runa, pniakach czy leśnych drogach. Gdy żer nabiera intensywności, widać uszkodzenia aparatu asymilacyjnego w koronach. Najszybszą i najskuteczniejszą metodą zwalczania jest wykonanie oprysku insektycydami przeznaczonymi do stosowania w leśnictwie. Opryski takie wykonuje się tylko w przypadku, gdy zagrożona jest trwałość drzewostanu. Niewielkie i umiarkowane żery są normalnym zjawiskiem w lesie i nie wymagają interwencji. Decyzję o podjęciu zwalczania podejmuje się analizując zagęszczenie populacji szkodnika i przewidywane szkody, uwzględniając ekonomiczną zasadność zabiegu jak i jego skutki przyrodnicze. Dobrym momentem na określenie zagrożenia jest późna jesień, kiedy większość szkodników zimuje zagrzebana w ściółce w postaci poczwerek (zawisak, strzygonia, poproch), larw w oprzędach (boreczniki), larw (barczatka, osnuja). W Lasach Państwowych stosuje się poszukiwania zimujących szkodników przeszukując ściółkę i powierzchniową warstwę gleby (PGL 2024). Uzyskane wyniki porównuje się z ustalonymi doświadczalnie liczbami zimujących szkodników, które mogą spowodować poważne szkody. Na tej podstawie podejmuje się decyzję o dalszych działaniach. Wyjątkiem jest brudnica mniszka, najgroźniejszy szkodnik pierwotny drzewostanów sosnowych, ponieważ nie zimuje w ściółce, a zimę spędza w złożach jajowych w spękaniach kory. Ocenę zagrożenia przez brudnicę dokonuje się licząc samice siedzące na pniach sosen. W tym celu, w na przełomie lipca i sierpnia, w okresie kulminacji rójki, lustruje się drzewostany zgodnie z ustalonym schematem i zlicza samice siedzące na drzewach. W przypadku lasów prywatnych, zwłaszcza o małej powierzchni, przeszukiwanie ściółki i liczenie samic brudnicy mniszki nie ma uzasadnienia. W przypadku stwierdzenia szkód najlepiej skontaktować się z najbliższym nadleśnictwem lub zespołem ochrony lasu, celem skonsultowania zagrożenia.

Infekcje patogenów lub stres związany z suszą lub innymi czynnikami osłabia odporność drzew. Stają się one wtedy podatne na ataki szkodników wtórnych żerujących pod korą i uszkadzających kambium. Jednym z groźnych gatunków szkodników wtórnych, notowanym w drzewostanach sosnowych jest przyplaszczek granatek (*Phaenops cyanea*) (Szujewski 1995). Atakuje on często drzewostany rosnące na gruntach porolnych zainfekowane przez hubę korzeniową. Sprzyjają mu przerzedzone drzewostany sosnowe bez wykształconego podszytu, z pniami wyeksponowanymi na działanie słońca. Samice składają jaja w spękaniach kory, wylęgnięte larwy żerują pod korą tworząc taśmowate chodniki i powodują szybką śmierć drzewa. W kolejnym roku spod kory wygryzają się dorosłe osobniki poprzez otwory o soczewkowatym kształcie i infekują sąsiednie drzewa. Najczęstszą metodą zwalczania jest wyszukiwanie porażonych drzew i ich usuwanie, a następnie wywożenie z lasu. Zataakowane drzewa można rozpoznać po zmieniającej się barwie i opadaniu igliwia, wysypujących się trocinach na pniu, odbijaniu kory przez dziecięcy. Usuwanie porażonych drzew unie-

możliwia dorosłym osobnikom składanie jaj w kolejnych drzewach.

Podobne szkody może powodować kornik ostrozębny (*Ips acuminatus*), jednak wykrycie tego szkodnika jest trudniejsze, ponieważ jego larwy żerują pod korą sosen wysoko w koronach (Szujecki 1995; PGL 2024). Pierwszym objawem jest zmiana koloru igieł, a następnie zamieranie drzew. W przypadku tego szkodnika również najlepszą metodą ograniczenia szkód jest wyszukiwanie i wycinanie porażonych drzew. Ważne jest, aby nie pozostawiać w lesie cienkich gałęzi, gdyż właśnie w nich może być dużo korników. Gałęzie również powinny zostać wywiezione lub rozdrobnione na miejscu.

W drzewostanach świerkowych najgroźniejszym szkodnikiem wtórnym jest kornik drukarz (*Ips typographus*) (Szujecki 1995). Płytki system korzeniowy świerka sprawia, że jest on bardzo wrażliwy na spadek dostępności wody na skutek suszy. Łatwo też ulega szkodom powodowanym przez silne wiatry i często ulega wywrotom. Osłabione lub wywrócone drzewa stają się doskonałym miejscem rozwoju larw kornika drukarza. Tempo rozwoju gradacji jest bardzo szybkie. Kornik drukarz może w ciągu roku dać kilka pokoleń i błyskawicznie zwiększyć swoją liczebność. Przy masowym ataku kornika nawet zdrowe drzewa nie są w stanie się obronić. Zamieranie niekiedy jest tak szybkie, że w koronie świerka są jeszcze zielone igły, a na pniu już odpada martwa kora. Wyszukiwanie drzew zaatakowanych i ich usuwanie powinno trwać cały sezon. Samice drążąc chodniki usuwają z niego trociny na zewnątrz. Dlatego drzewa zaatakowane można poznać po białych trocinach gromadzących się u podstawy pnia i na korze. Takie drzewa powinny być bezwzględnie usunięte, a pozyskane drewno wywiezione z lasu na odległość ponad 3 km, aby uniemożliwić wylęgłym chrząszczom powrót do lasu (PGL 2024). Jeżeli nie można w odpowiednim terminie wywieźć drzewa należy je okorować zanim larwy się przepoczwarzą.

Szkodniki wtórne mogą również pojawić się w drzewostanach liściastych. W drzewostanach dębowych najważniejszymi szkodnikami są opietki, głównie opietek dwupłamy (*Agrilus biguttatus*) (Jakoniuk i Mokrzycki 2022). Larwy żerują pod grubą korą starych dębów. Chodniki larwalne przebiegają poziomo w poprzek pnia i z tego powodu szybko przerywają transport asymilatów i powodują najpierw zamieranie gałęzi w koronach, a następnie zamieranie drzewa. Od września do kwietnia należy wyszukać porażone drzewa i je usunąć. Na porażenie wskazuje przerzedzenie korony, obecność wilków (bocznych pędów na pniach), brunatne wycieki na korze, otwory wylotowe dorosłych chrząszczy oraz charakterystyczne ślady żerowania dzięciołów wyszukujących poczwarki zimujących w korze. Innymi wtórnymi szkodnikami dębu są: paśnik niszczyiciel (*Plagionotus detritus*), paśnik pałęczasty (*Plagionotus arcuatus*), rozwiertek większy (*Xyleborus monographus*), wyrzynnik dębowiec (*Platypus cylindrus*).

Głównym celem usuwania drzew porażonych przez szkodniki wtórne jest

spowolnianie gradacji i ograniczenie szkód. Stopniowo zmniejszamy ilość szkodników w lesie i liczbę składnych przez nie jaj. Dzięki temu zyskujemy czas, w którym warunki się polepszą i uruchomią się naturalne mechanizmy regulacyjne. Postępowanie takie ratuje również surowiec i drewno, może zostać sprzedane korzystniej lub wykorzystane jako surowiec cenny.

W ostatnich dwudziestu latach na skutek zmian globalnych pojawiły się nowe zagrożenia dla trwałości lasu lub zagrożenia występujące rzadko, które lokalnie przybrały poważne znaczenie. Głównym czynnikiem odpowiedzialnym za wyzwoleń tych nowych zagrożeń są anomalie klimatyczne, a przede wszystkim wzrost temperatur i zmiany w rozkładzie opadów (Kornatowska i Smogorzewska 2010). Poważnym problemem są ciepłe i często beżśnieżne zimy. Pokrywa śnieżna gromadząca się zimą retencjonowała duże ilości wody. Wiosną w czasie roztopów woda ta była uwalniana i mogła zasilić intensywnie rosnące drzewa. Tę sytuację pogłębiają coraz częstsze braki opadów, okresy suszy i posuchy w okresie wegetacyjnym. Drzewa mają szereg mechanizmów, którymi mogą kompensować krótkotrwałe niedobory wody. Dzięki głęboko sięgającym korzeniom mogą korzystać z wody niedostępnej dla innych roślin, mogą gromadzić jej zapasy w miękiszu drzewnym, mogą ograniczać parowanie przez zamykanie aparatów szparkowych w liściach, mogą zrzucić część liści w okresie niedoboru wody. Jednak przy długo trwających suszach, o dużym natężeniu, mechanizmy te stają się niewystarczające. Coraz częściej susze nie ograniczają się tylko do braku wody w glebie, obniża się jej poziom w rzekach oraz zmniejszają się zasoby wód podziemnych. Jako pierwsze osłabieniu ulegają drzewa o płytkim systemie korzeniowym, zwłaszcza świerk. Paradoksalnie susza uderza silnie w te drzewostany, które wyrosły na glebach wilgotnych i zasobnych w wodę. Na gła zmiana dostępności wody na tych siedliskach zaskakuje drzewa przyzwyczajone do jej stałej obecności. Nieco lepiej radzą sobie drzewa rosnące na piaszczystych przepuszczalnych glebach, które musiały zawsze radzić sobie z okresowymi niedostatkami wilgoci. Niedobór wody powoduje zmiany w fizjologii drzew. W komórkach liści i igieł rośnie stężenie rozpuszczalnych cukrów i aminokwasów. Takie zmiany sprzyjają zarówno patogenom grzybowym, czerpiącym energię z węglowodanów, jak i szkodnikom budującym swoje białka na bazie roślinnych aminokwasów. Brak wody w glebie uderza w grzyby mikoryzowe, których obecność ma podstawowe znaczenie dla zdrowia drzew.

Przykładem nowego zagrożenia związanego ze zmianą klimatyczną jest porażenie drzew przez jemiolę (Iszkuło i in. 2020). Ten marginalny kiedyś pasożyt występuje obecnie na setkach tysięcy hektarów drzewostanów sosnowych i jodłowych. Obserwuje się związek między opanowaniem drzewostanów przez jemiolę a niedoborem wody. Negatywne skutki pasożytowania jemioli są wielostronne (Szmidla i in. 2019). W pierwszym rzędzie jemiola odbiera drzewu wodę

i gospodaruje nią bardzo rozrzutnie, transpirując dziewięć razy więcej wody niż gospodarz. Dodatkowo zabiera mikro- i makroelementy wraz z wodą. W efekcie spada stężenie chlorofilu, zmniejsza się fotosynteza, następuje redukcja igieł, powoduje osłabienie mykoryz, narażenie na inne infekcje. Nasiona jemioli roznoszone są przez ptaki. Kiełkująca roślina wrasta ssawkami w drewno gospodarza. Początkowo osobniki jemioli nie są widoczne z ziemi, zwykle dają się zauważyć z ziemi po 10 latach od kiełkowania. Niestety, nie ma skutecznych metod zwalczania jemioli. Można usuwać silnie porażone drzewa, ale rozluźnienie zwarcia sprzyja rozwojowi jemioli, która potrzebuje dużo światła do wzrostu. Wiele gatunków drzew leśnych wykazuje symptomy zamierania na dużych obszarach. Na pniach drzew kora zamiera płatowo tworząc nekrozy, pojawiają się wycieki brunatnego soku, zamierają gałęzie. Drzewa w reakcji obronnej wytwarzają nowe pędy, często wyrastające bezpośrednio z pnia, tworząc wtórną koronę. Dodatkowo, liście stają się drobne, często żółkną, a korzenie zamierają i gniją. Zjawiskom tym towarzyszą żery szkodników oraz infekcje grzybowe. W efekcie całe drzewostany są osłabione i na masową skalę drzewa zamierają. Okazało się, że przyczyną jest infekcja patogenów z grupy lęgniowców fytoftory, a choroby tego typu określamy nazwą fytoftorazy (Trzewik 2005). Różne gatunki fytoftory mogą atakować między innymi: dęby, olsze, brzozy, buki, lipy, klony, sosny, jodły (Ajchler i in. 2017). Szkody obserwuje się na drzewach w różnym wieku, od siewek po dojrzałe drzewa. Aktywnie pływające zarodniki wraz z wodą przedostają się do korzeni i infekują roślinę. Dlatego choroba niezwykle szybko rozprzestrzenia się w drzewostanach olszowych. Niestety brak jest skutecznych metod zwalczania fytoftorazy. Pozostaje usuwanie porażonych drzew, staranny dobór materiału sadzeniowego i eliminowanie wszystkich sadzonek podejrzanych o to, że są porażone przez fytoftorę.

W drzewostanach jesionowych można zaobserwować masowe zamieranie wywołane innym patogenem, niewielkim grzybem z rodzaju pucharek (*Hymenoscyphus fraxineus*). Grzyb ten pochodzi z dalekowschodniej Azji – Chin i Japonii (Turczanski 2016). Tam występuje na jesionie mandżurskim, ale nie powoduje strat gospodarczych. Jesiony w Europie są zupełnie nieodporne na ten nowy patogen. Choroba dotyka jesiony w każdym wieku i głównymi symptomami są: zamieranie wierzchołka drzew, zamieranie gałęzi w zewnętrznej części korony, nekrozy na liściach i nerwach liściowych, nekrozy na pędach, gnicie i zamieranie korzeni. Jesienią i zimą na opadłych liściach jesionu tworzą się maleńkie owocniki. Wczesnym latem, zarodniki z tych owocników infekują liście i choroba zaczyna się rozwijać, porażając najpierw liście, a potem pędy. Zarodniki mogą być przenoszone z wiatrem na duże odległości. Zamieranie jesionu jest kolejną chorobą, na którą nie ma skutecznej metody zwalczania. W ograniczonym zakresie skutek może przynieść wygrabianie i palenie opadłych liści oraz usuwanie

drzew porażonych. W Lasach Państwowych zawieszono odnowienia z udziałem jesionów w oczekiwaniu na naturalny proces selekcji, który ujawni genotypy o większej odporności na patogen.

W ostatnich trzydziestu latach pojawiło się wiele innych zagrożeń lasu nieznanymi lub o małym znaczeniu w przeszłości. Globalizacja gospodarki i zmiana klimatyczna nakazują oczekiwać kolejnych gatunków szkodliwych, które mogą pojawić się w Polsce. Przykładowym groźnym szkodnikiem potencjalnie mogącym wkroczyć do naszego kraju jest nicien węgorek sosnowiec (*Bursaphelenchus xylophilus*) (Stocki 2005). Żyje on w przewodach żywicznych sosny prowadząc do ich zatkania, co w efekcie prowadzi do zamierania drzew. Gatunek ten pochodzi z Japonii, obecnie występuje już w Ameryce Północnej, a w Europie pojawił się w Hiszpanii i Portugalii. Obecnie warunki pogodowe w Polsce są wystarczające do pojawienia się tego gatunku. Jego rozprzestrzenianie ułatwia to, że przenoszony jest przez chrząszcze z rodziny kózkowatych (*Cerambycidae*), głównie żerdzianki (*Monochamus* sp.). W przypadku znalezienia sosny zaatakowanej przez węgorka sosnowca, zalecane sposoby zwalczania polegają na usunięciu wszystkich drzew w promieniu 500 m do 3 km, w zależności od stopnia porażenia.

Gatunkiem szkodnika obcego pochodzenia, który już pojawił się w Polsce jest drzewotocz japoński (*Xylosandrus germanus*) (Mokrzycki i Grodzki 2014). Ten gatunek kornika może żerować na wielu gatunkach drzew zarówno iglastych jak i liściastych. Może zasiedlać nawet świeżo okorowane drewno. W wielu krajach, w których się pojawił, jest bardzo groźnym szkodnikiem. Najczęściej atakuje drzewa osłabione, ale obserwowano również jego występowanie na osobnikach zdrowych. Jest to gatunek o dużym potencjale aby stać się poważnym szkodnikiem wtórnym w Polsce.

Gatunkiem potencjalnie niebezpiecznym, który może łatwo pojawić się w Polsce, jest barczatka syberyjska (*Dendrolimus sibiricus*) (Łabędzki 2008). Ten pochodzący z dalekiego wschodu motyl może żerować na wielu gatunkach drzew iglastych, a preferuje te o miękkich igłach. W okresie gradacji atakuje drzewostany w różnym wieku, często zjadając wszystkie igły w koronach (gołozery). Na dno lasu opadną duże ilości odchodów, a dodatkowo w powietrzu unoszą się włoski pochodzące z ciała gąsienic, które mogą powodować reakcje alergiczne. Zwalczanie polega na zastosowaniu zabiegów oprysków insektycydami.

Lista gatunków obcych szkodników lasu, które mogą zostać zawleczone do Polski jest znacznie dłuższa. Nad tym, aby gatunki obcych szkodników i chorób nie przedostały się na terytorium Polski, czuwa Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa poprzez kontrolę fitosanitarną w miejscach wwozu materiału roślinnego na teren Polski.

Las, obok pełnienia funkcji produkcyjnych obejmujących dostarczanie dREW-

na i produktów niedrzewnych takich jak płody runa leśnego, pełni istotną rolę środowiskową (Klocek 1998). Korzystnie oddziałuje na klimat lokalny, łagodząc ekstremalne zjawiska pogodowe. Obecność lasu powoduje zmniejszenie rocznych i dobowych amplitud temperatur. Korzystnie wpływa na zasoby wodne, na terenach z niedoborem wody zatrzymuje wilgoć, gromadząc ją w glebie i ściółce. Na terenach bagiennych działa odmiennie, poprzez transpirację drzew przyczynia się do obniżenia i stabilizacji poziomu wody gruntowej. Obecność lasu spowalnia spływ wody po intensywnych opadach i w okresie roztopów, skutecznie zmniejszając ryzyko powodzi (Tomiałojć 1995). Las poprawia jakość życia ludzi, dostarczając terenów do wypoczynku i rekreacji. Ponadto jest miejscem występowania wielu gatunków roślin zwierząt i grzybów. Ten złożony ekosystem pełni centralną rolę w zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego. Wszystkie działania gospodarcze prowadzone w lasach powinny uwzględniać ekologiczne znaczenie ekosystemów leśnych. Efektem świadomej gospodarki leśnej powinno być zachowanie pełnego zróżnicowania lasu, podobnego do tego obserwowanego w lasach zbliżonych do naturalnych. Lasy prywatne, ze względu na prowadzony w nich inny typ gospodarki niż w Lasach Państwowych, mają swój znaczący udział w ochronie przyrody. Zwrócić uwagę należy na te elementy, które w wielkoobszarowej gospodarce występują rzadko. Fragment lasu o mniejszym zgęszczeniu drzew, prześwietlone, gdzie dużo światła dociera do dna lasu, stanowią ostoje gatunków rzadkich np.: sasanki otwartej, goździka piaskowego czy arniki górskiej (Wołkowycki i in. 2021). W efekcie stają się miejscami, gdzie mają szansę przetrwać ginące gdzie indziej zbiorowiska roślinne takie jak bór sierpikowy czy grąd miodownikowy. Duże znaczenie mają również lasy rosnące na glebach wilgotnych i bagiennych. Chronią one cenne zasoby wody, a równocześnie są ostoją specyficznych i często rzadkich gatunków. W niektórych typach takich podmokłych lasów gnieźdzą się orliki czy dziecięły trójpalczaste, występują cietrzewie, mchy torfowce, malina moroszka, wełnianka pochwowata.

W trakcie prowadzenia rutynowych zadań z zakresu hodowli lasu i pozyskania drewna poprzez pewne modyfikacje, a czasem świadome zaniechanie działania, można podnieść wartość przyrodniczą lasu. Takim działaniem może być pozostawienie grup lub pojedynczych starych drzew. Stare drzewa o dużych rozmiarach są często bogate w różne elementy podnoszące różnorodność biologiczną, stanowiąc miejsce życia różnych gatunków (Gutowski i in. 2022). Pęknięcia drewna, głęboko spękana kora, ułamane konary, zamarte gałęzie stanowią takie zasoby. Często drewno takich drzew nie przedstawia dużej wartości surowcowej, ma natomiast dużą wartość przyrodniczą. Pozostawienie drzew dziuplastych podczas zabiegów zabezpiecza miejsca schronienia wielu gatunkom. Z dziupli korzystają ssaki takie jak: wiewiórki, kuny, nietoperze oraz wiele drobnych ptaków owadożernych jak sikory, ale również sowy np. włochatka czy sóweczka. Po-

dobnie jest z drzewami, na których występują owocniki hub lub innych grzybów nadrzewnych. One również stanowią cenny dodatek do ochrony różnorodności biologicznej w lasach. Również drzewa zamierające i martwe stanowią miejsce życia wielu organizmów. Poczynając od rzadkich, zależnych od próchniejącego drewna owadów (ksylobiontów) po wybrane gatunki mszaków, porostów i roślin wyższych, które szczególnie upodobały sobie wzrost na zamartwych drzewach. Wszędzie, gdzie pozostawienie pojedynczych martwych i zamierających drzew nie stanowi zagrożenia dla zdrowia lasu, praktyka taka podnosi różnorodność biologiczną lasu. Dbanie o ochronę różnorodności biologicznej ma znaczenie nie tylko jako element szeroko rozumianej ochrony przyrody, ale stanowi również podstawę kształtowania bogatych ekosystemów leśnych gdzie dobrze działają mechanizmy samoregulacji. Więcej występujących gatunków pozostających w wielopoziomowych związkach między sobą oznacza większe możliwości reakcji kompensacyjnej ekosystemu na szkodliwy czynnik stresowy. Lasy bogate w gatunki, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych są stabilniejsze i odporniejsze.

Literatura

- Ajchler M., Lobočka M., Oszako T. 2017. Patogenne lęgnowce z rodzaju *Phytophthora* – nowe zagrożenie lasów w Europie. *Sylvan*, 161(10): 870–880.
- Czech A. 2000. Bóbr. Monografie przyrodnicze. Klub Przyrodników. Świebodzin.
- Dominik J. (red.). 1977. Ochrona lasu: podręcznik dla studentów wydziałów leśnych akademii rolniczych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa.
- Gutowski J. M., Bobiec A., Ciach M., Kujawa A., Zub K., Pawlaczyk P. 2022. Drugie życie drzewa. Fundacja WWF Polska.
- Iszkuło G., Armatys L., Dering M., Ksepko M., Tomaszewski D., Ważna A., Giertych M.J. 2020. Jemiola jako zagrożenie dla zdrowotności drzewostanów iglastych. *Sylvan*, 164(03): 226–236.
- Jakoniuk H., Mokrzycki T. 2022. Skoczonos dębowiec *Orchestes quercus* (L.) i opiótki dębowe *Agilus* spp.: szkodniki dębów w Polsce. Wydawnictwo Świat.
- Kłoczek A. 1998. Pozaprodukcyjne funkcje lasu-dobra publiczne gospodarki leśnej. *Sylvan*, 142(11): 5–20.
- Kornatowska B., Smogorzewska M. 2010. Zmiany klimatu a ekosystemy leśne: aktualna polityka klimatyczna. *Leśne Prace Badawcze*, 71(4): 415–421.
- Łabędzki A. 2008. Barczatka syberyjska potencjalny szkodnik liściożerny lasów Polski. *Biblioteczka Leśniczego*, 277: 3–12.
- Mokrzycki T., Grodzki W. 2014. Drzewotocz japoński *Xylosandrus germanus* (Bldf.) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) w Polsce. *Sylvan*, 158(08): 590–594.
- Perlińska A., Hamera-Dzierzanowska A. 2016. Gradacje szkodników pierwotnych sosny w Lasach Państwowych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 18 (1 [46]).

- PGL 2024. Instrukcja Ochrony Lasu. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Warszawa.
- Mańka M., Grzywacz A. 2023. Fitopatologia leśna. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań.
- Sierota Z. 1995. Rola grzyba *Phlebiopsis gigantea* (Fr.: Fr.) Jülich w ograniczaniu huby korzeni w drzewostanach sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) na gruntach porolnych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa.
- Skrzecz I. 1997. Szeliniak sosnowiec (*Hylobius abietis* L.) – stan badań nad biologią gatunku. *Sylwan*, 141(03): 27–35.
- Stocki J. 2005. Węgorzek sosnowiec-szkodnik kwarantannowy, potencjalny szkodnik gatunków iglastych w Polsce. Biblioteczka Leśniczego, 223.
- Szmidla H., Tkaczyk M., Plewa R., Tarwacki G., Sierota Z. 2019. Impact of common mistletoe (*Viscum album* L.) on Scots pine forests—A call for action. *Forests*, 10(10), 847.
- Szujecki A., Szyszko J., Mazur S., Perliński S. 1983. The process of forest soil macrofauna formation after afforestation of farmland. Warsaw University Press. Warsaw.
- Szujecki A. 1995. Entomologia leśna. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.
- Szukiel E. 2001. Ochrona drzew przed roślinożernymi ssakami. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa.
- Tomiałojć L. (red.). 1995. Ekologiczne aspekty melioracji wodnych, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Trzewik A. 2005. *Phytophthora alni* jako główny czynnik zamierania olszy w Europie. *Postępy Nauk Rolniczych*, 52(6): 15–23.
- Turczanski K. 2016. Występowanie i proces rozprzestrzeniania się *Chalara fraxinea* na jesionie wyniosłym (*Fraxinus excelsior* L.) na terenie wybranych krajów Europy Północnej. *Sylwan*, 160(7): 539–546.
- Wołkowycki D., Kołos A., Matowicka B., Pawlikowski P., Wołkowycki M. 2021. Stan i ochrona widnych lasów Puszczy Knyszyńskiej. Stowarzyszenie Uroczysko.

Problematyka realizacji przez właściciela lasu zadań z zakresu użytkowania lasu

Dariusz Zastocki

Instytut Nauk Leśnych SGGW w Warszawie
dariusz_zastocki@sggw.edu.pl

Wstęp

Lasy prywatne charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem własności oraz rozdrobnieniem. Według GUS na dzień 1 stycznia 2023 roku lasy prywatne zajmują powierzchnię 1784 tys. ha, co przekłada się na 19,3% ogółem lasów występujących w Polsce. Jak podaje bank danych o lasach lasy należące do osób fizycznych występują na powierzchni 1682 tys. ha przekładając się na 94,2% lasów prywatnych, których właścicielami w głównej mierze są rolnicy, którzy z pokolenia na pokolenie dziedziczyli grunty po swoich przodkach (Gołos 2008). Jednocześnie są to grunty zlokalizowane w różnych odległościach od lasu, a powierzchnia ich nieraz nie przekracza nawet 1 ha (Zając i in. 2004).

Zadania gospodarcze, jakie należy wykonać w lesie prywatnym, określone są w zależności od jego powierzchni (Jaszczak i in. 2018). Jeśli powierzchnia ma ponad 10 ha, zadania do wykonania określone są w uproszczonym planie urządzenia lasu, natomiast jeśli powierzchnia jest do 10 ha, wtedy określa je decyzja starosty wydana na podstawie inwentaryzacji stanu lasu (Sawicki 2013).

Starosta może powierzyć nadzór nad lasami prywatnymi nadleśniczemu za porozumieniem stron bądź powołać odpowiedni nadzór w starostwie (Wysocka-Fijorek 2013, 2014, 2017). Porozumienie starosty z nadleśniczym polega na ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa informacji, a ona kolejno przekazywana jest właścicielom lasów (Geszprych 2009). Koszty, które są związane z nadzorem nad lasami zostają zwracane na podstawie ustalonej wcześniej stawki (Rumianek 2005).

Czynności, które określa porozumienie:

- ocenę zgodności wykonanych zabiegów oraz monitorowanie stanu lasu w oparciu o przepisy ustawy o lasach, uproszczony plan urządzenia lasu, inwentaryzację stanu lasu oraz decyzje o koniecznych zadaniach gospodarczych wydawane przez starostę;
- wydawanie decyzji przez starostę za pośrednictwem wniosków wpły-

wających do nadleśnictwa, nakazujących wykonanie określonych czynności;

- kontrolowanie oraz informowanie o wynikach kontroli, a w sytuacjach, które tego wymagają wnioskowanie do starosty o wszczęciu postępowania;
- cechowanie drewna, a także wystawianie dokumentu, który stwierdza jego legalne pozyskanie;
- ocenę udatności upraw;
- informowanie starosty o zaniechaniu realizacji zleconych zabiegów co w konsekwencji może prowadzić do czynności egzekucyjnych;
- informowanie starosty o nielegalnych, bądź dewastacyjnych wyrębach drzewostanu.

Nadleśnictwo co roku składa do starostwa sprawozdanie z nadzoru nad lasami niepaństwowymi oraz informacje o stanie sanitarnym lasów, wyszczególniając ilość pozyskanego drewna oraz powierzchnię wykonanych zabiegów pielęgnacyjnych.

Nadzór dokonywany jest również na etapie pozyskania drewna. Mowa tu o zaświadczeniach legalności pozyskania, czy decyzjach wyrażających zgodę na pozyskanie. Jeśli dana powierzchnia lasu objęta jest UPUL, wtedy należy sprawdzić jaka ilość drewna zaplanowana jest do pozyskania w okresie dziesięciolecia. Właściciel lasu może następnie pozyskać drewno, przy czym musi pozostawić je na powierzchni cięć. Następnie należy fakt ten zgłosić w gminie bądź nadleśnictwie i ubiegać się o wystawienie świadectwa legalności pozyskania. Jeśli las nie posiada UPUL, wówczas właściciel musi złożyć wniosek o wydanie decyzji na pozyskanie drewna, a pracownik nadleśnictwa musi wskazać mu drzewa nadające się do pozyskania lub wymagające usunięcia. Ostatnim wymogiem całego postępowania jest zgłoszenie się do gminy lub nadleśnictwa w celu odcchowania drewna i otrzymania świadectwa legalności pozyskania.

Pozyskanie drewna

Pozyskanie drewna w lasach prywatnych odbywa się często najniższym kosztem, czyli przy pomocy maszyn i urządzeń dostępnych w gospodarstwie. Obecnie coraz częściej właściciele lasów prywatnych wynajmują ekipy ludzi wyspecjalizowanych w wykonawstwie pozyskania drewna bądź sprzęt wykorzystywany do tego typu prac. Zasady użytkowania lasu (2019) podają, że pozyskanie drewna może odbywać się na następujących poziomach techniki:

1. ręcznym, która wykonywana jest siłą mięśni własnych lub zwierząt pociągowych (ścinka drewna siekierą lub piłą ręczną, zrywka konna),

2. ręczno-maszynowym, do wykonywania której nadal jest potrzebna praca manualna w celu przemieszczania i utrzymania maszyn podczas pracy (wykorzystanie np. pilarki, łuparki, rębaka);
3. maszynowym, do której siła ludzkich rąk nie jest potrzebna, ale wymaga ona sterowania przez człowieka maszynami np. do ścinki i obalania drzew;
4. maszynowym, częściowo zautomatyzowanym, który obejmuje jeszcze sterowanie przez człowieka maszyną, np. typu harwester lub procesor ciągnikowy.

Środki ochrony osobistej

Ścinkę drzew powinny wykonywać pełnoletnie osoby mające zaświadczenie o posiadanych uprawnieniach do pracy pilarką spalinową (kurs pilarza) oraz wyposażone w środki ochrony osobistej, do których należą:

- hełm ochronny z wyposażeniem dodatkowym, którego podstawowym zadaniem jest ochrona głowy przed skutkami uderzenia spadającymi gałęziami. Hełm powinien posiadać dodatkowe wyposażenie, w skład którego wchodzi: siatkowa osłona twarzy - przyłbica (zabezpiecza twarz i oczy, przed trocinami wyrzucanymi w trakcie cięcia i odbitymi sękami), ochronniki słuchu (chronią przed hałasem emitowanym przez pilarkę, w których tzw. wyściółka ochronników zużywa się z czasem, więc należy ją regularnie wymieniać). Dodatkowo, hełm może być wyposażony w okapnik nad karkiem pilarza chroniący przed dostawaniem się igieł, wiórów i innych zanieczyszczeń pod ubranie;
- bluza/kurtka robocza – powinna być przewiewna i osłaniać cały korpus; najlepiej jeśli jest wykonana z materiału w jaskrawym kolorze, aby osoba pracująca pilarką była dobrze widoczna. Rękawy oraz dolna część bluzy/kurtki zakończona ściągaczami zapewniającymi przyleganie do ciała i uniemożliwiającymi jednocześnie zaczepianie o wystające gałęzie;
- spodnie ochronne występujące najczęściej jako tzw. „ogrodniczki”, powinny zawierać wkładki antyprzecięciowe, chroniące przed skaleczeniem w wyniku dotknięcia nogawek piłą łańcuchową. Wkładki te znajdują się w przedniej części spodni pomiędzy warstwami materiału i składają się z kilkunastu warstw włókien, które po przecięciu dostają się na kółko napędowe i blokują ruch piły łańcuchowej;
- obuwie ochronne – buty powinny sięgać powyżej kostki dla jej ochrony i posiadać wzmocnione noski. Osłona antyprzecięciowa oraz odpowiedniej grubości podeszwa z bieżnikiem zapewniają pilarzowi zabezpieczenie przed poślizgnięciem się i komfort pracy;
- rękawice ochronne – chronią ręce przed zadrapaniami i skaleczeniami oraz kontaktem z paliwem lub olejem. Producenci pilarek zalecają, aby lewa rękawica, z uwagi na zwiększone ryzyko kontaktu z piłą łańcu-

chową, miała dodatkową wkładkę ochronną. Wyposażenie osób wykonujących prace przy pozyskaniu i transporcie drewna w środki ochrony osobistej powinno zawierać przynajmniej tzw. „opatrunek osobisty”, a nieodłącznym elementem wyposażenia, bez względu na charakter wykonywanej pracy powinna być apteczka.

Zasady bezpieczeństwa

Niedopuszczalne jest prowadzenie ścinki drzew:

- a) podczas ulewnego deszczu, burzy, śnieżycy, okiści śniegowo-lodowej, gradu, w gęstej mgle i wiatru na tyle silnego, że może on wpłynąć na zmianę założonego kierunku obalania drzew, powodować przedwczesne obalanie, pękanie drzew i konarów lub stanowić inne, szczególne zagrożenie dla przebywających osób;
- b) przy temperaturze powietrza poniżej -20°C ;
- c) po zapadnięciu zmroku, z wyłączeniem prac, wykonywanych z użyciem maszyn wielooperacyjnych przy oświetleniu sztucznym zapewniającym dobrą widoczność.

Podczas pracy pilarką obowiązuje szereg podstawowych zasad (Tomczak i in. 2012):

- pilarkę należy trzymać pewnie za obydwa uchwyty, aby palce i kciuki dokładnie je obejmowały;
- korpus pilarki warto trzymać blisko ciała, co ułatwia zachowanie równowagi i jednocześnie umożliwia odciążanie rąk i kręgosłupa;
- podczas pracy należy stać na rozstawionych nogach z nieco wysuniętą do przodu lewą stopą;
- należy unikać pracy w pozycji zgarbionej z pilarką oddaloną od ciała, jednocześnie preferować pracę na ugiętych nogach;
- przy przenoszeniu pilarki z włączonym silnikiem najlepiej uruchomić hamulec bezpieczeństwa zapewniający, że piła łańcuchowa pozostanie nieruchoma;
- na czas transportu/przewożenia pilarki najlepiej zakładać osłonę na prowadnicę;
- podczas okrzesywania lub przerzynki osoby postronne powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż pięć metrów (przy pracy siekierą) lub dwa metry (przy pracy pilarką);
- podczas ścinki i obalania drzew strefa zagrożenia jest znacznie większa i jej promień jest równy co najmniej dwóm wysokościami ścinanego drzewa;
- pilarkę można uruchamiać na dwa bezpieczne sposoby: z ziemi lub trzymając pilarkę między kolanami.

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić czy pilarka (ryc. 1) jest sprawna. Czynności sprawdzające obejmują:

- działanie ręcznego hamulca piły łańcuchowej, które jest wykonywane przy włączonym silniku. Stawiając pilarkę na równym podłożu i uważając, by prowadnica nie dotykała niczego, przytrzymując ją za obydwa uchwyty (podtrzymujący i sterujący) dodajemy gazu i przesuwamy lewy nadgarstek w kierunku dźwigni hamulca nie puszczać przedniego uchwyty. Po naciśnięciu nadgarstkiem na dźwignię piła łańcuchowa powinna natychmiast się zatrzymać;
- działanie automatycznego hamulca piły łańcuchowej – sprawdzamy przy wyłączonym silniku trzymając pilarkę nad pniakiem, równoległe do podłoża, a następnie puszczamy przedni uchwyt. W momencie uderzenia końcówki prowadnicy w pniak powinien włączyć się hamulec piły łańcuchowej;
- wychwytnik łańcucha pilarki powinien być odpowiedniej długości zapewniając okręcenie się wokół niego zerwanego łańcucha lub gdy spadnie z prowadnicy;
- smarowanie piły łańcuchowej – uruchamiamy pilarkę i kierując ukośnie prowadnicę nad pniakiem dodajemy gazu. Jeżeli układ smarowania jest sprawny, na pniaku będzie widoczna ciemna smuga utworzona przez krople oleju.

Jednocześnie podczas pracy pilarką spalinową należy zwracać szczególną uwagę na sytuacje grożące tzw. odbiciem prowadnicy, występujące praktycznie przy większości prac pilarką po dotknięciu drewna górną częścią końcówki prowadnicy.

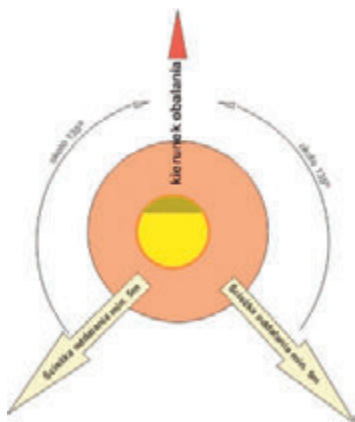


Ryc. 1. Schemat pilarki spalinowej (rys. W. Janiszewski)

Ścinka drzew

Bardzo ważną rolę przy ścinie drzew odgrywa planowanie, ponieważ ścinane drzewo powinno być obalone w sposób bezpieczny, w kierunku ustalonym indywidualnie dla każdego drzewa, wybranym przez pilarza. W tym celu bierzemy pod uwagę pochylenie drzewa, zdrowotność pnia, obecność w koronie suchych gałęzi, które mogą spaść podczas ścinki (również z sąsiednich drzew), konfigurację terenu, istniejące odnowienia naturalne i przebieg szlaków zrywkowych oraz podmychy i kierunek wiatru. Po wybraniu kierunku obalania przystępujemy do oczyszczenia terenu w promieniu 1 m wokół ścinanego drzewa z leżących gałęzi oraz wycięcia przeszkadzających drzewek i krzewów oraz odcięcia wszystkich gałęzi na pobocznicy ścinanego drzewa do wysokości powyżej głowy operatora. W miarę potrzeby, w porze zimowej, należy odgarnąć śnieg zalegający wokół pnia. Usuwamy także przeszkadzające gałęzie i krzewy na ścieżkach oddalania o długości minimum 5 m, a w drzewostanach młodszych (do 40 lat) min. 1 m.

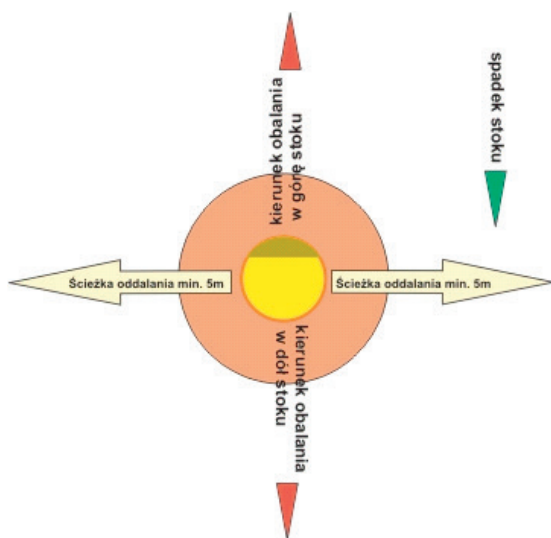
Ścieżki oddalania w terenie płaskim powinny być wyznaczane są pod kątem około 135° do kierunku obalania drzewa (ryc. 2).



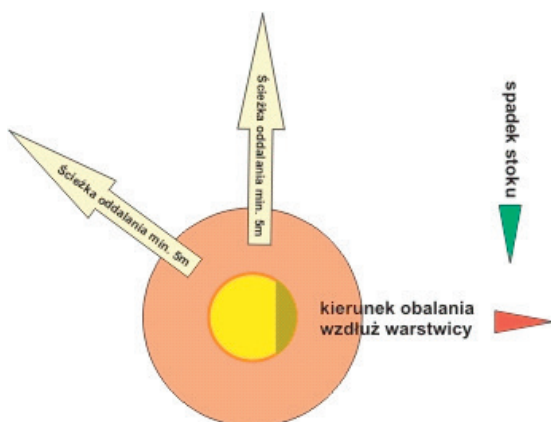
Ryc. 2. Ścieżki oddalania w terenie płaskim (rys. W. Janiszewski)

Natomiast w górach przy obalaniu drzew:

- w dół stoku ścieżki oddalania powinny przebiegać w bok po warstwiecy (ryc. 3).
- w górę stoku ścieżki oddalania przebiegają w bok po warstwiecy poza zasięg korony (ryc. 3),
- po warstwiecy ścieżki oddalania powinny przebiegać w górę stoku oraz w bok powyżej warstwiecy pod kątem około 135° do kierunku obalania drzewa (ryc. 4).

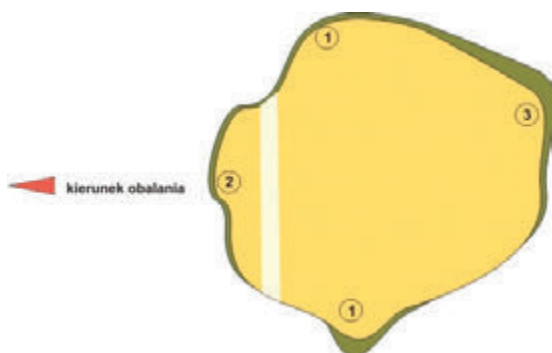


Ryc. 3. Ścieżki oddalania przy ścinie drzew w górę lub w dół stoku (rys. W. Janiszewski)



Ryc. 4. Ścieżki oddalania przy ścinie drzew po warstwicy (rys. W. Janiszewski)

Następnie oceniamy ewentualnie występujące napływy korzeniowe (ryc. 5), z których możemy usunąć jedynie napływy przeszkadzające podczas ścinki. Usunięcie przeszkadzającego napływu korzeniowego wykonujemy dwoma cięciami (pionowym z pobocznicy drzewa i poziomym).

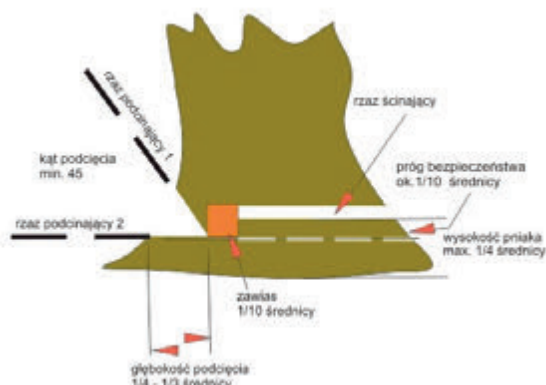


Ryc. 5. Nabiegi korzeniowe.
1- pomocniczy, 2- przeszkadzający, 3- obojętny (rys. W. Janiszewski)

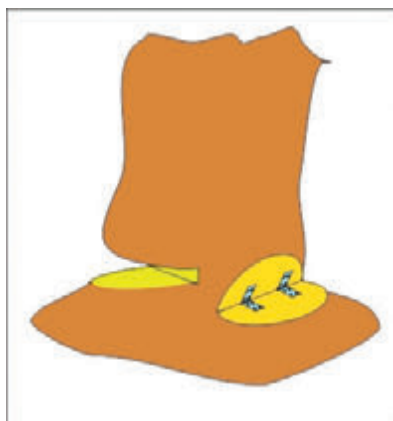
Przystępując do ścinki drzewa należy upewnić się, że w strefie zagrożenia (o promieniu równym co najmniej podwójnej wysokości ścinanego drzewa) nie znajdują się inne osoby. Ścinkę drzew możemy prowadzić jedno- lub dwuosobowo.

Obalenie drzewa w wybranym kierunku wymaga precyzji podczas wykonywania rzazów. W trakcie ścinki drzewa wykonujemy (ryc. 6):

- rzaz podcinający, rozpoczynający się od wykonania rzazu ukośnego (1) pod kątem minimum 45° do 60° , a następnie rzazu poziomego (2),
- rzaz podcinający powinien być wykonywany jak najniżej, aby wysokość pniaka nie była wyższa od $1/4$ średnicy pnia w miejscu cięcia, a głębokość rzazu powinna sięgać do $1/4$ - $1/3$ średnicy pnia w miejscu cięcia; natomiast krawędź rzazu podcinającego powinna być prostopadła do kierunku obalania;
- rzaz ścinający wykonujemy powyżej rzazu podcinającego w celu uzyskania progu bezpieczeństwa o wysokości $1/10$ średnicy pnia w miejscu cięcia i nie mniej niż 2 cm;
- wykonując rzaz ścinający należy pozostawić niedopiłowaną część pnia (tzw. zawiasę) o szerokości $1/10$ średnicy pnia w miejscu cięcia i nie mniejszą niż 2 cm. W przypadku drzew grubych lub podatnych na pęknięcia zaleca się obustronne skracanie zawiasy na głębokość do 5 cm (ryc. 6). Powstała w trakcie ścinki zawiasa utrzymuje obrany kierunek obalania, spowalnia prędkość opadającego drzewa ze względu na powolne pęknięcie włókien oraz zabezpiecza drzewo przed cofnięciem się do tyłu (ryc. 7). Dla bezpieczeństwa przy obalaniu należy wykorzystywać dźwignie, obracaki i kliny, a technika wykonania rzazu ścinającego zależy od grubości pnia i użytecznej długości prowadnicy;



Ryc. 6. Zasady wykonania rzazów przy ścinie drzewa (rys. W. Janiszewski)



Ryc. 7. Rola zawiasy przy obalaniu drzewa (rys. W. Janiszewski)

Ścinę drzew należy prowadzić uwzględniając następujące zasady:

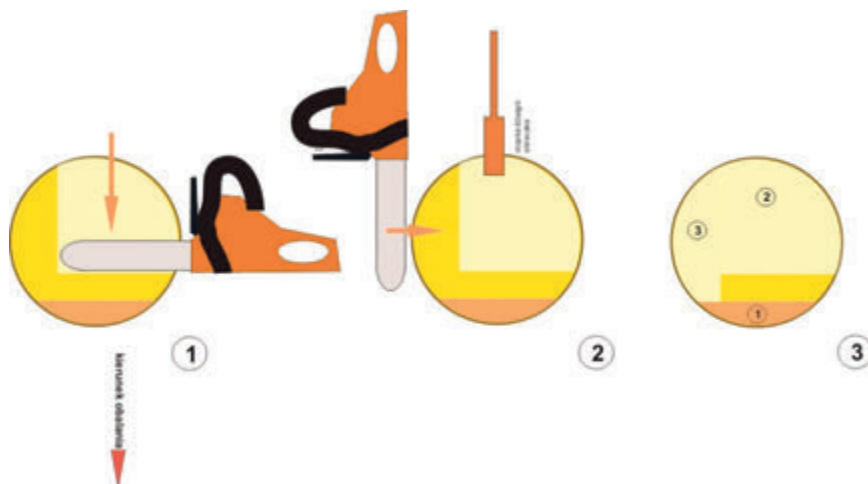
1. Drzewa o średnicy w miejscu cięcia do 10 cm mogą być ścinane jednym rzazem.
2. Ścinę drzew o średnicy w miejscu cięcia do 20 cm można wykonywać:
 - a) narzędziami ręcznymi (siekiera, tasak) – przy pielęgnacji drzew i czyszczeniach wczesnych;
 - b) pilarką z piłą łańcuchową – bez sprzętu pomocniczego;
 - c) pilarką z urządzeniem tnącym na wysięgniku.
3. Ścinę lub obalanie drzew o średnicy w miejscu cięcia większej niż 20 cm można wykonywać jednoosobowo lub dwuosobowo przy użyciu pilarki i sprzętu pomocniczego w postaci:
 - a) dźwigni-obracaka lub tyczki kierunkowej – przy drzewach o grubości nieprzekraczającej potrójnej szerokości prowadnicy pilarki;
 - b) klinów lub innych urządzeń rozwierających rząz – przy drzewach grubszych od potrójnej szerokości prowadnicy pilarki.

Do obalania drzew należy używać niezbędnej, zazwyczaj parzystej liczby klinów, które należy wbijać promieniowo do środka pnia.

Ścinka i obalanie drzew za pomocą pilarki z użyciem dźwigni-obracaka

Ścinę i obalanie drzew rosnących prosto za pomocą pilarki i dźwigni-obracaka wykonuje się jednoosobowo. W tym przypadku głębokość podcinania powinna wynosić około 1/5 średnicy w miejscu cięcia drzewa. Po wykonaniu rzazu ścinającego z pozostawieniem zawiasy i bocznej listwy przytrzymującej na około 1/4 średnicy drzewa (ryc. 8). wyjmujemy pilarkę z rzazu (1) wkładamy stopkę

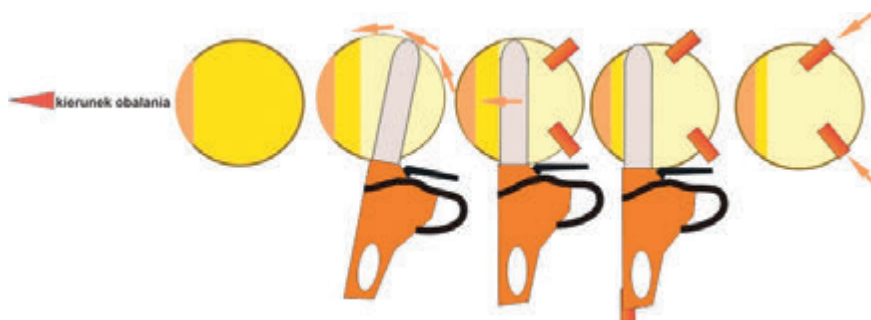
dźwigni-obracaka w rżaz ścinający, przecinamy listwę przytrzymującą prowadzonym z góry rżazem ukośnym (2) chwytamy rękojeść dźwigni obalając drzewo (3) pamiętając o zasadzie ciągnięcia rękojeści dźwigni-obracaka do góry prostując nogi z przysiadu (pracując głównie mięśniami nóg), przy wyprostowanym kręgosłupie.



Ryc. 8. Technika ścinki i obalenia drzewa z użyciem dźwigni obracaka (rys. W. Janiszewski)

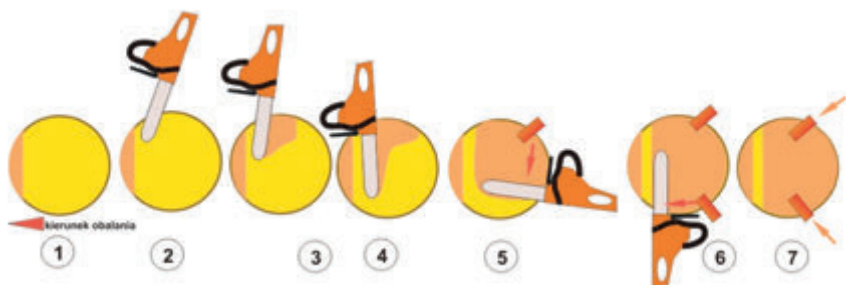
Ścinka i obalenie drzew za pomocą pilarki i klinów

Wykonując ścinkę drzew rosnących prosto o średnicy w miejscu cięcia **mniejszej od użytecznej długości prowadnicy**, postępujemy w następujący sposób: rżaz podcinający, ewentualne skrócenie zawiasy z rozpoczęciem i prowadzeniem rżazu ścinającego, a po włożeniu i lekkim pobiciu klinów kończymy rżaz ścinający z pozostawieniem zawiasy i pobijamy kliny w celu obaleniu ścinanego drzewa (ryc. 9).



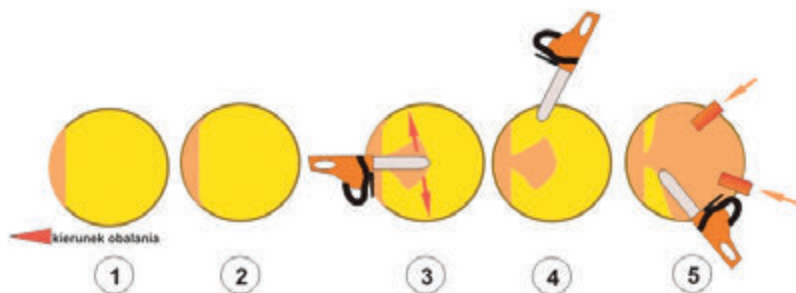
Ryc. 9. Technika ścinki i obalenia drzewa o średnicy mniejszej od użytecznej długości prowadnicy (rys. W. Janiszewski)

W przypadku ścinki drzew o średnicy przekraczającej użyteczną długość prowadnicy, ale nie grubszych niż dwie długości prowadnicy, wykonujemy rżaz podcinający i skracamy zawiasę. Następnie na wysokości rżazu ścinającego wykonujemy cięcie sztyletowe, formułując część zawiasy. Wkładamy kliny lekko je pobijając, po czym kończymy rżaz ścinający formułując do końca zawiasę i pobijając kliny obalamy drzewo (ryc. 10).



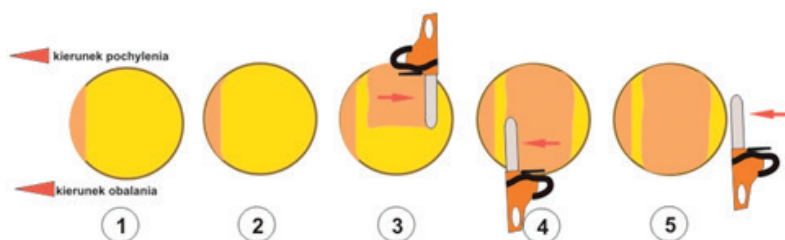
Ryc. 10. Technika ścinki i obalania drzewa o średnicy nieprzekraczającej dwóch użytecznych długości prowadnicy (rys. W. Janiszewski)

Jeżeli średnica drzewa w miejscu cięcia przekracza **dwie użyteczne długości prowadnicy** (ryc. 11), rżaz ścinający należy rozpocząć od wykonania cięcia dordzeniowego (sercowego) (3). W tym przypadku rżaz podcinający musi być rozwarty umożliwiając wykonanie cięcia sercowego. Po wykonaniu rżazu podcinającego i ewentualnym skróceniu zawiasy na wysokości rżazu ścinającego wbijamy się dosercowo od strony rżazu podcinającego, wycinając środek drzewa na głębokość zależną od średnicy drzewa. Następnie wykonujemy rżaz ścinający wbijając się cięciem sztyletowym na wysokości rżazu ścinającego formułujemy część zawiasy i wprowadzamy kliny pobijając je w miarę potrzeby. Prowadząc po obwodzie dalej rżaz ścinający kończymy formułowanie zawiasy i pobijając kliny obalamy drzewo.



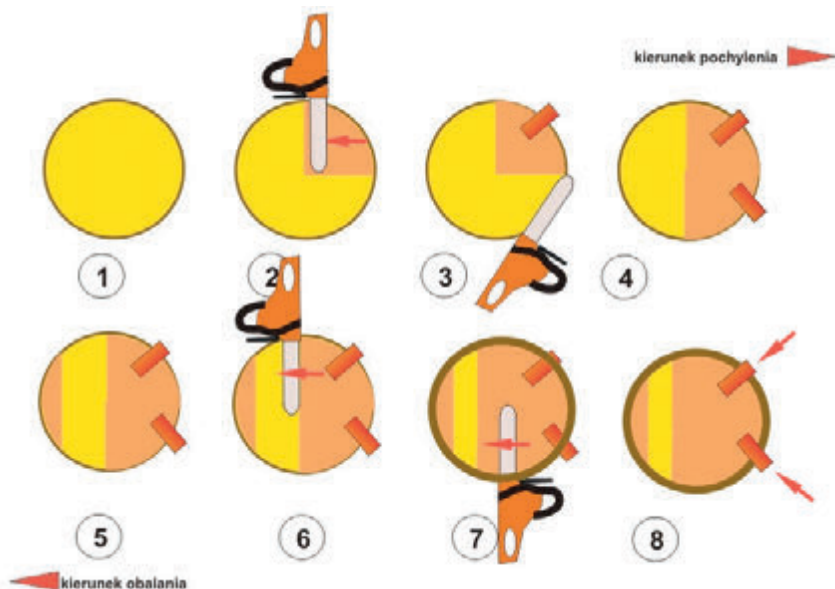
Ryc. 11. Technika ścinki i obalania drzewa o średnicy pnia przekraczającej dwie długości użyteczne prowadnicy (rys. W. Janiszewski)

Podczas ścinki drzew pochylonych zgodnie z kierunkiem obalania po wykonaniu rzazu podcinającego i skróceniu zawiasy przystępujemy do wykonania rzazu ścinającego najpierw cięciem sztyletowym wbijając się sztyletowo, który jest prowadzony równoległe od zawiasy na zewnątrz pnia, z pozostawieniem tylnej listwy przytrzymującej o szerokości około $1/4$ średnicy pnia w miejscu cięcia. Kolejnym krokiem jest przecięcie listwy cięciem ukośnym z góry stojąc z boku drzewa w wyprostowanej pozycji ciała. W przypadku drzew, dla których ciężko jednoznacznie ocenić kierunek pochylenia, dla zwiększenia bezpieczeństwa, przed przecięciem listwy przytrzymującej można wprowadzić do rzazu kliny zapobiegające przechyleniu drzewa w kierunku przeciwnym do k.o. w przypadku niewłaściwej oceny kierunku ciężenia (ryc. 12).



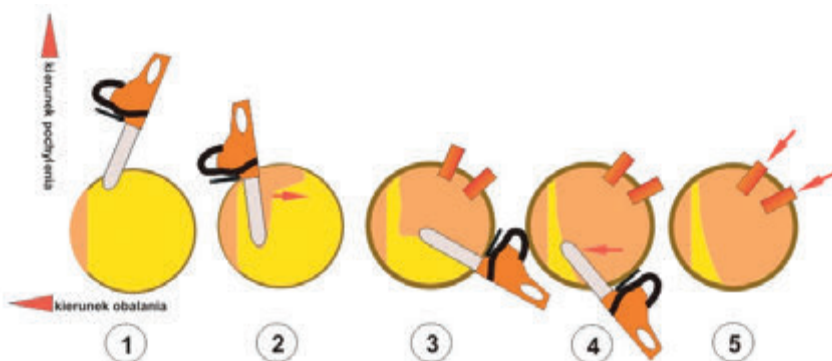
Ryc. 12. Technika ścinki i obalania drzewa pochylonego zgodnie z kierunkiem obalania (rys. W. Janiszewski)

Przy ścinie drzew lekko pochylonych w kierunku przeciwnym do kierunku obalania zaczynamy od wstępnego formułowania rzazu ścinającego umożliwiającego wprowadzenie klinów, które pobijamy „prostując” obalane drzewo. Następnie przystępujemy do wykonania płytkiego rzazu podcinającego i skrócenia zawiasy. Po wykonaniu tych czynności wracamy do rzazu ścinającego kończąc go formułowaniem zawiasy i podbijając kliny obalamy drzewo (ryc. 13).



Ryc. 13. Technika ścinki i obalania drzewa lekko pochylonego przeciwnie do kierunku obalania (rys. W. Janiszewski)

Podczas ścinki drzew pochylonych w bok od kierunku obalania, po wykonaniu rzazu podcinającego i jednostronnym skróceniu zawiasy, przystępujemy do wykonania rzazu ścinającego rozpoczynając od strony włókien ściskanych (od kierunku pochylenia) cięciem sztyletowym, zakładając i podbijając kliny w celu zmniejszenia ciężenia. Rząd ścinający prowadzimy w kierunku strony rozciąganej (przeciwnej do pochylenia), a powstała zawiasa jest z tej strony szersza i nie można jej skracać (ryc. 14).



Ryc. 14. Technika ścinki i obalania drzewa pochylonego w bok od kierunku obalania (rys. W. Janiszewski)

Ściąganie drzew zawieszonych

Scinane drzewo powinno zostać obalone na ziemię. Niestety, niektóre drzewa w trakcie obalania ulegają zawieszeniu na drzewach stojących. Takie zawieszone drzewa musimy bezwzględnie ściągnąć je na ziemię zaprzestając ścinki innych drzew w miejscu pracy. W tym celu musimy określić rodzaj zawieszenia, które może być: czołowe, przednie, boczne, tylne oraz widlaste. Następnie, przy użyciu posiadanego sprzętu typu drąg, obracak, urządzenie linowe (wciągarka, ściągnacz linowy typu tirfor) lub ciągnik, likwidujemy zawieszenie przecinając w pierwszej kolejności zawiasę. Pracujący przy odciąganiu, podważaniu lub obracaniu odziomków drzew zawieszonych, powinni znajdować się po tej samej stronie odziomka, tj. przeciwnej do kierunku jego przesuwania, napierając na drąg lub obracak od siebie, a nie do siebie. W chwili, gdy drzewo zaczyna obsuwać się i spadać, robotnicy powinni puścić drąg i szybko oddalić się od tego drzewa w bezpiecznym, ustalonym wcześniej kierunku. Przy ściąganiu drzew zawieszonych za pomocą urządzeń linowych, linę umieszcza się na odziomku, a przy zawieszeniu bocznym owija się linę kilkakrotnie wokół odziomka z uwzględnieniem kierunku obrócenia drzewa.

Pod żadnym pozorem nie wolno: ścinać drzewa, na którym zawiesiło się inne drzewo, obalać kolejnego drzewa na drzewo zawieszone, odcinać od odziomka drzewa zawieszonego żadnych wałków, wchodzić na drzewo zawieszone i przebywać pod nim oraz na obszarze zagrożonym upadkiem takiego drzewa.

Okrzesywanie drzew

Po obaleniu drzewa przystępujemy do jego okrzesań, które możemy w przypadku cieńszych gałęzi wykonywać siekierą, pamiętając o zasadzie, że zawsze stoimy po przeciwnej stronie strzały drzewa i obcinamy gałęzie równo z poboczną drewna od odziomka do wierzchołka. Przy drzewach o średnicy powyżej 50 cm, robotnik powinien stać po stronie okrzesywanej gałęzi, zajmując pozycję na jej wysokości.

Podczas okrzesywania drzew pilarką należy stosować pilarki lekkie, które można opierać o strzałę lub na udzie. Jednocześnie należy zachowywać bezpieczną postawę, stojąc pewnie na rozstawionych nogach, trzymając pilarkę blisko ciała i utrzymując w miarę możliwości wyprostowany kręgosłup, unikając wymuszonej pozycji ciała w pochyleniu do przodu i z pilarką trzymaną w oddaleniu od tułowia. Podczas okrzesywania gałęzi będących po stronie operatora należy zachować ostrożność i bezpieczną odległość urządzenia tnącego od nóg. Należy pracować pilarką w taki sposób, aby nie uderzyć końcówką prowadnicy w ukryte kłody, gałęzie lub inne przeszkody, które mogą spowodować odbicie. W czasie przechodzenia wzdłuż leżącego, okrzesanego drzewa należy włączyć

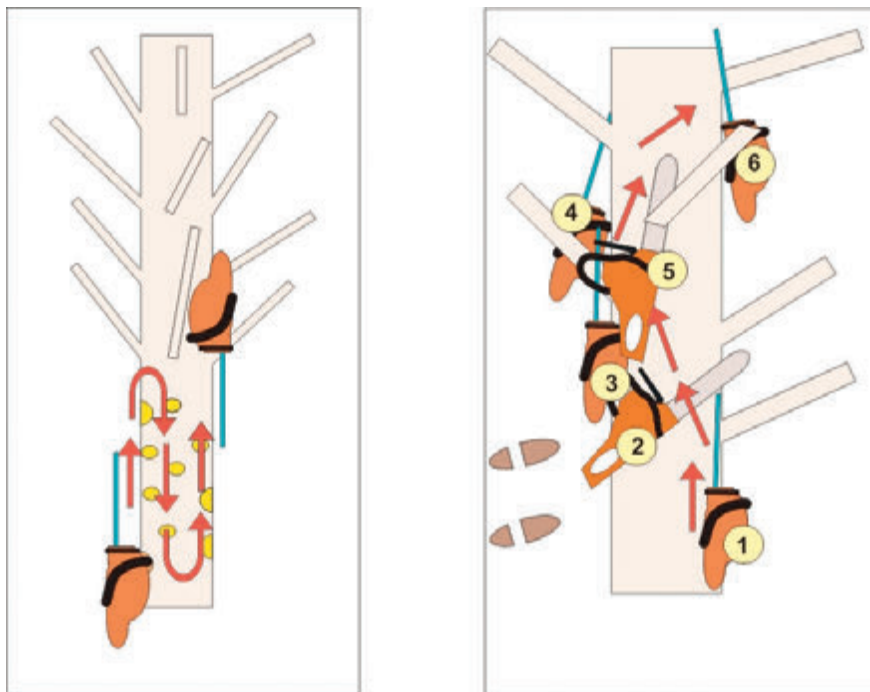
hamulec bezpieczeństwa lub trzymać pilarkę urządzeniem tnącym po przeciwnej stronie pnia. Przed odcięciem gałęzi należy usunąć naprężenia przez skrócenie gałęzi, pamiętając o zasadzie wykonania pierwszego cięcia od strony włókien ściskanych.

Kierunek przesuwania się robotnika przy okrzyszowaniu drzew na stokach uzależnia się od kierunku obalania drzew:

- a) przy obalaniu drzew w dół stoku należy okrzysywać od odziomka do wierzchołka;
- b) przy obalaniu drzew wzdłuż warstwicy należy okrzysywać je stojąc powyżej okrzyszowanego drzewa;
- c) przy obalaniu drzew w górę stoku należy okrzysywać je od wierzchołka do odziomka.

Do okrzyszowania drzew przy użyciu pilarki zaleca się technikę wahadłową lub dźwigniową.

Technika wahadłowa stosowana jest przy okrzyszowaniu cienkich gałęzi w gęstych okółkach i polega na wykonaniu trzech długich ruchów (80-100 cm), z których pierwszy rozpoczyna się po stronie operatora, a wszystkie cięcia wykonywane są górną stroną prowadnicy. Do takiego okrzyszowania zaleca się używanie lekkich pilarek (ryc. 15).



Ryc. 15. Wahadłowa technika okrzyszowania drzew (rys. W. Janiszewski)

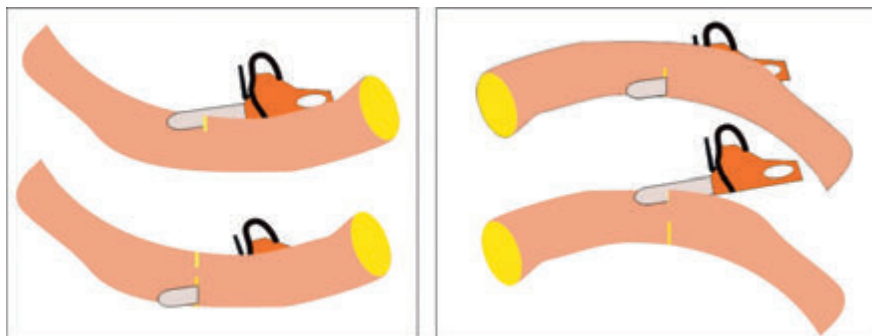
Technika dźwigniowa polega na okrzyszowaniu sęków i gałęzi w określonej kolejności wynikającej z ich rozmieszczenia wzdłuż strzały lub pnia drzewa. W tym przypadku cięcia prowadzone są górną i dolną stroną prowadnicy i podczas pracy staramy się w jak największym stopniu opierać pilarkę od o drzewo lub nogę (ryc. 16).



Ryc. 16. Dźwigniowa technika okrzyszowania drzew (rys. W. Janiszewski)

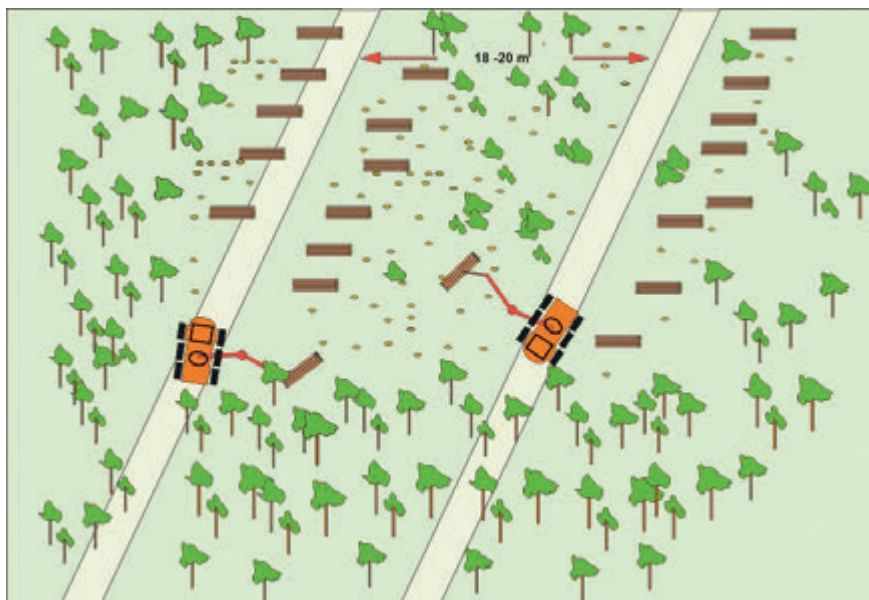
Przerzynka drzew

Przed rozpoczęciem przerzynki należy uporządkować miejsce pracy usuwając przeszkadzające gałęzie, które mogą odskoczyć. Jednocześnie musimy sprawdzić i ewentualnie zabezpieczyć drewno przed nagłym, niekontrolowanym przemieszczeniem lub na pochyłości stoczeniem się w dół, pamiętając o zasadzie, że zawsze stoimy powyżej przerzynanego drewna. Dokonujemy także oceny występujących naprężeń występujących w drewnie, a jeżeli występują, to zawsze pierwsze nacięcie wykonujemy od strony włókien ściskanych i prowadzimy do momentu zauważalnego zaciskania prowadnicy w rzazie. Wyjmujemy prowadnicę i prowadzimy drugie cięcie od strony włókien rozciąganych w taki sposób, aby oba cięcia zeszły się w rzazie i były prostopadłe do osi pnia (ryc. 17). W przypadku wygięcia bocznego pnia zawsze stoimy wewnątrz powstałego łuku, od strony nie zagrożonej nagłym przemieszczeniem przeciętego pnia, ograniczając tym samym ryzyko uderzenia przez drewno i uszkodzenia kończyn.



Ryc. 17. Technika prowadzenia przerzynki drewna (rys. W. Janiszewski)

Pozyskanie drewna może odbywać się również przy pomocy harwestera. Harwester, po ścięciu drzewa, okrzesuje gałęzie i dokonuje manipulacji drewna na określone sortymenty (wałki, kłody, czasami dłużyce), które układa przy szlaku operacyjnym (zrywkowym). W przypadku drzewostanu, w którym wykonujemy cięcia pielęgnacyjne, musimy go udostępnić wyznaczając szlaki operacyjne, po których będą poruszać się maszyny. Odległość pomiędzy tymi szlakami to 20 m ze względu na zasięg żurawia wynoszący do 10 m. (ryc.18). Należy pamiętać, że szerokość takiego szlaku powinna być większa o 1 m od najszerzej maszyny, która będzie się po nich poruszać



Ryc. 18. Zmechanizowane pozyskiwanie drewna przy odległości pomiędzy szlakami do 20 m (rys. W. Janiszewski, na podstawie ryc. Anna Marconi)

Zrywka drewna

Do zrywki drewna właściciele lasów prywatnych używają przede wszystkim ciągników rolniczych (uniwersalnych) i wozów lub przyczep z ładunkiem ręcznym. Coraz częściej wykorzystuje się przyczepy wyposażone w żuraw hydrauliczny do ładunku drewna. W terenie trudnym, przede wszystkim w górach, praktykowana jest zrywka konna, a w niektórych drzewostanach zrywka wykonywana jest specjalistycznymi ciągnikami leśnymi jak forwardery, klembanki i innego typu skidery. Sprzęt zrywkowy porusza się po szlakach operacyjnych (zrywkowych), które zostały wykonane wcześniej przez harwester. W wielu drzewostanach prywatnych, gdy pozyskanie drewna wykonano pilarką spaliniową, szlaki zrywkowe wyznacza się przypadkowo (rzadziej w regularnej siatce). Wykorzystuje się również luki w pozostającym drzewostanie po wyciętych drzewach, co skutkuje powstawaniem sieci szlaków o nieregularnym przebiegu.

Klasyfikacja i sprzedaż drewna

Drewno z lasów prywatnych zazwyczaj wykorzystywane jest w celach opałowych bądź do zaspokajania własnych potrzeb, często w granicach własnego gospodarstwa. W wielu przypadkach ze względu na niewielkie pozyskiwane ilości (pojedyncze sztuki) drewno nie jest rejestrowane. Jednak coraz więcej drewna jest wprowadzane do obrotu, więc musi zostać zaklasyfikowane jako surowiec

drzewny określonej jakości. Klasyfikacja drewna opiera się głównie na pomiarze wymiarów drewna oraz określeniu występujących wada obejmujących następujące grupy: sęki, pęknięcia, wady kształtu, wady budowy, zabarwienia, zgnilizny i uszkodzenia mechaniczne.

W praktyce drewno wielkowymiarowe w lasach prywatnych pozyskiwane jest jako drewno długie (dłużyce) o długości powyżej 6,1 m oraz minimalnej grubości w cieńszym końcu 14 cm dla gatunków iglastych oraz od 18 cm dla gatunków liściastych (buk i dąb min. 20 cm). Drewno krótkie może być wyrabiane jako kłoda iglasta o długości od 2,7 m do 5 m (za porozumieniem stron przedział ten może wynosić od 2,4 m do 6,0 m) Kłoda z gatunków liściastych może być wyrabiana w przypadku buka, olszy, brzozy, dębu, topoli i osiki o długości od 2 m do 3 m. Natomiast drewno średniowymiarowe musi mieć minimalną grubość bez kory wynoszącą 5 cm. Drewno średniowymiarowe iglaste jest wyrabiane najczęściej w długościach 1 m i układane w stosach. Natomiast w drewnie liściastym występuje podział na gatunki twarde i miękkie. W klasyfikacji występuje także drewno małowymiarowe o grubości do 5 cm bez kory, wykorzystywane na cele opałowe wg norm dostępnych na stronie internetowej <https://drewno.zilp.lasy.gov.pl/drewno/Normy/>.

Wyrobione drewno musi być przygotowane według obowiązujących zasad do pomiaru. W przypadku drewna długiego (dłużyc) odbieranego pojedynczo mierzymy długość po najkrótszej linii łączącej oba czoła (końce) oraz grubość drewna bez kory (w cm) w połowie długości. Miąższość drewna (w m³) odbieranego pojedynczo obliczamy za pomocą określonego wzoru:

$$V = \frac{\pi * d^2}{40000} * l$$

gdzie: d – średnica środkowa drewna (w cm); l- długość drewna (w m)

Miąższość drewna kłodowanego (krótkiego) może zostać określona na podstawie długości i średnicy minimalnej w górnym końcu (w cm) dla pojedynczych kłód lub grupowo w stosach. Miąższość pojedynczej kłody obliczamy ze wzoru:

$$V = \frac{\pi}{40000} * (d_g + z * \frac{l}{2})^2 * l$$

gdzie: l- długość kłody, w metrach; dg - średnica górna bez kory, w centymetrach; z- zbieżystość na odcinku kłody od przekroju górnego do środkowego, w cm/m przyjmując zbieżystość kłody (z) = 0,7 cm/m

Dla drewna mierzonego w stosach mierzymy długość szerokość i wysokość stosu określając jego objętość (w mp), którą za pomocą odpowiednich przeliczników zamieniamy na miąższość m³.

Pozyskane drewno, zgodnie z polskim prawem, powinno zostać oznaczone

znakiem legalizacyjnym dostarczonym przez starostę lub upoważnionych przez niego urzędników. Cechowanie drewna powinno się odbyć zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 24 lutego 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad cechowania drewna, wzorów urządzeń do cechowania i zasad ich stosowania oraz wzoru dokumentu stwierdzającego legalność pozyskania drewna i polega ono na trwałym umieszczeniu na pozyskanym drewnie znaku graficznego, literowego lub cyfrowego oraz kolejnego numeru sztuki albo numeru stosu drewna. Cechowania drewna dokonuje się przez naniesienie na drewno, za pomocą tarczy, znaku w kolorze czarnym, w postaci liter oznaczających lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa i cyfr identyfikujących powiat, oraz przymocowanie płytki w kolorze niebieskim z cyframi określającymi kolejny numer sztuki albo stosu drewna. Cechowanie drewna odbywa się na powierzchni cięć, przed zrywką, niezwłocznie po zawiadomieniu przez właściciela lasu o pozyskaniu drewna.

Dokumentem stwierdzającym legalność pozyskania drewna jest świadectwo legalności pozyskanego drewna. Świadectwo to zawiera informacje o wydającym dokument, numer działki, z której zostało pozyskane drewno, nazwę/nazwisko właściciela i ewentualnych współwłaścicieli z ich adresami. Jednocześnie są wyszczególnione pozycje oznaczające: numer sztuki albo stosu drewna, gatunek drewna, miąższości drewna w m³. Po wejściu nowych przepisów Unii Europejskiej związanych z działaniami na rzecz powstrzymania wylesień tzw. Dyrektywy EUDR, na świadectwie legalności pojawią się również współrzędne geolokalizacyjne granic działki.

Drewno pozyskiwane w lasach prywatnych często jest sprzedawane poniżej jego potencjalnej wartości. Przyczynami takiego stanu rzeczy są: jego niewielka ilość, niewystarczająca na wykorzystanie wysokotonażowych środków transportu do przewozu i fakt narzucania cen przez odbiorców, brak narzędzi rynkowych do zaoferowania drewna potencjalnym klientom oraz brak wiedzy sprzedających co do realnej wartości drewna.

Chcąc efektywnie sprzedać niewielką ilość surowca drzewnego, należy przede wszystkim zorientować się w lokalnym rynku odbiorców takich jak: tartaki, producenci drewna opałowego, konstrukcji drewnianych, architektury ogrodowej, ogrodzeń drewnianych itp. W przypadku drewna średniowymiarowego najczęściej jest ono kupowane przez indywidualnych odbiorców i wykorzystywane jako drewno opałowe w gospodarstwach domowych. Coraz częściej pojawiają się klienci zainteresowani tzw. „pozostałościami drzewnymi” wykorzystywanymi jako biomasa do produkcji ciepła i energii. Takie drewno jest bardzo chętnie kupowane ze względu na niską cenę oraz znajdującą się w nim znaczną ilość drewna w postaci grubizny, która w lasach Skarbu Państwa została by wyrobiona jako określony sortyment, jednocześnie w wyższej cenie.

Właściciele lasów prywatnych, chcąc uzyskać wyższe ceny za przeznaczone do sprzedaży drewno wielkowymiarowe, powinni sprzedawać takie drewno nie jako pojedyncza osoba, tylko razem, co pozwala negocjować wyższą cenę dla większej ilości drewna. Jednocześnie takie drewno powinno być zaklasyfikowane do odpowiednich klas jakości przez specjalistów, ponieważ obecnie takie drewno traktowane jest zwykle jako drewno wielkowymiarowe klasy WC standard. Wyrabianie drewna lepszej jakości wymaga już na etapie jego ścinki i manipulacji znajomości podstawowych norm jakościowych, a nie bazowania jedynie na jego grubości. Podstawową wiedzę dotyczącą klasyfikacji drewna posiadają pilarze będący pracownikami prywatnych firm leśnych.

Literatura

- Geszprych M. 2009. Specyfika nadzoru i sfera wartości w prawie leśnym. Sulechów 2009.
- Gołos P. 2008. Stan lasów w Polsce. Instytut Badawczy Leśnictwa.
- Jaszczak R., Gołojuch P., Wajchman-Świtalska S. 2018. Wybrane zagadnienia zarządzania lasami prywatnymi w Polsce. *Sylvan*, 162(9): 754–762.
- Rumianek A. 2005. Problem z prywatnymi. *Głos Lasu*, 3: 41–43.
- Sawicki A. 2013. Planowanie w gospodarstwie leśnym XXI wieku. *Trybuna Leśnika*, 4: 12–13.
- Tomczak A., Jelonek T., Grzywiński W. 2012. Pozyskiwanie drewna pilarką: techniczne, ergonomiczne i organizacyjne aspekty pracy drwala. Oficyna Wydawnicza G&P Gościański & Prętnicki. Poznań.
- Wysocka-Fijorek E. 2013. Koncepcja prywatno–państwowej spółki leśnej. *Sylvan*, 157(11): 803–810.
- Wysocka-Fijorek E. 2014. Społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty rozwoju gospodarki leśnej w lasach prywatnych. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Problemy Rolnictwa Światowego*, 14(29), 3: 216–225.
- Wysocka-Fijorek E. 2017. Ocena funkcjonowania różnych typów spółek leśnych w warunkach zmiennych kosztów administracji i produkcji leśnej. *Leśne Prace Badawcze*, 8(1): 45–55.
- Zajac S., Gołos P., Geszprych M. 2004. Prawne formy zrzeszeń prywatnych właścicieli lasów. *Sylvan*, 148(4): 40–52.
- Zasady użytkowania lasu 2019. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa

Współczesne zagadnienia obrotu surowcem drzewnym

Zbigniew Karaszewski

Instytut Badawczy Leśnictwa

Z.Karaszewski@ibles.waw.pl

Wstęp

Obserwowana w ciągu ostatnich 10 lat postępująca ekologizacja sektora leśno-drzewnego wpływa znacząco na właścicieli i zarządców lasów. Pojawiły się w tym czasie nowe możliwości prowadzenia gospodarki leśnej wpływające zarówno na jej skuteczność, jak i co coraz ważniejsze – na zgodność z oczekiwaniami społecznymi. Sektor leśno-drzewny zmienia się dynamicznie, co związane jest m.in. z wprowadzaniem nowych technologii do lasu i zakładów przerobu drewna. Wzrosła ogólna świadomość dotycząca gospodarczej ważności utrzymywania całego łańcucha dostaw w sektorze leśno-drzewnym, poczynając od właścicieli i zarządców lasów, poprzez firmy usługowe wykonujące prace leśne (Zakłady Usług Leśnych, w skrócie ZUL), firmy transportujące surowiec drzewny, a kończąc na zakładach przerobu drewna. W wymienionych ogniwach łańcucha dostaw obserwujemy znaczne zmiany w ostatnich 25 latach. Zmodernizowanie technologii pozyskiwania i zrywki drewna przeprowadzono w stronę ich prawie całkowitej mechanizacji. Transport surowca wykonywany jest za pomocą nowoczesnej floty samochodów ciężarowych, a w zakładach przerobu drewna pracują coraz częściej zautomatyzowane linie produkcyjne. Na wszystkich tych etapach powszechnie i skutecznie egzekwuje się stosowanie środków ochrony osobistej. Konsekwencją tych zmian jest znaczna poprawa bezpieczeństwa i komfortu pracy.

Na tym tle sytuacja prywatnych gospodarstw leśnych rysuje się w nieco innym świetle, co spowodowane jest wieloletnią stagnacją w prowadzeniu zdecydowanych działań z zakresu zrównoważonej gospodarki leśnej. Intensyfikacja prac leśnych w lasach prywatnych powinna być jednym z priorytetów planowanych lub już prowadzonych działań na terenach nieurbanizowanych, przyczyniając się do rozwijania Zielonej Gospodarki, opartej o pełni odnawialny surowiec, jakim jest drewno.

Korzyści z prowadzenia gospodarki leśnej

Istnieje wiele przesłanek do aktywnego gospodarowania w lasach prywatnych. Są to zarówno przesłanki prawno-administracyjne, jak i ściśle związane z wiedzą i sztuką leśną, prowadzącymi do uzyskania lasu spełniającego - w miarę jego możliwości - jak największej funkcji ekosystemowych.

Do przesłanek prawno-administracyjnych zaliczamy:

- potrzebę realizacji 10-letniego uproszczonego planu urządzenia lasu (UPUL) zatwierdzanego przez właściwego terytorialnie starostę powiatowego, w którym opisane są główne zadania gospodarcze przewidziane do wykonania przez właściciela lasu. Rezygnacja z realizacji UPUL, zwłaszcza w przypadku, gdy koszty jego zaprojektowania pochodzą ze środków publicznych, jest przykładem znacznego marnotrawstwa.

Pielęgnacja drzewostanów, która zasadniczo prowadzona jest przez większość życia drzewostanu – poczynając od czyszczeń, poprzez zabiegi trzebieżowe w kolejnych nawrotach aż do wieku rębności - stanowi znaczny koszt ponoszony przez właścicieli lasów. Wykonawstwo wspomnianych zabiegów jest jednak niezbędne dla uzyskania poprawnej struktury drzewostanu, zarówno pod kątem preferowanych gatunków, jak i jego jakości technicznej. Obecnie głównym sposobem na poprawę rentowności prowadzonej gospodarki leśnej – przy uznaniu dużej gamy kosztów związanych z hodowlą i ochroną lasu - jest skuteczna sprzedaż surowca drzewnego, pozyskiwanego już w najmłodszych fazach rozwojowych drzewostanów.

Napotyka ona jednak pewne utrudnienia, do których zaliczamy:

- małe miąższości drewna uzyskiwane z niewielkich powierzchni należących do pojedynczych prywatnych właścicieli lasu. Niekiedy miąższości te są zbyt małe, by mogły zainteresować jakichkolwiek odbiorców drewna przerabiających surowiec w sposób przemysłowy. Z kolei jedynie oni są w stanie zapłacić za drewno po cenie rynkowej,
- niska jakość techniczna i zdrowotna surowca drzewnego na pniu wskutek zaniechania wcześniej gospodarki leśnej na marginalnych gruntach leśnych, w tym znaczne uszczerbienie surowca, występowanie krzywizn pni oraz zgnilizn,
- niska jakość wyrobionego surowca drzewnego wskutek braku wiedzy i doświadczenia w prowadzeniu ścinki drzew oraz braku poprawnej sortymentacji surowca służącej maksymalizacji potencjalnych zysków ze sprzedaży drewna, w tym nieuwzględnianie warunków technicznych przyjętych w obrocie drewnem zarówno pod kątem długości sortymentów, ich grubości, jak i jakości surowca (brak jego sortowania),
- przelegiwanie surowca na powierzchniach cięć z powodu zbyt późnego

rozpoczęcia poszukiwania nabywców drewna, powodujące występowanie wad wtórnych z zakresu przebarwień, w tym sinizn, brunatnic oraz zaparzeń i zaciągów garbnikowych, co powoduje znaczną jego deprecjację, a nierzadko całkowitą deklasację pozyskanych sortymentów. Pozostawia to przykry obraz pozarastanych roślinnością zielną, niewywiezionych stosów drewna przy drogach leśnych, na których ułożenie wydano niepotrzebnie pieniądze nigdy ich nie odzyskawszy,

- wadliwa zrywka surowca drzewnego prowadząca do składowania go na niewłaściwych drogach (brak technicznych możliwości wywozu surowca nowoczesnymi zestawami ciężarowymi) oraz zbyt duże rozdrobnienie ułożonych poszczególnych stosów i mygieł spowodowane m.in. nie stosowaniem profesjonalnych ciągników zrywkowych w postaci skiderów i forwarderów.

Bieżąca ocena dotycząca sytuacji pozyskiwania drewna z lasów prywatnych pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Istnieje duża niechęć właścicieli lasów prywatnych do komercyjnego pozyskiwania drewna. Komercyjne pozyskiwanie drewna rozumiane jest jako jego pozyskanie w celu odsprzedaży surowca, a nie wykorzystania wyłącznie na własne potrzeby. Przyczyn takiego stanu rzeczy jest wiele, a zdecydowanych i wyraźnych zachęt do podjęcia tego rodzaju pozyskiwania, niestety, brak na rynku.
2. Duża część pozyskiwanego surowca nie jest zgłaszana do legalizacji prowadzonej przez miejscowego starostę. Surowiec ten jest albo wykorzystywany na bieżące potrzeby właścicieli lasów prywatnych bądź niestety wprowadzany na rynek bez odpowiednich dokumentów i z ominięciem obowiązującego prawa. Proceder ten jest od dłuższego czasu ujawniany podczas Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, wykonywanej regularnie przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej dla gruntów leśnych wszystkich form własności w Polsce (WISL 2024).
3. Miąższość niezaewidencjonowanego surowca jest duża i wynosi około 3 mln m³ drewna rocznie. Biorąc pod uwagę, że z lasów prywatnych pozyskuje się rocznie ok. 4,5 mln m³ drewna łatwo można stwierdzić, że 2/3 miąższości tego surowca jest nieujawniana. Ten stan rzeczy należy w jak najkrótszym czasie uporządkować. Legalne wprowadzanie surowca z lasów prywatnych na rynek nie tylko przecież polski, ale również rynek Unii Europejskiej, wpłynie pozytywnie na rozwój miejscowych firm tworzących łańcuch leśno-drzewny. Znane są już zakłady usług leśnych pracujące głównie w lasach prywatnych, zwłaszcza w południowej i wschodniej Polsce. Świadomie rezygnują z ubiegania się o wykonawstwo prac leśnych na terenach lasów Skarbu Państwa, wskazując jako

powód długość trwania oraz skomplikowany charakter procedur przetargowych, które z samej zasady nie mogą dawać gwarancji prowadzenia robót w lesie. Fakt ten utrudnia planowanie i prowadzenie działalności gospodarczej w ZUL-ach.

4. Niezalegalizowany surowiec drzewny nabywany jest po cenach znacznie zaniżonych w stosunku do cen surowca o znanym i udokumentowanym pochodzeniu. Na szczęście spora część zakładów przerobu drewna nie jest zainteresowana surowcem z szarej strefy, wyraźnie opowiadając się za transparentną sprzedażą i uczciwą konkurencją. Pozostają więc właścicielowi tego surowca nieliczne, zazwyczaj niewielkie i lokalne zakłady, które skutecznie zaniżają ceny drewna i narzucają tym samym niekorzystne warunki handlu i odbioru drewna.
5. Koło się zamyka – brak wiedzy o prowadzeniu gospodarki leśnej, brak dostępu do profesjonalnych ZUL-i lub brak ich zainteresowania w prowadzeniu prac pozyskaniowych na niewielkich działkach leśnych, prowadzi albo do zaprzestania działalności albo do marginalizowania przychodów ze sprzedaży drewna. Przy rosnących kosztach pracy fizycznej w Polsce taki model prowadzi wprost do całkowitego zaprzestania działalności gospodarczej na terenach rozdrobnionych lasów prywatnych.

Dużo może więcej

Należy podkreślić, że jednym ze sposobów na uniknięcie pułapki rozdrobnienia własności i wynikającymi z tego wszystkimi negatywnymi konsekwencjami jest łączenie właścicieli gruntów leśnych w opisane w innych rozdziałach tego poradnika formy funkcjonowania i prowadzenia gospodarki leśnej. Dobrze odbierane polskie wielofunkcyjne leśnictwo, realizowane skutecznie przez Lasy Państwowe, możliwe jest głównie dzięki znacznej komasacji gruntów, które są zarządzane przez wyspecjalizowaną kadrę leśników. Uzyskiwane przychody ze sprzedaży surowca drzewnego pozwalają na pokrywanie kosztów niezbędnych i planowanych zadań gospodarczych prowadzonych z zakresu ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, wspomnianej hodowli lasu, udostępniania terenów leśnych przez budowę dróg i urządzeń inżynierskich, a nawet prac z zakresu turystyki, rekreacji i edukacji leśnej.

W obecnej sytuacji trudno sobie wyobrazić choćby zbliżenie się polskiego prywatnego leśnictwa do leśnictwa państwowego. Zwiększenie areалу do wspólnego gospodarowania jest pierwszym krokiem w stronę profesjonalizacji leśnictwa prywatnego. Podjęcie takiego działania prowadzić będzie do zatrudniania wykwalifikowanej kadry zarządzającej lasem, wynajmowania profesjonalnych firm leśnych prowadzących kompleksowe zagospodarowanie lasu (m.in. pielęgn-

gnację upraw, młodników oraz starszych stadiów drzewostanów właśnie dzięki pozyskaniu i zrywce drewna). Więcej o zasadach tworzenia i funkcjonowania zrzeszeń można przeczytać w rozdziałach „Modelowy sposób aktywizacji kapitału społecznego właścicieli lasów” oraz „Korzyści ze zrzeszania się w kontekście organizacji funkcjonujących w sferze leśnictwa niepaństwowego”.

Jak skutecznie sprzedać surowiec drzewny?

Sprzedaż drewna prowadzona przez Internet została zapoczątkowana na terenie poznańskiej dyrekcji regionalnej Lasów Państwowych w pierwszej dekadzie XXI wieku. Następnie, po pozytywnym zweryfikowaniu zainteresowania rynku drzewnego tego typu formą sprzedaży, rozwiązanie to zostało implementowane na terenie całego kraju. Obecnie nowa wersja Portalu Leśno-Drzewnego wraz z serwisem aukcyjnym e-drewno umożliwia szeroki dostęp do surowca pozyskiwanego przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP) (Bogacki 2025). Warto podkreślić, że czas pandemii, oprócz znacznych trudnień w funkcjonowaniu gospodarki światowej, przyczynił się w pewnym stopniu do digitalizacji społeczeństwa. Wprowadzona wówczas praca i nauczanie zdalne wymusiło większą dostępność komputerów i ich wykorzystanie w każdym domu. Dobrze oceniana jest w tym aspekcie akcja informatyzacji skierowana do środowisk pozamiejskich. Działania te spowodowały podniesienie kompetencji cyfrowych Polaków.

Ocenia się, że surowiec drzewny obecnie nabywany jest w Polsce przez około 6 tys. przedsiębiorców. Jest to znacząca liczba klientów, choć bardzo zróżnicowana pod kątem rozmiaru przerabianego przez nich surowca. Ważną zaletą polskiego sektora leśno-drzewnego jest jego stosunkowo równomierne rozproszenie, zarówno pod kątem bazy produkcyjnej, jak i występowania zakładów przerobu drewna.

Na Portalu Leśno-Drzewnym oraz serwisie aukcyjnym e-drewno sprzedawany jest jedynie surowiec pozyskany na terenie PGL LP. Fakt ten stał się przyczynkiem do zaistnienia oczywistej potrzeby stworzenia dodatkowych portali, które obsługiwałyby właścicieli i zarządców lasów dysponujących surowcem pochodzącym z lasów innych form własności. Mowa tu głównie o prywatnych właścicielach lasów, choć nie należy pomijać tutaj zarządców lasów Skarbu Państwa w postaci, np. parków narodowych, a także lasów gminnych, wspólnot kościelnych czy należących m.in. do spółek oraz wspólnot gruntowych.

Portale internetowe zajmujące się obrotem drewnem, działające na terenie naszego kraju, różnią się modelami biznesowymi, a także poszczególnymi rozwiązaniami technicznymi oraz doświadczeniem i rozpoznawalnością na rynku. Jednym z pierwszych, o największym doświadczeniu, wyrażonym w łącz-

nie sprzedanej miąższości (ponad 150 tys. m³) oraz liczbie wystawionych ofert (ponad 2200 ofert) jest Onliwood (<https://onliwood.pl/>). Na rynku istnieją także starsze inicjatywy pod nazwą „e-licytuj” nie przeznaczone dla prywatnych właścicieli surowca drzewnego, z którego korzysta obecnie jeden park narodowy (<https://e-licytuj.pl/index/>), a także WoodMall (<https://woodmall.eu/>) – portal niepobierający do odwołania prowizji za transakcje oraz I-drewno (<https://www.idrewno.pl/>).

Portal Onliwood wystartował w lipcu 2022 roku z ofertami surowca drzewnego pochodzącego nie tylko od prywatnych właścicieli lasu, lecz także od Leśnych Zakładów Doświadczalnych wykorzystywanych do badań i dydaktyki przez wydziały leśne (Karaszewski 2023). Do wystawiania ofert służą trzy metody. Dwie pierwsze przeznaczone są dla osób znających się na odbiorce drewna (metoda grup sortymentów i metoda sortymentowa) oraz jedna dla osób spoza branży leśnej. Ta ostatnia metoda jest metodą dedykowaną do prywatnych właścicieli chcących indywidualnie zbyć pozyskany surowiec za pośrednictwem portalu (ryc. 1).

W jaki sposób chcesz opisać drewno na sprzedaż?

☐ Grupa sortymentów

Drewno sprzedawane z zastosowaniem grup sortymentów i sortymentu reprezentatywnego.

☐ Sortyment

Drewno mierzone i opisywane z zastosowaniem klasyfikacji jakościowo-wymiarowej

☒ Inny

Prosta metoda opisu drewna wymagająca jedynie podania ilości drewna.

Ryc. 1. Metody wystawiania oferty sprzedaży surowca drzewnego

Tworzenie oferty polega na dokładnym opisanu posiadanego surowca, w tym zawarciu informacji o gatunku wystawianego drewna, jego długości i szacowanej miąższości wyrażonej w metrach sześciennych bądź w metrach przestrzennych. Do oferty można dołączyć od 1 do 5 zdjęć surowca przeznaczonego na sprzedaż, co znacznie uatrakcyjnia ofertę i informuje potencjalnego nabywcę, co do jakości wystawionego drewna (w myśl zasady – jedno zdjęcie mówi więcej niż cała strona szczegółowego opisu jakości surowca). Sporządzenie oferty kończy się dodaniem lokalizacji oferowanego surowca (można wskazać na mapie szczegółową lokalizację w lesie, bądź ograniczyć się do podania miejscowości) oraz określeniem ceny minimalnej bądź ceny w trybie Kup teraz. Można zaproponować także dwie ceny w dwóch różnych trybach sprzedaży (ryc. 2, ryc. 3).

W jaki sposób chcesz sprzedać drewno?

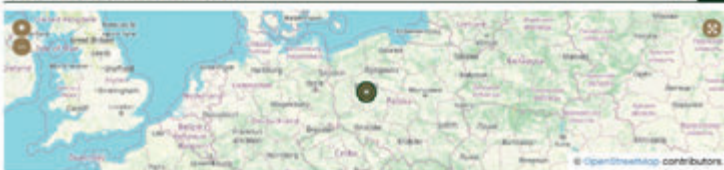
☒ **Kup teraz**
Zaznacz tę metodę sprzedaży jeśli chcesz sprzedać drewno za cenę, którą uważasz za satysfakcjonującą.

☒ **Licytacja**
Nabywcą zostanie osoba lub podmiot, który zaproponuje najwyższą cenę.

Ryc. 2. Tworzenie oferty sprzedaży surowca - określanie cen za surowiec drzewny

Lokalizacja drewna

Poznań, województwo wielkopolskie, Polska



Zdjęcia - [opracowanie](#)

Naciśnij, lub przeciągnij pliki, aby wgrać
(Przyjmujemy tylko pliki zdjęć. Maksymalnie 5 MB, 0/5 plików)

Pliki - [opracowanie](#)

Naciśnij, lub przeciągnij pliki, aby wgrać
(Przyjmujemy tylko dokumenty pdf. Maksymalnie 5 MB, 0/5 plików)

Warunki transportu i sprzedaży

Stan drewna

☐ Drewno z sznurków (stojące) ☐ Drewno ścięte

Ryc. 3. Tworzenie oferty sprzedaży - dodawanie lokalizacji surowca oraz zdjęć i plików pdf

Duża baza klientów na portalu, zwłaszcza tych nabywających drewno, umożliwia skuteczną sprzedaż. Portale, w oparciu o posiadaną renomę i doświadczenie na rynku, firmują wystawiany surowiec i łatwiej docierają do kupców, również poprzez akcje marketingowe realizowane w mediach społecznościowych i prasie branżowej. Im więcej surowca pojawia się na portalach promujących surowiec z alternatywnych źródeł w stosunku do PGL LP, tym większe jest zainteresowanie profesjonalnych firm drzewnych.

Śledzenie pochodzenia surowca drzewnego

Od ponad dwóch lat trwa w Europie debata dotycząca potrzeby i zasadności wprowadzania aktualizacji przepisów dotyczących procedury śledzenia pochodzenia surowca drzewnego (EUDR 2023), które zastąpiły poprzednie regulacje nt. sprzedaży drewna i produktów z niego (EUTR 2010). Rozporządzenie definiuje obowiązki dla podmiotów wprowadzających m.in. surowiec drzewny do obrotu na terenie Unii Europejskiej. Do tych obowiązków należy tworzenie rzetelnej dokumentacji pochodzenia surowca drzewnego wraz ze szczegółowym określaniem miejsca jego pozyskania. Omawiane przepisy miały wejść w życie 1 stycznia 2025 roku, lecz w wyniku licznych protestów zainteresowanych stron (głównie podmiotów gospodarczych z sektora drzewnego) ich wprowadzanie zostało odroczone.

Śledzenie pochodzenia surowca drzewnego ma zapobiegać nielegalnemu pozyskiwaniu drewna i dawać finalnemu odbiorcy produktów drzewnych (konsumentowi) zapewnienie, że pochodzą one z lasów, w których gospodarka prowadzona jest w trwały i zrównoważony sposób. Idea ta, choć w swej istocie słuszna, jest powszechnie krytykowana z powodu licznych obciążeń biurokratycznych narzucanych na podmioty w łańcuchu leśno-drzewnym, co może generować znaczne dodatkowe koszty. Samo śledzenie surowca ma także inne pozytywne aspekty. Umożliwia np. szybsze i co ważne - dokładne rozpoznanie jakości przerabianego drewna, co może pozytywnie wpływać na jego zwiększony, bardziej wydajny przerób i związaną z nim minimalizację powstawania ubocznych produktów drzewnych, a nawet odpadów (Tsioras i in. 2022).

Pierwsze oświadczenia o należytej staranności funkcjonowania procedur, przekazywania informacji (Due Diligence Statement European Union Deforestation Regulation DDS EUDR) w celu przetestowania jakości systemów funkcjonowania dużych zakładów przerobu drewna, pojawiły się w polskim obrocie surowcem drzewnym w połowie 2025 roku za pośrednictwem portalu Onliwood. Surowiec pochodził z bieżącego pozyskania drewna realizowanego w drzewostanach prywatnych przez wynajęty zakład usług leśnych. Oferta cieszyła się dużym zainteresowaniem wśród nabywców i została skutecznie sprzedana.

W dłuższym horyzoncie czasowym, szanse dla prywatnych właścicieli lasów należy upatrywać w powszechnie legalnym wprowadzaniu surowca na rynek. Nieuporządkowana sytuacja w obrocie większością drewna prywatnego, z jaką mamy do czynienia, utrudnia podejmowanie decyzji w sprawie inwestowania w gospodarowanie lasami. Wypracowanie procedur postępowania przy pozyskaniu drewna w rozdrobionych kompleksach leśnych, a potem ich późniejsze egzekwowanie wraz z subsydiowaniem wykonawstwa czyszczeń, trzebieży, a nawet cięć rębnych i odnowieniowych, mogą stanowić swego rodzaju koło zamachowe

wzmagające działalność prywatnych właścicieli lasu.

Certyfikacja Carbon Removal Certification Framework (CRCF)

Lasy oraz sektor leśno-drzewny mają dobrze rozpoznany i opisany potencjał do mitygacji zmiany klimatu. Tematyka możliwości włączenia gospodarowania w Zielonym Sektorze do zagadnień klimatycznych znalazła odzwierciedlenie w prawie Unii Europejskiej w postaci Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady 2024/3012 z dnia 27 listopada 2024 r. w sprawie ustanowienia unijnych ram certyfikacji trwałego pochłaniania dwutlenku węgla, technik węgłochłonnych oraz składowania dwutlenku węgla w produktach (Rozporządzenie CRCF 2024). Dokument ten porządkuje dotychczasowy stan wiedzy ukierunkowując działania i opisuje ich zręby metodyczne. Jednocześnie wprowadza pierwszy w Unii Europejskiej dobrowolny system certyfikacji dla wychwytywania i wiązania dwutlenku węgla. Dokonano w nim podziału na trzy odrębne obszary:

1. Rolnictwo i leśnictwo przyjazne dla klimatu (carbon farming).
2. Trwałe przechowywanie CO₂ (permanent carbon removal).
3. Przechowywanie CO₂ w produktach (carbon storage products).

Na potrzeby Poradnika warto skoncentrować się na pierwszym obszarze, czyli na Rolnictwie i leśnictwie przyjaznym dla klimatu.

Przykładem ważnego zagadnienia poruszonego w przywoływanym rozporządzeniu jest prawny wymóg **dodatkowości działań** w zakresie leśnictwa, by mogły zostać one uznane za przynoszące ponadnormatywne korzyści dla ochrony klimatu. Zgodnie z Artykułem 5 Rozporządzenia CRCF (2024), aby działanie miało charakter dodatkowy, musi spełniać oba z poniższych kryteriów:

- a) wykraczać poza podstawowe wymogi unijne i krajowe dotyczące poszczególnych podmiotów,
- b) efekt zachęty zapewniany przez certyfikację na podstawie niniejszego rozporządzenia jest konieczny, aby działanie stało się opłacalne finansowo.

Stąd dotychczasowe praktyki związane z prowadzeniem gospodarki leśnej uznawane są za tzw. poziom bazowy, niepremiowany w przyszłych rozliczeniach. Dopiero zadania gospodarcze wychodzące poza zwyczajowe działania będą odpowiednio doceniane przez powoływane jednostki certyfikujące. W ten sposób przydzielone certyfikaty będą mogły zostać wprowadzone do obrotu w celu przyniesienia określonych korzyści materialnych ich właścicielom. Określanie poziomu bazowego jest zadaniem wymagającym i wywołującym liczne kontrowersje wśród krytyków wprowadzonego rozporządzenia. Podnoszone są m.in. znaczne różnice pomiędzy poszczególnymi krajami Unii Europejskiej

(bez prób ich porównywania z resztą świata) w warunkach społecznych, gospodarczych, środowiskowych, glebowo-klimatycznych, a także technologicznych i regulacyjnych.

Jednocześnie, stosując duże zachęty dla podmiotów mogących aktywnie wpływać na skuteczniejsze przeciwdziałanie zmianie klimatu, kładzie się nacisk na zapewnienie rzetelnej i przejrzystej certyfikacji korzyści w zakresie pochłaniania dwutlenku netto (np. przez pozostawianie jak największej ilości pozostałości po cięciach w drzewostanie) lub redukcji emisji z gleby netto (np. przez ograniczanie przygotowania gleby pod sadzenie i preferowanie odnowień naturalnych). Ustawodawcy mając świadomość, że działania kontrolne narzucają dodatkowe obowiązki, zalecają unikanie nieproporcjonalnych obciążeń administracyjnych dla podmiotów, a zwłaszcza (co z perspektywy odbiorców Poradnika jest szczególnie interesujące) dla drobnych producentów rolnych oraz drobnych właścicieli i zarządców lasów. Zachęca się w szczególności stosowanie uproszczonych zasad certyfikacji i przeprowadzanie audytów grupowych, co stanowi dalszą zachętę dla właścicieli rozdrobionych gruntów leśnych do zrzeszania się i występowania we własnych sprawach w większej reprezentacji.

Przy wprowadzaniu działań dodatkowych należy z całą sumiennością przestrzegać zasad zrównoważonego rozwoju, dbając zwłaszcza by działania nie szkodziły środowisku (Artykuł 7, Rozporządzenie CRCF 2024), a jednocześnie by przynosiły one dodatkowe korzyści w odniesieniu do co najmniej jednego z następujących celów (wybrane cele, pełna wersja w Rozporządzeniu CRCF 2024):

- a) łagodzenie zmiany klimatu wykraczające poza korzyści w zakresie pochłaniania dwutlenku węgla netto i w zakresie redukcji emisji z gleby netto,
- b) przystosowywanie drzewostanów do zmiany klimatu,
- c) zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych,
- d) przechodzenie na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym efektywne wykorzystywanie materiałów pochodzenia biologicznego pozyskiwanych w sposób zrównoważony,
- e) zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola,
- f) ochrona i odtwarzanie bioróżnorodności i ekosystemów, w tym zdrowia gleby, a także zapobieganie degradacji gruntów.

Kontrola wprowadzenia przywoływanego Rozporządzenia (2024) i walidacja uzyskanych częściowych efektów nastąpi w 2026 roku. Wnioski z nich wyciągnięte winny dać odpowiedź na pytanie, które działania warte są kontynuacji i dalszego wsparcia, również finansowego. W tym samym roku spodziewane jest włączenie CRCF do unijnego systemu handlu emisjami (European Union Emissions Trading System, EU ETS), co może umożliwić właścicielom lasów prywat-

nych uzyskiwanie dodatkowych przychodów z prowadzenia gospodarki leśnej (choćby ze sprzedaży dodatkowo wyprodukowanych jednostek węglowych).

Bibliografia

Bogacki T. 2025. Znane narzędzia w nowej odsłonie. *Gazeta Przemysłu Drzewnego*, 5:13.

EUDR 2023. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1115 w sprawie udostępniania na rynku unijnym oraz wywozu z Unii niektórych towarów i produktów związanych z wylesianiem i degradacją lasów oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 995/2010.

EUTR 2010. Rozporządzenie Nr 995/2010 Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z 20.10.2010 roku w sprawie ustanowienia obowiązków dla podmiotów wprowadzających drewno i produkty z drewna na rynek Unii Europejskiej.

Karaszewski Z. 2023. Onliwood – pionierski portal sprzedaży drewna. *Rolnictwo Przyszłości*, 2: 7–81.

Rozporządzenie CRCF 2024. Rozporządzenie (UE) 2024/3012 w sprawie ustanowienia unijnych ram certyfikacji trwałego pochłaniania dwutlenku węgla, technik węglochłonnych oraz składowania dwutlenku węgla w produktach. Pobrano w dniu 23.09.2025 r. z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=LEGISSUM%3A4797298>.

Tsioras P.A., Żak J., Karaszewski Z. 2022. RFID implementations in the wood supply chains: state of the art and the way to the future. *Drewno*, 65(209). DOI: 10.12841/wood.1644-3985.420.07.

WISL 2024. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów w Polsce. Wyniki za okres 2019-2023. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Sękocin Stary.

Modelowy sposób aktywizacji kapitału społecznego właścicieli lasów

Emilia Wysocka-Fijorek

Instytut Badawczy Leśnictwa

E.Wysocka-Fijorek@ibles.waw.pl

Aktywizacja kapitału społecznego w ujęciu ogólnym



Aktywizacja kapitału społecznego opiera się na ciągłym procesie celowego i świadomego wzmacniania, wykorzystywania oraz budowania więzi, norm, zaufania i sieci społecznych, które sprzyjają wspólnym działaniom i osiągnięciu celów, zarówno indywidualnych, jak i grupowych. Aktywizacja kapitału społecznego to proces mobilizowania zasobów społecznych – takich jak zaufanie, normy współpracy, sieci społeczne i relacje międzyludzkie – ukierunkowanych na osiągnięcie wspólnych celów, rozwiązywania problemów lokalnych i wspierania rozwoju społeczności poprzez przekształcanie tych „uśpionych” zasobów w konkretne działania.

Aktywizacja kapitału społecznego wymaga liderów społecznych (np. sołtysów, lokalnych aktywistów), którzy pełnią rolę animatorów współpracy, opierając się na zaufaniu poziomym (między członkami społeczności) oraz pionowym (do instytucji publicznych). Aby współpraca była trwała i efektywna musi ona zachodzić w warunkach przejrzystości i odpowiedzialności instytucji publicz-

nych. Aktywizacja kapitału społecznego często opiera się na lokalnych grupach działania (LGD). W tym celu warto byłoby rozważyć możliwość wsparcia w ramach programu rozwoju obszarów wiejskich LEADER (UE) angażującego mieszkańców w planowanie i wdrażanie projektów lokalnych. Coraz popularniejszym rozwiązaniem są też budżety obywatelskie, będące narzędziami partycypacji, w których mieszkańcy współdecydują o części wydatków publicznych. Próby aktywizacji kapitału społecznego napotykają na liczne bariery. Za główne przeszkody w aktywizacji kapitału społecznego można uznać m.in.:

- niski poziom zaufania społecznego,
- złe doświadczenia w działaniach wspólnych,
- deficyty infrastruktury społecznej (np. brak przestrzeni do spotkań),
- niekorzystne uwarunkowania kulturowe (postawy roszczeniowe, przekonanie o nieskuteczności działań społecznych).

Aktywizacja kapitału społecznego ma duże znaczenie dla możliwości rozwoju lokalnego i polityki publicznej m.in. poprzez:

- wzmacnianie spójności społecznej i poczucia sprawstwa obywatelskiego,
- zwiększanie efektywności polityk publicznych poprzez włączanie społeczności w ich projektowanie i wdrażanie,
- redukcję wykluczenia społecznego, integrując różne grupy interesu,
- podnoszenie jakości życia dzięki współdecydowaniu o otoczeniu społecznym i przestrzennym.

Aktywizacja kapitału społecznego wymaga nie tylko obecności kapitału społecznego, ale też odpowiednich warunków instytucjonalnych, edukacyjnych i kulturowych. Jej skuteczność rośnie tam, gdzie jednostki i grupy są gotowe do współpracy, a instytucje publiczne tworzą sprzyjające ramy dla uczestnictwa społecznego.

Aktywizacja kapitału społecznego opiera się na szeregu mechanizmów, które prowadzą do jego wzmocnienia. Elementami prowadzącymi do uzyskania oczekiwanego efektu może być:

- stopniowe budowanie zaufania poprzez transparentność działań, konsekwentną realizację podjętych zobowiązań oraz system wzajemnych uzgodnień i konsultacji,
- tworzenie i wzmacnianie sieci oparte o inicjowanie i wspieranie powstawania oraz rozwoju organizacji społecznych, stowarzyszeń, grup lokalnych, a także nieformalnych kontaktów,
- partycypacja obywatelska polegająca na angażowaniu obywateli w życie publiczne, np. poprzez konsultacje społeczne, wspólne projekty czy decydowanie o sprawach lokalnych,
- edukacja i podnoszenie świadomości oparte o szkolenia, warsztaty i działania edukacyjne, które zwiększają świadomość społeczności lokalnej na

temat jej potencjału i możliwości działania,

- wspieranie lokalnych liderów, jako jedna z ról władz lokalnych, duchowieństwa, nauczycieli czy organizacji społecznych; dzięki inicjowaniu i organizowaniu działań zbiorowych, szczególnie w małych wiejskich społecznościach.

Aktywizacja lokalnego kapitału społecznego może przynieść zarówno jej członkom jak i całej społeczności wymierne korzyści. Odpowiednie wykorzystanie kapitału społecznego może być kluczowym czynnikiem endogennego, trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego na poziomie lokalnym i regionalnym. Sprzyja innowacjom społecznym i lepszemu wykorzystaniu dostępnych zasobów. Poprzez skuteczniejszą współpracę i możliwości rozwiązywania problemów społecznych można poprawić warunki życia lokalnej społeczności, co będzie także skutkowało budowaniem bardziej zintegrowanych, stabilnych i odpornych społeczności, zdolnych do radzenia sobie z wyzwaniami, a w konsekwencji przyczyni się do zwiększenia zaufania do instytucji publicznych i większej efektywności ich działań.

Sposoby aktywizacji kapitału społecznego właścicieli lasów

Aktywizacja kapitału społecznego właścicieli lasów prywatnych powinna opierać się na takich samych podstawach jak każdy proces aktywizacji. Punktem wyjścia w procesie aktywizacji powinno być wzajemne zaufanie, oparte na dążeniu do budowania zaufania między właścicielami lasów, a także między nimi a instytucjami publicznymi i organizacjami wspierającymi. Właściciele lasów często stają przed podobnymi wyzwaniami zarówno w skali ogólnokrajowej, regionalnej (np. zmiany klimatu, warunków hydrologicznych), jak i lokalnej (np. zagospodarowanie lasu, choroby drzew, pozyskiwanie drewna), tak więc istotne jest uświadomienie im tych wspólnych problemów i korzyści płynących ze współpracy. Aby próba aktywizacji właścicieli lasów zakończyła się powodzeniem, wszelkie inicjatywy i programy muszą być tworzone we współpracy z nimi, a nie tylko narzucane „z góry”. Akceptacja właścicieli lasów dla proponowanych rozwiązań jest warunkiem sukcesu.

Ważnym etapem aktywizacji kapitału społecznego właścicieli lasów prywatnych jest ich edukacja oraz wzmacnianie wiedzy. Organizowanie bezpłatnych szkoleń i warsztatów jest niezwykle skutecznym narzędziem. Powinny one obejmować szeroki zakres tematów, takich jak: inwentaryzacja stanu lasu i planowanie gospodarki leśnej, hodowla i ochrona lasu, użytkowanie lasów i obrót surowcem drzewnym, aspekty prawne i administracyjne czy wreszcie możliwości pozyskania wsparcia finansowego. Takie działania umożliwiają właścicielom

lasów bezpośredni kontakt z ekspertami w zakresie leśnictwa. Działaniem, które również może sprzyjać aktywizacji właścicieli lasów prywatnych, może być tworzenie i rozwijanie portali informacyjnych oraz baz danych (takich jak np. Bank Danych o Lasach), dostosowanych do potrzeb właścicieli lasów, zawierających aktualne informacje, przepisy i dobre praktyki i wskazówki optymalnego gospodarowania.

Brak programów wsparcia dla tworzenia zrzeszeń leśnych jest istotnym problemem. Modelowa aktywizacja powinna skupiać się na ułatwianiu i zachęcaniu do tworzenia oraz wzmacniania istniejących organizacji właścicieli lasów. Zrzeszenia te mogą pełnić rolę platformy do wymiany doświadczeń, wspólnego rozwiązywania problemów, a także skuteczniejszego reprezentowania interesów właścicieli lasów prywatnych. Promowanie i wspieranie wspólnych przedsięwzięć, realizowanych przez zrzeszenia, może budować poczucie wspólnoty i wzmacnianie kapitału społecznego, przez osiągnięcie sukcesu w kolektywnym działaniu.

Przykłady z innych krajów pokazują, że sukces w aktywizacji kapitału społecznego właścicieli lasów zależy od kombinacji czynników, takich jak: silne zrzeszenia i kooperatywy, mechanizmy wsparcia (edukacja, doradztwo, dostęp do sprzętu), aktywne zaangażowanie lokalnych społeczności, dostosowanie strategii do lokalnego kontekstu (historycznego, prawnego) oraz wsparcie ze strony instytucji publicznych i programów międzynarodowych. Kluczowe jest również uświadomienie właścicielom, że wspólne działanie przynosi wymierne korzyści, zarówno ekonomiczne, jak i środowiskowe.

Zrzeszenia właścicieli lasów prywatnych w Europie

Zrzeszenia właścicieli lasów prywatnych w Europie, podobnie jak te funkcjonujące w Polsce, przyjmują różne formy prawne, ale ich podstawowe cele są zbliżone. Opierają się one głównie o takie zasady jak:

- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej,
- wspólna sprzedaż drewna,
- reprezentacja interesów właścicieli lasów,
- rozwój usług doradczych,
- pozyskiwanie środków finansowych,
- wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju i klimatycznej odporności lasów.

W Finlandii ponad 60% lasów to własność prywatna, a ich właściciele są dobrze zorganizowani. W tym kraju istnieje około 155 zrzeszeń właścicieli lasów zrzeszonych w 13 regionalnych związkach właścicieli. Zrzeszenia na poziomie regionalnym łączą się w Radę Leśną Centralnego Związku Producentów.

tów Rolnych i Właścicieli Lasu (MTK). Z podobną sytuacją mamy do czynienia we Francji, gdzie Fransylva – Fédération des Forestiers Privés de France – ogólnokrajowa federacja właścicieli lasów prywatnych – reprezentuje ponad 3,5 miliona właścicieli, obejmując ok. 12 mln ha lasów prywatnych. Jej zadaniem jest m.in. prowadzenie działań lobbujących, edukacyjnych, doradczych oraz wspieranie regionalnych struktur zrzeszeniowych. W Niemczech działa organizacja parasolowa właścicieli lasów prywatnych i wspólnotowych (np. wspólnot wiejskich) – AGDW – Die Waldeigentümer (Niemcy). Niemiecki model oparty jest na Forstbetriebsgemeinschaften (FBG) – zrzeszeniach właścicieli, które wspólnie prowadzą gospodarkę leśną, korzystają z pomocy doradców oraz mają ułatwiony dostęp do rynku drewna. Cechą charakterystyczną niemieckiego modelu FBG jest często współdziałanie z państwową administracją leśną. W Austrii organizacja zrzeszająca właścicieli lasów prywatnych – Waldverband Österreich – skupia się głównie wokół rolników. Jej celem jest m.in. wspólna sprzedaż drewna, certyfikacja, projekty środowiskowe. W Austrii zwraca się dużą uwagę na wsparcie małych właścicieli, którzy bez zrzeszenia nie mogliby efektywnie zarządzać lasem. LRF Skogsägarna w Szwecji poza zadaniami realizowanymi przez zrzeszenia właścicieli lasów prywatnych w innych krajach, zajmuje się także współpracą z firmami przemysłu drzewnego (np. spółdzielnią Södra – jedną z największych w Europie).

W krajach UE, gdzie większość stanowią niepaństwowi właściciele lasów, zrzeszenia opierają się na ogólnych zasadach, które hasłowo można opisać jako:

- współpraca popłaca – efektywna gospodarka leśna na małych arealach jest możliwa tylko dzięki wspólnemu działaniu,
- silna reprezentacja = silna pozycja negocjacyjna – zarówno wobec administracji, jak i przemysłu drzewnego,
- profesjonalizacja i doradztwo – klucz do skuteczności działań, zwłaszcza dla właścicieli niebędących leśnikami,
- wsparcie państwa lub UE – większość krajów rozwija systemy dotacji i ulg dla zrzeszonych właścicieli.

Zrzeszenia właścicieli lasów prywatnych

Modelowy sposób funkcjonowania zrzeszenia właścicieli lasów prywatnych opiera się na wspólnym działaniu, które umożliwia realizację celów gospodarczych, środowiskowych i społecznych właścicieli lasów, przy zachowaniu autonomii własnościowej. Takie zrzeszenie może przyjmować formę stowarzyszenia, związku stowarzyszeń, fundacji, a często także spółdzielni lub grupy producenckiej. Zrzeszenia właścicieli lasów prywatnych skupiają się głównie na:

- wspieraniu racjonalnej i zrównoważonej gospodarki leśnej na gruntach

prywatnych,

- reprezentowaniu interesów właścicieli lasów prywatnych przed administracją publiczną,
- ułatwianiu dostępu do wiedzy, środków technicznych, rynków drewna i środków pomocowych (np. PROW, KPO),
- promocji działań prośrodowiskowych, np. zachowanie bioróżnorodności czy sekwestracji węgla.

Większość zrzeszeń leśnych przyjmuje strukturę organizacyjną opartą o:

- zgromadzenie członków – organ uchwałodawczy, decydujący o najważniejszych kierunkach działania,
- zarząd – organ wykonawczy odpowiedzialny za bieżące zarządzanie,
- komisję rewizyjną – nadzoruje działania finansowe i formalne,
- zespoły robocze – mogą zajmować się np. pozyskaniem funduszy (np. z programów Erasmus, czy innych źródeł finansowania możliwych do uzyskania przez zrzeszenia), kontaktami z Lasami Państwowymi, edukacją.

Zakres działalności zrzeszeń właścicieli lasów może opierać się o takie działania jak:

- doradztwo leśne – planowanie zabiegów, pomoc w prowadzeniu uproszczonych planów urządzenia lasu,
- wspólna sprzedaż drewna – lepsza pozycja przetargowa na rynku,
- szkolenia i edukacja właścicieli – np. w zakresie przepisów prawa leśnego, ochrony przyrody, dotacji,
- działania ekologiczne i społeczne – np. ochrona siedlisk, edukacja leśna, turystyka,
- zakup i udostępnianie sprzętu leśnego – np. ciągników, rębaków, sadzarek,
- wnioskowanie o środki pomocowe – pomoc w pisaniu i rozliczaniu projektów unijnych lub krajowych.

Działanie zrzeszeń właścicieli lasów prywatnych powinny być wspierane przez:

- Lasy Państwowe – w zakresie nadzoru, doradztwa i wspólnych inicjatyw,
- samorządy gminne oraz powiatowe – np. wsparcie infrastruktury leśnej, promocja lokalna,
- organizacje pozarządowe (tzw. NGO-sy) – współpraca przy projektach środowiskowych,
- ośrodki naukowe i doradcze – np. IBL, uniwersyteckie wydziały leśne, WFOŚiGW, ARiMR, ORD, izby rolnicze.

Funkcjonowanie zrzeszeń właścicieli lasów może być finansowane m.in. z:

- składek członkowskich,

- dochodów z działalności (np. prowizje od sprzedaży drewna),
- dotacji i grantów (np. z KPO, NFOŚiGW, programów LIFE, Interreg),
- partnerstwa publiczno-prywatnego.

Główne korzyści, które mogą czerpać właściciele lasów prywatnych z włączania się w zrzeszenia:

- niższe koszty zarządzania lasem dzięki efektowi skali,
- uzyskiwanie lepszej ceny sprzedaży drewna,
- łatwiejszy dostęp do informacji i nowoczesnych narzędzi,
- możliwość wspólnego udziału w projektach zewnętrznych,
- silniejsza pozycja negocjacyjna wobec administracji i rynku.

Wspólne prowadzenie gospodarki leśnej, szczególnie w przypadku rozdrobnionych lasów prywatnych, przynosi znaczące korzyści na wielu płaszczyznach. Pojedynczy właściciel małego lasu często nie jest w stanie efektywnie pozyskać drewna, znaleźć odbiorców czy zainwestować w specjalistyczny sprzęt. Wspólne prowadzenie gospodarki np. pozyskania i sprzedaży drewna oraz wspólne prowadzenie gospodarki leśnej, a także zbiorowe zamawianie usług leśnych, może przyczynić się do obniżenia kosztów jednostkowych. Z kolei wspólne oferty są bardziej atrakcyjne dla większych odbiorców drewna czy podmiotów świadczących usługi leśne.

Wspólne zarządzanie umożliwia zatrudnienie lub skorzystanie z usług profesjonalnych leśników, którzy posiadają wiedzę i doświadczenie w zakresie hodowli, ochrony, użytkowania lasu oraz ekonomiki leśnej, a także działania zmierzające do wymiany wiedzy i doświadczeń oraz do dzielenia się dobrymi praktykami i wspólnego rozwiązywania problemów (np. walki z zagrożeniami ze strony czynników biotycznych i abiotycznych).

Ze względu na ochronę zasobów drzewnych i utrzymanie trwałości lasów, wspólne działania sprzyjają prowadzeniu gospodarki leśnej w sposób zrównoważony, co oznacza dbanie o trwałość i różnorodność biologiczną lasu, a nie tylko o krótkoterminowy zysk pojedynczego właściciela lasów prywatnych. Ponadto, skoordynowane działania w zakresie ochrony lasu (np. przed szkodnikami, chorobami, pożarami) są znacznie skuteczniejsze niż indywidualne. Wspólne monitorowanie stanu zdrowotnego drzewostanów i szybka reakcja na zagrożenia zapobiegają lub przynajmniej ograniczają rozprzestrzenianie się problemów. Wspólne działanie podnosi świadomość właścicieli na temat wartości lasów, roli ekologicznej i ekonomicznej, a także potrzeby odpowiedzialnego gospodarowania.

Modelowe zrzeszenie właścicieli lasów prywatnych w Polsce powinno czerpać z doświadczeń swoich odpowiedników w takich krajach jak Finlandia, Francja czy Niemcy, dążąc do m.in. do: budowy silnych struktur lokalnych i regionalnych, profesjonalizacji doradztwa leśnego, ułatwienia dostępu do rynku drewna

i środków pomocowych oraz wzmacniania pozycji właścicieli lasów prywatnych w polityce leśnej.

„Wzorcowe Stowarzyszenie Właścicieli Lasów” to organizacja zbudowana na strukturach lokalnych i krajowych, zapewniająca zarówno reprezentację, jak i praktyczne wsparcie techniczne, edukację, ochronę środowiska oraz usługi gospodarcze. Kluczem są demokratyczne zasady, model współpracy, stabilne finansowanie oraz partnerskie relacje z instytucjami publicznymi i zagranicznymi organizacjami. Łączenie się właścicieli lasów prywatnych w różne formy zrzeszania może znacząco poprawić ich sytuację. Zorganizowani przedstawiciele lasów prywatnych mogą reprezentować ich interesy w procesach politycznych m.in. poprzez lobbowanie, współpracę z ministerstwami i instytucjami naukowymi.

Funkcjonowanie stowarzyszeń właścicieli lasów opiera się na integracji, wsparciu i współpracy, a kluczowe aspekty ich funkcjonowania to m.in.:

- integracja i współpraca w ramach społeczności lokalnej: stowarzyszenia powinny dążyć do integracji środowisk leśników i właścicieli lasów, aby wymieniać doświadczenia i wzajemnie się wspierać. Stowarzyszenia powinny koordynować działania, szczególnie wśród drobnych właścicieli, by zwiększyć efektywność i zniwelować braki w wyposażeniu oraz wiedzy z zakresu leśnictwa. Budować sieć kontaktów między właścicielami lasów, a także z instytucjami publicznymi i sektorem prywatnym, co może być kluczowe dla wymiany wiedzy i dobrych praktyk,
- wsparcie i rozwój otoczenia społecznego: stowarzyszenia powinny działać jako pośrednicy w rozpowszechnianiu wiedzy, dobrych przykładów i wspieraniu właścicieli w aktywnym zarządzaniu lasami. Powinny zapewniać skuteczne usługi doradztwa leśnego, docierające do szerokiego grona małych właścicieli, a także oferować pakiety kompleksowych usług zarządzania. Dzięki współdzieleniu kosztów stowarzyszenie może umożliwić właścicielom dostęp do droższego sprzętu i inwestycji strukturalnych,
- zrównoważone zarządzanie i certyfikacja: stowarzyszenie powinno aktywnie promować zasady zrównoważonej gospodarki leśnej, uwzględniające aspekty środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. Zorganizowanie się w stowarzyszenia daje możliwość w uzyskaniu certyfikatów zrównoważonej gospodarki leśnej, takich jak PEFC Certificate. Certyfikacja grupowa jest szczególnie korzystna dla małych właścicieli, a zorganizowanie się właścicieli lasów zwiększa dostępność certyfikacji, a co za tym idzie uzyskania, np. wyższej ceny za sprzedawane drewno,
- reprezentacja i rzecznictwo: stowarzyszenia powinny monitorować procesy decyzyjne dotyczące lasów i sektora leśnego, reprezentując głos

lokalnych władz leśnych oraz właścicieli, i proponować rozwiązania na poziomie krajowym i europejskim. Coraz istotniejsza jest potrzeba tworzenia „niestandardowych” stowarzyszeń, które budują zaufanie między instytucjami publicznymi a właścicielami lasów, zwiększając ich zaangażowanie w zarządzanie lasami,

- finansowanie i niezależność: stowarzyszenia powinny być organizacjami pozarządowymi, finansowanymi głównie ze składek członkowskich i darowizn, co zapewnia ich niezależność.

Wzorcowe stowarzyszenie powinno być elastyczne i zdolne do adaptacji do lokalnych potrzeb i warunków, czerpiąc z najlepszych praktyk zarówno krajowych, jak i międzynarodowych. Powinno także dążyć do zwiększania świadomości i zaangażowania właścicieli lasów w aktywne i zrównoważone zarządzanie ich majątkami.

Korzyści ze zrzeszania się w kontekście organizacji funkcjonujących w sferze leśnictwa niepaństwowego

Marek Geszprych

Radca prawny

Trafna identyfikacja stanu prawnego lasów niepaństwowych jest złożona ze względu na rozległość i liczbę regulujących ją aktów prawnych, a także na znaczące rozdrobnienie powierzchni indywidualnych gospodarstw leśnych w Polsce. Sytuacja ta uniemożliwia prowadzenie efektywnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zdefiniowanej w regulacjach ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach - Dz. U. z 2025 r. poz. 567 (art. 6 ust. 1a), jako działalność mająca na celu zachowanie bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego lasów. Rozwiązaniem tego problemu może być rozwój zrzeszeń leśnych, których funkcjonowanie, choć napotyka na bariery prawne, organizacyjne i finansowe, przynosi liczne korzyści dla właścicieli lasów oraz dla całego społeczeństwa.

Identyfikacja zrzeszenia leśnego

Zrzeszenie w polskim prawie to pojęcie ogólne i abstrakcyjne, które nie ma jednej ustawowej definicji. W kontekście leśnictwa niepaństwowego, zrzeszeniem leśnym można określić zorganizowaną prawnie grupę osób, których działalność koncentruje się na prowadzeniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Jest to istotne rozróżnienie, ponieważ udział w zrzeszeniu leśnym nie opiera się wyłącznie na wolności zrzeszania się, ale przede wszystkim na zdolności do prowadzenia gospodarki leśnej, z zachowaniem jej wszystkich funkcji: produkcyjnych, społecznych i ekologicznych.

Charakterystyka i klasyfikacja zrzeszeń leśnych w polskim systemie prawnym

W polskim porządku prawnym nie istnieje jedna, ogólna definicja „zrzeszenia leśnego”. Pojęcie to jest powszechnie używane, choć w aktach prawa powszechnie obowiązującego pojawia się rzadko (np. w art. 5 ust. 1 pkt 14 ustawy z dnia 14 grudnia 1995 r. o izbach rolniczych - Dz. U. z 2022 r. poz. 183). Wyróż-

nia się trzy główne formy organizacji leśnej w sektorze niepaństwowym:

1. **Stowarzyszenia leśne** działające na podstawie przepisów ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach (Dz. U. z 2020 r. poz. 2261), dalej jako: ustawa o stowarzyszeniach. Są to dobrowolne, trwałe i samorządne zrzeszenia o celach niezarobkowych, które opierają swoją działalność na pracy społecznej członków. Mimo że ich działalność nie jest nastawiona na zysk, mogą prowadzić gospodarkę leśną, a ich struktura pozwala na reprezentowanie interesów członków wobec administracji. Stowarzyszenia mogą uzyskiwać status organizacji pożytku publicznego (OPP) na mocy przepisów ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie - Dz. U. z 2024 r. poz. 1491, z późn. zm., dalej jako: u.o.p.p.). Jako OPP mogą korzystać z przywilejów podatkowych (np. 1% podatku dochodowego) oraz zwolnień od podatku od nieruchomości czy opłat sądowych. Według danych Polskiego Związku Zrzeszeń Leśnych z siedzibą w Sękocinie Starym (dalej jako: PZZL), obecnie w Polsce funkcjonuje 5 podmiotów o statusie regionalnym, tj.: Małopolski Związek Spółek Leśnych i Gruntowych, Pomorskie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych, Podlaskie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych, Warmińsko-Mazurskie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych oraz Mazowieckie Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Prywatnych. Wymienione podmioty liczą ok. 1685 członków, którzy gospodarują w lasach o powierzchni ok. 5750 ha. Wszystkie ww. podmioty są członkami organizacji ogólnopolskiej PZZL. Ponadto członkami PZZL są stowarzyszenia lokalne, które gospodarują łącznie z ww. stowarzyszeniami regionalnymi na powierzchni ok. 7073 ha przez ok. 1919 członków. Najmłodszym członkiem PZZL jest pierwszy w Polsce Małopolski Związek Spółek Leśnych i Gruntowych (zarejestrowany w KRS 28 listopada 2022 r.). Do PZZL zgłaszają się prywatni właściciele lasów z pozostałych województw zwracając się z prośbą o szkolenia, pomoc prawną, pomoc w tworzeniu regionalnych związków i wspólną reprezentację ich interesów, aktualnie najwięcej osób zgłosiło się z woj. podkarpackiego.
2. **Spółki do zagospodarowania lasów wspólnot gruntowych** są tworzone na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 czerwca 1963 r. o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych (Dz. U. z 2022 r. poz. 140). Członkostwo w nich jest obligatoryjne dla uprawnionych do udziału we wspólnocie gruntowej. Spółki te posiadają osobowość prawną i mają na celu sprawowanie zarządu nad wspólnotami oraz właściwe zagospodarowanie gruntów. Członkiem PZZL jest również Spółka do Zagospodarowania Wspólnoty Leśno-Gruntowej w Siewierzu licząca 170 udziałowców gospodarujących na powierzchni 840 ha gruntów leśnych. Nie istnieją niestety precyzyjne dane dotyczące powierzchni wszystkich wspólnot gruntowych w Polsce (w zależności od źródła danych

podawana powierzchnia kształtuje się pomiędzy 66 tys. ha a 107 tys. ha), a tym bardziej nie ma oficjalnych danych dotyczących powierzchni gruntów zarządzanych przez te spółki powołane do zarządu gruntami wspólnot gruntowych. Według przyjmowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi założeń ok. 50% z powierzchni ogółem wspólnot gruntowych stanowią wspólnoty leśne. Stąd można szacować, że powierzchnia wspólnot leśnych w Polsce kształtuje się między 33 tys. ha a 53,5 tys. hektarów, jednak to jest jedynie przybliżenie.

3. **Spółdzielnie** funkcjonują w oparciu o przepisy ustawy z dnia 16 września 1982 r. Prawo spółdzielcze - Dz. U. z 2024 r. poz. 593. Spółdzielnie to dobrowolne zrzeszenia o nieograniczonej liczbie członków, prowadzące wspólną działalność gospodarczą w ich interesie. Mimo, że w Polsce ich rola w leśnictwie jest marginalna, w innych krajach stanowią dominującą formę zrzeszania się właścicieli lasów prywatnych. Współczesne prawo polskie nie oferuje jednak branżowej ochrony dla zrzeszeń leśnych, w przeciwieństwie do zrzeszeń rolniczych.

Korzyści płynące ze zrzeszania się

Zorganizowanie się właścicieli lasów prywatnych przynosi korzyści, które można podzielić na trzy kategorie.

1. Korzyści prawne i polityczne

Zorganizowane formy działalności leśnej mają większy wpływ na politykę leśną państwa niż pojedynczy właściciele. Zrzeszenia leśne mogą skuteczniej reprezentować swoje interesy wobec organów administracji państwowej i samorządowej, a także uczestniczyć w procesach legislacyjnych. Przynależność do ogólnokrajowej organizacji, takiej jak PZZL, umożliwia zrzeszeniom leśnym wpływanie na kształt ustawodawstwa leśnego, a nawet przystąpienie do międzynarodowych organizacji, takich jak Europejska Federacja Właścicieli Lasów (CEPF) z siedzibą w Brukseli w Belgii. Otwiera to drogę do negocjowania unijnych regulacji i środków finansowych. Ponadto, zrzeszenia mają prawo do:

- składania petycji, wniosków i skarg do organów publicznych;
- wszczynania postępowań administracyjnych oraz udziału w już toczących się sprawach na prawach strony, jeśli jest to uzasadnione celami statutowymi i interesem społecznym;
- samodzielnego określania celów i struktur organizacyjnych w przypadku stowarzyszeń, co jest gwarancją wolności zrzeszania się (art. 2 ust. 2 prawo ochrony środowiska);
- tworzenia związków zrzeszeń - przez co najmniej trzy stowarzyszenia, co jest szczególnie istotne w kontekście dysproporcji powierzchni grun-

tów leśnych użytkowanych przez różne typy zrzeszeń. Do związków tych mogą należeć także inne osoby prawne, przy czym osoby prawne mające cele zarobkowe mogą być jedynie członkami wspierającymi;

- możliwości użycia przymusu w celu realizacji określonych działań, jednak egzekucja administracyjna powinna być prowadzona przez organy publiczne.

2. Korzyści osobiste i socjalne

Zrzeszenia leśne pełnią funkcje wychowawcze, promując zasady współzycia społecznego i postawy zgodne z ich statutami. Umożliwiają członkom dostęp do informacji i dokumentów, takich jak uchwały organów, sprawozdania finansowe i umowy. Dodatkowo, członkowie spółdzielni i spółek do zagospodarowania wspólnot gruntowych mają prawo do odwołania się od uchwał swoich organizacji do sądu. W przypadku stowarzyszeń takie prawo nie istnieje, co jest postrzegane jako słabość tej formy.

Zrzeszenia odgrywają ważną rolę w podnoszeniu kwalifikacji i świadomości właścicieli lasów w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Dzięki nim można organizować szkolenia, kursy i seminaria, a także korzystać z bezpłatnego doradztwa nadleśniczego (art. 35 ust. 2 ustawy o lasach).

3. Korzyści ekonomiczne

Chociaż zrzeszenia leśne w Polsce często borykają się z problemami finansowymi, a model samofinansowania jest postrzegany jako utopijny, to przynależność do nich może przynieść konkretne korzyści ekonomiczne.

Zrzeszanie się pozwala na prowadzenie wspólnego gospodarowania w celu obniżenia kosztów, wspólnej sprzedaży surowca drzewnego, a także inicjowania przedsięwzięć gospodarczych związanych z przetwórstwem drewna. Umożliwia to pokonanie barier wynikających z rozdrobnienia gruntów (średnia powierzchnia lasu na jednego właściciela to zaledwie 1,3 ha, a w krajach UE około 30 ha), co utrudnia samodzielne prowadzenie racjonalnej gospodarki.

Zrzeszenia leśne mogą ubiegać się o dotacje z budżetu państwa oraz środki z funduszy unijnych, np. z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW). Chociaż w przeszłości wykorzystanie tych środków było problematyczne, to wsparcie finansowe jest kluczowe dla realizacji pozaprodukcyjnych funkcji lasu (takich jak ochrona środowiska i rekreacja).

Niektóre formy, takie jak stowarzyszenia pożytku publicznego, mogą korzystać ze zwolnień od podatku dochodowego, podatku od nieruchomości czy opłat sądowych (art. 24 u.o.p.p.). Mogą również otrzymywać 1% podatku dochodowego od osób fizycznych. Uprzywilejowania te są częścią modelu „quid pro quo” (coś za coś), w którym większe korzyści wiążą się z większymi wymaganiami. Źródła majątku stowarzyszenia obejmują składki członkowskie, darowizny, spadki, zapisy, dochody z własnej działalności i majątku, a także z ofiarności pu-

blicznej. Stowarzyszenia mogą prowadzić działalność gospodarczą na ogólnych zasadach. Dochód z działalności gospodarczej służy realizacji celów statutowych i nie może być przeznaczony do podziału między członków. Stowarzyszenia mogą też otrzymywać dotacje na zasadach określonych w odrębnych przepisach. Organizacje pożytku publicznego (OPP) mają prawo do zwolnień podatkowych, np. od podatku dochodowego od osób prawnych, podatku od nieruchomości, podatku od czynności cywilnoprawnych, opłaty skarbowej i opłat sądowych, w odniesieniu do prowadzonej przez nie działalności pożytku publicznego. Mogą również nabywać na szczególnych warunkach prawo użytkowania nieruchomości Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego. Organizacje pożytku publicznego mogą także liczyć na wsparcie finansowe z 1,5% podatku dochodowego od osób fizycznych, które mogą wykorzystać wyłącznie na prowadzenie działalności pożytku publicznego.

Również zrzeszanie się w spółdzielniach przynosi konkretne korzyści ekonomiczne, m.in. poprzez prowadzenie wspólnej działalności gospodarczej w celu obniżenia kosztów.

Bariery i problemy związane ze zrzeszaniem się

Pomimo potencjalnych korzyści, w Polsce istnieje szereg barier utrudniających rozwój zrzeszeń leśnych. Należą do nich na pewno rozdrobnienie własności leśnej i brak dokumentacji. Właściciele gospodarują na małych, rozproszonych działkach, co utrudnia planowanie i nadzór. Ponad 40% lasów prywatnych nie posiada aktualnej dokumentacji planistycznej, takiej jak uproszczone plany urządzenia lasu (UPUL), co ogranicza możliwość egzekwowania obowiązków. Kolejno jest to brak wsparcia i finansowania: władze publiczne nie wywiązują się należycie z obowiązku wspierania właścicieli lasów, co wynika m.in. z braku systemowego finansowania pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mimo istnienia regulacji w Ustawie o izbach rolniczych, które obligują izby do inicjowania działań na rzecz zrzeszeń leśnych, przepis ten pozostaje „martwy”. Następnie jest to niedostosowane prawo. Obecne formy organizacyjne, takie jak stowarzyszenia, nie są wystarczająco dostosowane do prowadzenia efektywnej gospodarki leśnej. Ich struktury są nastawione na cele niezarobkowe i pracę społeczną, co nie motywuje do aktywności gospodarczej. Ponadto, zasada jednego głosu dla każdego członka, niezależnie od powierzchni lasu, jest postrzegana jako niesprawiedliwa i może utrudniać podejmowanie decyzji (art. 19 ustawa o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych).

Kolejno: opieszałość i błędy administracji. Organy administracji publicznej, zwłaszcza na poziomie powiatowym, często nie dysponują wystarczającymi środkami finansowymi na sprawowanie nadzoru. Jak wykazały kontrole Najwyż-

szej Izby Kontroli (NIK), system nadzoru jest nieefektywny i rozproszony, a błędy w stosowaniu prawa są powszechne.

Dobre praktyki i perspektywy międzynarodowe na przykładach wybranych krajów europejskich

Analiza zagranicznych regulacji prawnych pokazuje, że zrzeszanie się właścicieli lasów może być skutecznym modelem gospodarowania w lasach niepaństwowych. Korzyści ze zrzeszania się właścicieli lasów prywatnych są najlepiej widoczne w krajach, które od dawna wspierają te formy organizacyjne przez odpowiednie mechanizmy prawne, do których należą m.in.: Niemcy, Finlandia, Szwecja, Czechy, Słowacja, Estonia, a także na innych kontynentach Japonia czy Kanada.

1. Niemcy

W Niemczech leśnictwo niepaństwowe jest dobrze zorganizowane, a zrzeszenia mają solidne umocowanie prawne. Głównym aktem prawnym regulującym działalność tych zrzeszeń jest federalna ustawa leśna - *Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft Bundeswaldgesetz (BWaldG), Datum der Ausfertigung 2. Mai 1975, BGBl. I S. 1037 (dalej jako: Bundeswaldgesetz)*. Tamtejsze zrzeszenia działają na podstawie § 6 ust. 1, 4 *Bundeswaldgesetz*), zgodnie z którym związki gospodarstw leśnych są korporacjami prawa publicznego, a ich powołanie wymaga zgody 2/3 zainteresowanych właścicieli, reprezentujących ponad połowę powierzchni leśnej. Regulacja ta odnosi się do zrzeszania właścicieli lasów w celu poprawy ich zarządzania, zwłaszcza w przypadku małych i średnich gospodarstw. Głównym celem jest usprawnienie gospodarki leśnej poprzez wspólne planowanie i prowadzenie sprzedaży drewna, a także zwiększenie efektywności zarządzania lasami. W Niemczech to szczególnie istotne, ponieważ większość lasów jest rozdrobniona na małe prywatne działki. *Bundeswaldgesetz* reguluje trzy formy zrzeszeń: leśne wspólnoty gospodarcze, związki gospodarstw leśnych oraz zrzeszenia gospodarstw i spółek leśnych.

Ponadto, każdy z 16 niemieckich krajów związkowych (*Bundesländer*) ma własne prawo leśne (*Landeswaldgesetz*), które doprecyzowuje przepisy federalne. To prawo dopasowuje ogólnokrajowe zasady do lokalnych warunków, takich jak typ lasów, struktura własności, czy regionalne wyzwania klimatyczne.

Jedną z najlepszych praktyk jest wspólna gospodarka prowadzona przez zrzeszenia. Na przykład, małe gospodarstwa leśne w Bawarii (*Bayerisches Landeswaldgesetz*) mogą wspólnie kupować maszyny, zatrudniać wykwalifikowanych leśników lub negocjować lepsze ceny za drewno na rynku. To zwiększa ich siłę rynkową i obniża koszty. Rząd federalny i rządy krajów związkowych wspierają te zrzeszenia finansowo, na przykład poprzez dotacje na projekty leśne czy

restrukturyzację lasów, co jest zgodne z § 42 *Bundeswaldgesetz*, który reguluje o wsparciu państwa dla leśnictwa. Przykładem dobrej praktyki jest też system doradztwa leśnego prowadzony przez zrzeszenia. Właściciele, którzy często nie są ekspertami, mogą korzystać z porad fachowców, co zapewnia, że lasy są zarządzane w sposób zrównoważony.

Podsumowując, niemiecki system zrzeszeń leśnych jest przykładem efektywnej decentralizacji, która łączy federalne cele zrównoważonego rozwoju z lokalnymi potrzebami i uwarunkowaniami.

2. Finlandia

Zrzeszenia, których celem jest wspieranie prywatnej gospodarki leśnej, są regulowane przepisami ustawy z dnia 10 lipca 1998 roku o stowarzyszeniach leśnych (*Laki metsänhoitoyhdistyksistä* 534/1998). Zgodnie z artykułem 1 *Laki metsänhoitoyhdistyksistä* stowarzyszenie gospodarki leśnej (*metsänhoitoyhdistys*) to zrzeszenie właścicieli lasów, którego celem jest promowanie rentowności gospodarki leśnej i innych celów wyznaczanych przez właścicieli lasów, a także wspieranie ekonomicznie, ekologicznie i społecznie zrównoważonej gospodarki leśnej. Aby zrealizować swoje cele, stowarzyszenie ma prawo pobierać opłaty za gospodarkę leśną (*metsänhoitomaksuja*). Właściciel lasu (*metsänomistaja*) to osoba, która na początku roku kalendarzowego posiada nieruchomość z gruntem nadającym się do gospodarki leśnej. Przepisy mają zastosowanie także do osób, które mają trwałe prawo do zarządzania lasem. Właścicielami lasów mogą być osoby fizyczne lub podmioty takie jak spółki, wspólnoty i zrzeszenia zdefiniowane w ustawie o podatku dochodowym. W przypadku lasów będących wspólną własnością małżonków, są oni uznawani za jednego właściciela (art. 2 *Laki metsänhoitoyhdistyksistä*). Zgodnie z regulacjami art. 3 i 4 ww. ustawy zadaniem stowarzyszenia jest oferowanie właścicielom lasów na swoim obszarze działania usług, których potrzebują do prowadzenia gospodarki leśnej oraz zapewnienie im niezbędnej pomocy specjalistycznej. Wymóg sprawiedliwego traktowania odnosi się do tego, że stowarzyszenie i jego personel muszą traktować właścicieli lasów, którzy uiszczają opłaty, sprawiedliwie. W przypadku zadań związanych z handlem drewnem, nie mogą również stawiać nabywców w nierównej pozycji. Członkami stowarzyszenia są właściciele lasów mający prawo do zarządzania lasem na jego obszarze działania, którzy są zobowiązani do uiszczania opłaty, chyba że zrezygnują z członkostwa (art. 6 *Laki metsänhoitoyhdistyksistä*). W 2015 r. uchylono w Finlandii przepis, który wskazywał, że stowarzyszenie nie może prowadzić działalności handlowej, kupując lub sprzedając prawa do pozyskania lub drewno na własny rachunek. Stowarzyszenia mogły jednak zawierać umowy kupna drewna na podstawie pisemnego upoważnienia od właścicieli lasów, z wyjątkiem drewna energetycznego i drewna dla małych przedsiębiorstw. Obecnie obowiązują regulacje prawne rozszerzające działania gospodarcze stowarzyszeń.

Istotne również jest, że środki z opłat stowarzyszenie musi przeznaczać głównie na doradztwo, szkolenia, informowanie w sprawach leśnych oraz na zadania administracyjne na rzecz właścicieli lasów na swoim obszarze działania. Nie można ich wykorzystywać na pokrycie kosztów pracy w świadczonych usługach (art. 12 Laki metsänhoitoyhdistyksistä).

W Finlandii istnieje kilka zrzeszeń leśnych, ale najważniejszą rolę odgrywa Metsäliitto Osuuskunta (Metsä Group). Fińska gospodarka leśna opiera się na współpracy publiczno-prywatnej, gdzie organy państwowe (jak Metsäkeskus) i organizacje prywatne (jak Metsä Group) pracują razem na rzecz promowania zrównoważonego rozwoju lasów. Metsä Group świadczy szeroki zakres usług dla swoich członków (czyli właścicieli lasów). Obejmują one pozyskiwanie drewna, doradztwo w zakresie zarządzania lasem, a także sprzedaż produktów leśnych. Metsä Group zrzeszająca około 90.000 fińskich właścicieli lasów, jest jednym z największych producentów papieru, celulozy i drewna w Europie. Metsä Group oferuje swoim członkom, czyli właścicielom lasów, szeroki zakres usług, m.in.:

- zarządzanie lasami: usługi w zakresie planowania gospodarki leśnej, pozyskiwania drewna, oraz jego transportu;
- sprzedaż drewna: usługi związane ze sprzedażą drewna na rynek, co zapewnia właścicielom lasów stabilny dochód;
- certyfikację lasów: pomoc w uzyskaniu certyfikacji, co zwiększa wartość drewna i zapewnia jego pochodzenie z lasów zarządzanych w sposób zrównoważony;
- zrównoważony rozwój: spółdzielnia, jako organizacja właścicielska, kładzie duży nacisk na zrównoważony rozwój. Przykładowo, promuje certyfikację lasów według standardów PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) i FSC (Forest Stewardship Council), co gwarantuje odpowiedzialne zarządzanie lasami.

Działalność tych zrzeszeń, wspierana przez ustawodawstwo i nadzór publiczny, pozwala na efektywne zarządzanie fińskimi lasami w sposób, który łączy korzyści ekonomiczne z troską o środowisko.

3. Szwecja

W Szwecji aż 70% zrzeszeń leśnych działa na podstawie przepisów ustawy z dnia 31 maja 2018 r. o spółdzielniach gospodarczych (*Lag om ekonomiska föreningar 2018:672*), która zastąpiła przepisy ustawy z dnia 11 czerwca 1987 r. o spółdzielniach gospodarczych (*Lag om ekonomiska föreningar 1987:667*). Celem tej ustawy jest uregulowanie działalności, powstawania oraz zarządzania spółdzielniami gospodarczymi w Szwecji. Spółdzielnia gospodarcza to forma prawna, której głównym celem jest promowanie interesów gospodarczych jej członków poprzez prowadzenie działalności gospodarczej. Zgodnie z powyższymi założeniami prawnymi, spółdzielnia powinna dążyć do promowania interesów

gospodarczych swoich członków poprzez ich udział w działalności spółdzielni jako konsumenci, dostawcy, pracownicy lub w podobny sposób. Członkiem spółdzielni może zostać osoba fizyczna lub prawna, która spełnia warunki określone w statucie. Zasady członkostwa nie mogą mieć charakteru dyskryminacyjnego. Najwyższym organem decyzyjnym jest walne zgromadzenie członków. To na nim podejmuje się najważniejsze decyzje, w tym dotyczące zmian w statucie, wyboru zarządu i kontrolerów. Spółdzielnia musi mieć zarząd, który jest odpowiedzialny za bieżące zarządzanie i reprezentowanie spółdzielni. Każda spółdzielnia musi mieć statut, który zawiera podstawowe informacje, takie jak jej nazwa, siedziba, cel, zasady członkostwa, wkłady i sposób podejmowania decyzji. Ustawa reguluje również procedury likwidacji i rozwiązania spółdzielni. Ustawa ta jest kluczowym aktem prawnym dla wszystkich spółdzielni gospodarczych w Szwecji, w tym spółdzielni leśnych. Przepisy wskazanej ustawy pozwalają właścicielom lasów na tworzenie organizacji w celu wspólnego zarządzania, sprzedaży produktów leśnych i czerpania korzyści z efektu skali.

Jednakże, nadzór nad samymi lasami i gospodarką leśną regulują przepisy ustawy z dnia 7 czerwca 1979 r. o leśnictwie (*Skogsvårdslagen 1979:429*), kładące duży nacisk na zrównoważoną gospodarkę leśną (zwłaszcza art. 10 *Skogsvårdslagen*). Ustawa nakłada na właścicieli lasów obowiązek ponownego zalesienia powierzchni zrębów zupełnych oraz prowadzenia gospodarki leśnej w sposób, który zapewnia długoterminową produkcję drewna i ochronę bioróżnorodności. Przepisy ustawy definiują również cel gospodarki leśnej, jakim jest dbanie o to, by produkcja drewna i wartość przyrodnicza lasów były równoważone.

Szwedzkie zrzeszenia leśne, takie jak Södra Skogsägarna czy Mellanskog, są potężnymi organizacjami, które odgrywają kluczową rolę w szwedzkim przemyśle leśnym. Södra Skogsägarna jest największą spółdzielnią leśną w Szwecji, zrzeszającą około 52 000 członków. Właściciele lasów będący członkami Södra wspólnie prowadzą zakłady produkujące papier, celulozę i tarcicę. Dzięki temu mają bezpośredni dostęp do rynku i mogą sprzedawać drewno po lepszych cenach, pomijając pośredników. To doskonały przykład integracji pionowej, gdzie właściciele kontrolują cały łańcuch wartości, od sadzenia drzew po sprzedaż gotowego produktu.

Podobnie, Mellanskog jest spółdzielnią oferującą swoim członkom kompleksowe wsparcie. Ich doradztwo leśne to jedna z najlepszych praktyk; specjaliści Mellanskog pomagają właścicielom w tworzeniu planów zarządzania, selekcji drzew do usunięcia i dbaniu o zdrowie lasu. Te spółdzielnie promują również certyfikację lasów zgodnie ze standardami PEFC i FSC, co jest ważne dla rynku i potwierdza, że lasy są zarządzane w sposób zrównoważony. Wspólna sprzedaż drewna i produktów leśnych, wspierana przez zrzeszenia, daje małym i średnim właścicielom siłę rynkową, której sami by nie mieli.

4. Czechy

W Czechach kluczowym aktem prawnym dotyczącym leśnictwa i zrzeszeń leśnych jest ustawa z dnia 3 listopada 1995 r. o lasach (*Zákon o lesích*) 289/1995. Chociaż dotychczasowe regulacje nie zawsze w pełni wspierały zrzeszanie się drobnych właścicieli, nowelizacja ustawy o lasach, przygotowywana przez Ministerstwo Rolnictwa, to zmieniła, wprowadzając mechanizmy wsparcia finansowego. Zgodnie z prawem czeskim minister właściwy do spraw leśnictwa sprawuje nadzór nad krajowym związkiem zrzeszeń leśnych.

Jedną z głównych korzyści jest możliwość wspólnego zatrudniania certyfikowanego leśniczego (odborný lesní hospodář). Pojedynczy właściciel małego kawałka lasu często nie dysponuje odpowiednimi umiejętnościami ani sprzętem, a zatrudnienie profesjonalisty na własny koszt jest nieopłacalne. Zrzeszenie pozwala podzielić te koszty, co podnosi jakość zarządzania lasem. Zrzeszenia leśne w Czechach koordynują prace leśne, takie jak pozyskanie drewna, sadzenie nowych drzew czy ochrona przed szkodnikami (np. kornikiem). Dzięki temu można zoptymalizować logistykę i koszty, np. zamawiając ciężki sprzęt do pozyskania i zrywki drewna dla większego obszaru, co jest o wiele bardziej ekonomiczne.

Zrzeszenia, takie jak Sdružení vlastníků obecních, soukromých a církevních lesů v ČR (SVOL), prowadzą działalność handlową, która pozwala na sprzedaż drewna na lepszych warunkach, niż byłoby to możliwe w przypadku pojedynczego, drobnego dostawcy. Zrzeszenia leśne udzielają swoim członkom poradnictwa, pomagają w wypełnianiu wniosków o dotacje i reprezentują ich interesy w kontaktach z urzędami oraz przy tworzeniu nowego prawa.

5. Słowacja

W słowackim leśnictwie wśród zrzeszeń leśnych najpowszechniejszą formą są wspólnoty gruntowe, a także, na mniejszą skalę, stowarzyszenia leśne oraz spółdzielnie leśne.

Zasady funkcjonowania wspólnot gruntowych na Słowacji (pozemkové spoločenstvá) są głęboko zakorzenione w historii i reguluje je przede wszystkim ustawa z dnia 14 marca 2013 r. o wspólnotach gruntowych nr 97/2013 (*Zákon o pozemkových spoločenstvách*). Wspólnoty te mają osobowość prawną, co ułatwia im efektywne zarządzanie rozdrobioną własnością leśną, często odziedziczoną i podzieloną na przestrzeni wielu pokoleń. Mają one wielowiekową tradycję, stanowiąc naturalny i dobrze zorganizowany model gospodarowania.

Oprócz wspólnot gruntowych funkcjonują stowarzyszenia właścicieli lasów (Združenia vlastníkov lesa), w oparciu o przepisy ustawy z dnia 27 marca 1990 r. o stowarzyszeniach obywatelskich nr 83/1990 Zb (*Zákon o združovaní občanov*). Stowarzyszenia te często mają na celu reprezentację interesów swoich członków, prowadzenie działalności edukacyjnej lub realizację konkretnych projektów leśnych. W przeciwieństwie do wspólnot gruntowych, nie są one uregulowane

szczególną ustawą leśną, a ich celem jest koordynacja działań, a nie wspólne zarządzanie majątkiem.

Spółdzielnie leśne (Lesné družstvá) oparte na przepisach ustawy z dnia 5 listopada 1991 r. Kodeks Handlowy nr 513/1991 Zb (Obchodný zákonník) są rzadziej spotykane. Charakteryzują się tym, że ich celem jest wspólne prowadzenie działalności gospodarczej, w tym gospodarki leśnej, na zasadach samopomocy. Członkowie wnoszą udziały, a zyski są dzielone proporcjonalnie do ich wkładu.

W przypadku Słowaków warto odnotować istotny udział kościoła katolickiego w zarządzaniu lasami. Kościół, a także inne wspólnoty religijne na Słowacji, odgrywa istotną rolę jako właściciel lasów, które stanowią część lasów niepaństwowych. Własność ta została przywrócona Kościołowi w ramach procesów reprivatyzacyjnych po 1989 roku. Regulacje dotyczące własności kościelnej opierają się na przepisach ustawy z dnia 20 marca 1991 r. o majątku gmin, miast i państwa w Republice Słowackiej nr 138/1991 (Zákon o majetku obcí, miest a štátu), a także na ustawach dotyczących zwrotu mienia kościelnego. Zarządzanie lasami należącymi do Kościoła odbywa się na podstawie przepisów ustawy z dnia 17 czerwca 2005 r. o lasach nr 326/2005 (Lesný zákon). Ustawa ta, podobnie jak w przypadku innych prywatnych właścicieli, wymaga opracowania planów zagospodarowania lasów (programy starostlivosti o lesy) i stosowania zasad zrównoważonego leśnictwa. Kościół zarządza swoimi lasami bezpośrednio lub za pośrednictwem wyspecjalizowanych podmiotów. Podobnie jak inni właściciele, może współpracować z organizacjami właścicieli lub samodzielnie prowadzić gospodarkę leśną, zgodną z krajowymi i unijnymi standardami. Wspólnoty gruntowe stanowią bardzo efektywny model zarządzania, co widać w kilku kluczowych obszarach. Wspólnoty mają możliwość ubiegania się o dotacje i granty z funduszy krajowych i europejskich. Finansowanie to wspiera projekty związane z gospodarką leśną, ochroną środowiska, rewitalizacją gruntów, a także modernizacją infrastruktury. Pozwala to na realizację bardziej zaawansowanych i długofalowych działań, które często są poza zasięgiem pojedynczych właścicieli.

Decyzje we wspólnotach są podejmowane w oparciu o statuty i decyzje zgromadzeń członków. Taki model sprzyja konsensusowi i podejmowaniu decyzji w duchu zrównoważonego rozwoju oraz dbałości o wspólny majątek, co jest kluczowe dla ochrony zasobów leśnych dla przyszłych pokoleń.

Oprócz korzyści związanych ze wspólnym zarządzaniem, członkowie wspólnot mogą otrzymywać udział w zyskach ze sprzedaży drewna lub innych produktów leśnych. Słowackie przepisy przewidują również zwolnienie z opodatkowania tych przychodów do określonej kwoty, co stanowi dodatkową zachętę do członkostwa i aktywnego udziału w życiu wspólnoty. Wspólnoty gruntowe

na Słowacji są więc nie tylko historycznym modelem, ale także nowoczesnym narzędziem, które wspiera efektywne, zrównoważone i finansowo korzystne zarządzanie rozdrobnionymi terenami leśnymi.

6. Estonia

Podstawowym aktem prawnym regulującym gospodarkę leśną w Estonii jest ustawa z dnia 20 maja 2005 r. o lasach (Metsaseadus) (RT I 2005, 30, 232). Przepisy tej ustawy określają m.in. kwestie związane ze wsparciem dla prywatnych właścicieli lasów, które jest często udzielane właśnie za pośrednictwem stowarzyszeń leśnych (metsaühistu). Regulacje tej ustawy odnoszą się do:

- zasad udzielania wsparcia finansowego przez państwo,
- praw i obowiązków właścicieli lasów w kontekście współpracy ze stowarzyszeniami,
- zadań i roli stowarzyszeń w zarządzaniu lasami prywatnymi.

Na poziomie ogólnokrajowym w Estonii istotną rolę odgrywają:

- Ministerstwo Klimatu (Ministry of Climate) – odpowiedzialne za kształtowanie polityki leśnej i środowiskowej;
- Agencja Środowiskowa (Keskkonnaamet) – sprawuje nadzór nad ochroną przyrody i gospodarką leśną, wydając m.in. decyzje dotyczące wycinki;
- Agencja Rejestrów Rolnych i Informacji (PRIA) – zarządza i wypłaca wsparcie finansowe dla rolników i leśników, w tym dopłaty z programów unijnych i krajowych;
- Estonian Private Forest Union (Eesti Erametsaliit) – związek będący organizacją parasolową dla lokalnych zrzeszeń właścicieli lasów, który aktywnie reprezentuje ich interesy na forum krajowym.

Dodatkowo, w Estonii utworzono początkowo fundację Sihtasutus Erametsakeskus (PFC), której celem było organizowanie wsparcia finansowego dla właścicieli lasów prywatnych i współpraca z instytucjami państwowymi. Następnie od 1 stycznia 2023 r. wskazana fundacja połączyła się z Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus, tworząc Sihtasutus Keskkonnainvesteeringute Keskus – kluczową organizację w Estonii, której głównym zadaniem jest finansowanie projektów na rzecz ochrony środowiska, gospodarki zasobami i zrównoważonego rozwoju. Działa jako państwowa agencja, zarządzając środkami finansowymi pochodzącymi z opłat za korzystanie ze środowiska, a także z funduszy europejskich i innych źródeł międzynarodowych. Wskazana organizacja wspiera właścicieli lasów prywatnych, m.in. poprzez dotacje na zalesianie, pielęgnację młodych drzewostanów, modernizację dróg leśnych i inne prace leśne. W zakresie działalności tej organizacji znajdują się również przyznawanie dotacji, pożyczek i gwarancji na projekty z różnych dziedzin, takich jak ochrona wód, gospodarka odpadami, efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, ochrona przy-

rody i bioróżnorodności.

Wskazać należy również na regulacje miejscowe dotyczące przede wszystkim planowania przestrzennego i uwzględniania specyficznych warunków przyrodniczych na danym terenie, jednak główne zasady i ograniczenia, np. dotyczące wieku drzewostanu do pozyskania, są określone centralnie.

Zrzeszanie się w organizacjach leśnych przynosi właścicielom lasów w Estonii szereg konkretnych korzyści, co jest aktywnie promowane przez Sihtasutus Keskonnainvesteeringute Keskus. Zrzeszenia pomagają członkom w aplikowaniu o różnego rodzaju dotacje, np. na odnowienie lasu, pielęgnację młodych drzewostanów czy ochronę siedlisk. Pomoc ta obejmuje zarówno środki krajowe, jak i fundusze unijne (np. z programów rolno-środowiskowo-klimatycznych). Właściciele mogą również uzyskać wsparcie w związku z ograniczeniami, np. w obszarach Natura 2000. Zrzeszenia zapewniają dostęp do specjalistycznej wiedzy leśnej, organizują szkolenia i warsztaty. Dzięki temu członkowie mogą nauczyć się efektywnego i zrównoważonego zarządzania swoimi lasami, a także uzyskać pomoc w wypełnianiu formalności i tworzeniu planów gospodarczych. Zrzeszenia leśne agregują surowiec drzewny od wielu właścicieli, co pozwala na sprzedaż w większych partiach. Zwiększa to siłę przetargową i często prowadzi do uzyskania lepszych cen za drewno. Zrzeszenia często posiadają własny sprzęt leśny lub negocjują preferencyjne warunki z firmami świadczącymi usługi leśne, co obniża koszty dla poszczególnych właścicieli. Związek estońskich właścicieli lasów prywatnych (Eesti Erametsaliit) aktywnie uczestniczy w procesach legislacyjnych, dzięki czemu głos właścicieli lasów jest słyszany i uwzględniany przy tworzeniu nowych regulacji.

Estonia jest często wymieniana jako przykład kraju, w którym udało się skutecznie połączyć interesy właścicieli prywatnych z wymogami zrównoważonej gospodarki leśnej. Kluczowe dobre praktyki to:

- model współpracy publiczno-prywatnej: działalność Sihtasutus Keskonnainvesteeringute Keskus jest świetnym przykładem, jak państwo (poprzez fundację) może wspierać prywatnych właścicieli. PFC przekazuje środki finansowe, koordynuje projekty i promuje zrzeszanie się, tworząc stabilny system wsparcia;
- system doradztwa i szkoleń: rozbudowana sieć doradców leśnych, dostępna poprzez lokalne zrzeszenia, zapewnia, że nawet właściciele z małym doświadczeniem mogą podejmować świadome i odpowiedzialne decyzje;
- dobrowolna ochrona przyrody: w Estonii właściciel lasu może dobrowolnie zdecydować się na ochronę tzw. kluczowych siedlisk na swoim terenie, w zamian za co otrzymuje rekompensatę finansową od państwa. To pokazuje, że ochrona przyrody może być opłacalna i nie musi być

narzucana odgórnie;

- Efektywna struktura organizacyjna: model oparty na lokalnych zrzeszeniach, zjednoczonych pod wspólnym związkiem (Eesti Erametsaliit), tworzy silną i spójną reprezentację, która ma realny wpływ na kształtowanie polityki leśnej.
- Dotacje na inwestycje i rozwój zrzeszeń: wsparcie finansowe dostępne jest również dla samych zrzeszeń leśnych, co pomaga im w świadczeniu lepszych usług dla swoich członków. Obejmuje to: dotacje na zakup maszyn i urządzeń leśnych, co obniża koszty usług dla zrzeszonych właścicieli, a także pomoc na organizowanie szkoleń i doradztwa, poprzez finansowanie działań edukacyjnych, które podnoszą kompetencje właścicieli lasów w zakresie zrównoważonej gospodarki.

Dobre praktyki i perspektywy międzynarodowe na przykładach wybranych krajów pozaeuropejskich

Zrzeszenia leśne pod różnymi nazwami istnieją w większości rozwiniętych państw na świecie. Pełnią one kluczową rolę w promocji i organizacji leśnictwa niepaństwowego. Warto spojrzeć na dwa rozwinięte kraje, tj. Kanadę i Japonię, w których gospodarka leśna odgrywa bardzo duże znaczenie.

1. Japonia

W Japonii istotne znaczenie wśród funkcjonujących zrzeszeń leśnych pełnią spółdzielnie leśne, działające w oparciu o przepisy ustawy z dnia 15 grudnia 1978 r. o spółdzielniach leśnych (Forestry Cooperatives Law), nazwa japońska: 林業協同組合法 (Ringyō Kyōdō Kumiai Hō). Celem ustawy jest promowanie organizacji leśnych właścicieli, co ma na celu poprawę ich pozycji ekonomicznej i społecznej oraz zachowanie i zwiększanie produktywności leśnej, przyczyniając się do rozwoju gospodarki narodowej (art. 1). Jak wynika z regulacji art. 3 ww. ustawy spółdzielnie leśne (forest cooperatives), spółdzielnie leśne produkcyjne (production forest cooperatives) lub ich związki powinny mieć w swojej nazwie zwrot „spółdzielnia leśna” (森林組合). Przepisy tejże ustawy określają, że działalność spółdzielni ma na celu bezpośrednie służyć swoim członkom i nie powinna być prowadzona w celu osiągnięcia zysku. Dodatkowo, spółdzielnie muszą w maksymalnym stopniu dbać o zwiększanie dochodów z leśnictwa, przy jednoczesnym zachowaniu i zwiększaniu funkcji publicznych lasu (takich jak ochrona środowiska) (art. 4). Regulacja art. 9 ww. ustawy wyszczególnia rodzaje działalności, którymi mogą się zajmować spółdzielnie leśne. Obejmują one m.in. wsparcie techniczne, produkcję i dostawę sadzonek, zakup i sprzedaż produktów leśnych, usługi finansowe (np. kredyty) oraz ubezpieczenia.

W 2020 r. przeprowadzono kluczowe zmiany przepisów rzeczzonej ustawy

mające na celu wzmocnienie bazy zarządczej i poprawę efektywności spółdzielni. Zmiany pozwoliły m.in. na:

- wprowadzenie różnorodnych metod współpracy między spółdzielniami (np. podział przedsiębiorstw), co zwiększa ich elastyczność i zdolność do konkurencji na rynku;
- rozszerzenie listy uprawnionych członków, co ma na celu przyciągnięcie młodszych osób i kobiet, walcząc z problemem starzenia się kadr;
- wzmocnienie systemu zarządzania poprzez dodanie wymogu, aby członkowie zarządu mieli doświadczenie w biznesie leśnym lub zarządzaniu.

Spółdzielnie leśne pełnią w Japonii kluczową rolę, wspierając prywatnych właścicieli lasów, którzy często posiadają małe, rozdrobnione działki. Spółdzielnie zapewniają wsparcie techniczne, doradztwo i marketing drewna. Współpraca ta jest kluczowa ze względu na to, że ponad 70% lasów w Japonii jest prywatnych. Głównym celem spółdzielni jest wzmocnianie pozycji ekonomicznej i społecznej członków. Spółdzielnie oferują członkom wsparcie w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej, w tym:

- właściwe zarządzanie lasem, np. poprzez organizację i nadzór nad procesami przerzedzania drzew;
- wprowadzanie nowoczesnych technologii, np. „smart forestry”;
- produkcja i dostarczanie sadzonek, w tym gatunków niepowodujących alergii (np. cedry bezpyłkowe), która dotyczy dużą część japońskiego społeczeństwa. Jednym z rozwiązań jest produkcja i dostarczanie sadzonek cedrów, które wytwarzają znacznie mniej pyłku;
- dostęp do finansowania poprzez zapewnianie finansowania i ubezpieczenia na wypadek klęsk żywiołowych, co jest szczególnie ważne w kraju narażonym na trzęsienia ziemi i tajfuny;
- ochronę środowiska i zrównoważony rozwój, gdyż spółdzielnie promują zrównoważone metody zarządzania lasem, które chronią bioróżnorodność i zasoby wodne. Pełnią też istotną funkcję w ochronie krajowych zasobów leśnych, co ma znaczenie dla całej gospodarki i środowiska.

Właściciele lasów prywatnych są zrzeszeni w lokalnych spółdzielniach leśnych (Forestry Cooperatives), które zapewniają wsparcie techniczne, doradztwo i marketing drewna. Działają one na podstawie japońskiej Ustawy o spółdzielniach leśnych (Forestry Cooperatives Law).

Ponadto, do kluczowych ogólnopaństwowych aktów prawnych, które wpływają na sektor leśny w Japonii, należy przede wszystkim ustawa zasadnicza z dnia 9 lipca 1964 r. (która zastąpiła wcześniejszą ustawę z 1951 r.) o lasach i leśnictwie (Kanpō, nr 161) 森林・林業基本法 (Shinrin Ringyō Kihon Hō). Przepisy tej ustawy oparte są ściśle na japońskiej polityce leśnej określającej zasady zarządzania lasami w sposób zrównoważony i wielofunkcyjny, promu-

jąc zarówno produkcję drewna, jak i ochronę środowiska. Celem ustawy jest promowanie kompleksowego i systematycznego leśnictwa w celu zapewnienia stabilności życia obywateli i zdrowego rozwoju gospodarki narodowej (art. 1). Regulacje tejże ustawy m.in. nakładają na rząd Japonii obowiązek wdrażania wszechstronnej polityki leśnej (art. 4), a także zobowiązują państwo do wspierania rozwoju organizacji leśnych, takich jak spółdzielnie, w celu zapewnienia wydajnej produkcji (art. 22).

Na podstawie nowelizacji rzeczonyj ustawy z dnia 28 marca 2018 r. (Kanpō nr 7233 wprowadzono do podatek transferowy na rzecz środowiska leśnego (森林環境譲与税, Shinrin Kankyō Jōyoei), który zaczął obowiązywać od 1 kwietnia 2019 r. Podatek ten jest pobierany od osób fizycznych i przekazywany samorządom lokalnym w celu wspierania inicjatyw związanych z ochroną i utrzymaniem lasów, rozwojem zasobów ludzkich i szkoleniami w dziedzinie leśnictwa oraz promocją wykorzystania japońskiego drewna.

2. Kanada

Federalne przepisy leśne w Kanadzie są uregulowane głównie przez dwie kluczowe ustawy, tj. ustawę z dnia 22 czerwca 1989 r. o lasach [The Forestry Act] (Revised Statutes of Canada, 1985, chapter F-30) oraz ustawę z dnia 12 grudnia 2002 r. o gatunkach zagrożonych [Species at Risk Act SARA] (Statutes of Canada, 2002, chapter 29). Przepisy wskazanych ustaw nie zawierają jednak przepisów bezpośrednio odnoszących się do zrzeszeń leśnych. Zamiast tego, skupiają się one na ogólnych kwestiach zarządzania lasami i ochronie gatunków. Przepisy te mogą jednak mieć wpływ na działalność zrzeszeń leśnych, nakładając ograniczenia na ich działania w celu ochrony siedlisk gatunków zagrożonych. Organizacje takie jak Canadian Federation of Woodlot Owners (CFO) zrzeszają właścicieli niewielkich lasów. W przypadku Species at Risk Act SARA uregulowano odniesienie do lobbingu, edukacji i wspierania zrównoważonej gospodarki leśnej na gruntach niepaństwowych.

Kanadyjskie stowarzyszenia właścicieli lasów, takie jak CFO i jej prowincjonalne odpowiedniki, wspierają właścicieli prywatnych w zrównoważonym zarządzaniu ich gruntami. Ich działalność obejmuje szeroki zakres działań, od rzecznictwa i edukacji po praktyczne wsparcie i marketing. Zrzeszanie się w stowarzyszeniach leśnych w Kanadzie przynosi wiele korzyści, zarówno dla pojedynczych właścicieli, jak i dla całego sektora.

Do kluczowych dobrych praktyk należą:

- lobbying i rzecznictwo, gdyż organizacje te stanowią zjednoczony głos dla ponad 450.000 właścicieli prywatnych lasów w Kanadzie. Zrzeszenia leśne negocjują i działania z rządem na poziomie federalnym i prowincjonalnym, aby wpływać na politykę, ustawodawstwo i programy wsparcia, które są korzystne dla prywatnych lasów;

- edukacja i doradztwo poprzez oferowanie szeregu programów edukacyjnych, warsztatów i materiałów (np. biuletyny, przewodniki), które pomagają właścicielom w lepszym zarządzaniu ich gruntami. Obejmuje to np. planowanie gospodarki leśnej, dobór odpowiednich cięć pielęgnacyjnych, czy ochronę przed szkodnikami;
- wsparcie techniczne i finansowe, gdyż zrzeszenia, głównie stowarzyszenia, często we współpracy z władzami prowincjonalnymi, zapewniają dostęp do usług, takich jak planowanie zarządzania lasem, pomoc w zabiegach hodowlanych (np. cięcia pielęgnacyjne, sadzenie), czy programy certyfikacji lasów (Forest Stewardship Council Certification);
- dostęp do rynków i lepsze ceny, gdyż właściciele małych lasów mogą mieć problem z samodzielnym wejściem na rynek drewna. Zrzeszenia pomagają w negocjacjach z przemysłem drzewnym, co przekłada się na lepsze ceny i stabilniejszy dostęp do rynków;
- wspieranie zrównoważonej gospodarki, co przejawia się tym, że organizacje te promują zrównoważone metody zarządzania, które nie tylko zwiększają wartość ekonomiczną lasu, ale także chronią jego funkcje środowiskowe, takie jak bioróżnorodność, siedliska dzikiej zwierzyny czy retencja wody;
- współpraca, polegająca na tym, że zrzeszenia aktywnie współpracują z innymi organizacjami, w tym z rdzennymi społecznościami (Indigenous groups), aby rozwijać wspólne strategie i projekty, które są korzystne dla wszystkich.

Szczególne rozwiązania prawne są regulowane nie przez przepisy federalne, ale przepisy prowincjonalne. Każda prowincja kanadyjska ma bowiem swoje własne prawo leśne, które reguluje zarządzanie lasami, w tym na gruntach niepaństwowych. Przykładowo w Kolumbii Brytyjskiej i Nowym Brunswiku, w przepisach ustawy z dnia 31 stycznia 2004 r. dotyczącej Praktyk Leśnych i Terenów Pastwiskowych (The Forest and Range Practices Act – FRPA) (R.S.B.C. 2002, c. 69), uregulowano gospodarkę leśną na gruntach państwowych. Przepisy tejże ustawy mają jednak również wpływ na tereny prywatne, zwłaszcza te, które są częścią licencji na zagospodarowanie prywatnego lasu (woodlot licences) oraz licencji na farmy drzewne (tree farm licences). W takich przypadkach, właściciele prywatnych gruntów muszą przestrzegać zasad FRPA, ponieważ te licencje dotyczą zarządzania zarówno gruntami państwowymi, jak i prywatnymi w ramach jednego planu.

Druga z regulacji, tj. ustawa z dnia 6 lipca 1980 r. Prawo o Ziemiach Koronnych i Lasach (*The Crown Lands and Forests Act – S.N.B. 1980, c. C-38.1*) ustala zasady zarządzania lasami państwowymi, ale też wspiera prywatnych wła-

ścicieli. W tej prowincji działa New Brunswick Federation of Woodlot Owners (NBFWO), która aktywnie lobbuje na rzecz prywatnych właścicieli lasów. Może na przykład wpływać na rynek drewna z lasów prywatnych, ustalając opłaty za pozyskanie drewna na gruntach państwowych, które często są oparte na cenach rynkowych drewna prywatnego. Ustawa ta jest fundamentalnym aktem prawnym w sektorze zasobów naturalnych Nowego Brunszwiku i ma kluczowe znaczenie dla gospodarki prowincji opartej na leśnictwie. Uzupełniają ją inne przepisy i regulacje, takie jak Prawo o Produktach Leśnych (*Forest Products Act*) i Prawo o Zrównoważonym Rozwoju Lasów Prywatnych (*Private Woodlot Sustainability Act*), które dokładniej definiują zasady zarówno dla leśnictwa państwowego, jak i prywatnego.

Odnosnie działalności zrzeszeń leśnych w Kanadzie warto zwrócić uwagę na działalność następujących organizacji:

- Ontario Woodlot Association (OWA): stowarzyszenie to oferuje członkom szereg benefitów, w tym kwartalny biuletyn, miesięczny e-biuletyn z praktycznymi poradami, katalog usług leśnych, gdzie można znaleźć profesjonalnych doradców i wykonawców, a także marketplace do kupna/sprzedaży produktów leśnych. OWA aktywnie lobbuje za ustawodawstwem, które zapewnia korzyści właścicielom lasów w prowincji (<https://www.ontariowoodlot.com/about>, stan na 2025.08.24);
- Cape Breton Privateland Partnership (Nova Scotia): ta organizacja oferuje członkom wsparcie w planowaniu zarządzania lasem za połowę standardowej ceny, a także bezpłatne wsparcie w zabiegach hodowlanych. Jedną z głównych korzyści jest darmowa certyfikacja FSC, która zapewnia dostęp do rynków i dodatkowe finansowanie (<https://www.cbwoodlots.org/services>, stan na 2025.08.24);
- Prince Edward Island Woodlot Owners Association (PEIWOA): stowarzyszenie to aktywnie lobbuje rząd prowincji za programami wspierającymi właścicieli, takimi jak Forestry Enhancement Program (FEP), a także promuje edukację i najlepsze praktyki w zarządzaniu lasem (<https://peiwoa.ca/>, stan na 2025.08.24).

Podsumowanie - uwagi i wnioski

W Polsce, z uwagi na rozdrobnienie lasów prywatnych i złożoność regulacji prawnych, prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest utrudnione. Rozwiązaniem tego problemu może być rozwijanie zrzeszeń leśnych, które, pomimo barier prawnych, organizacyjnych i finansowych, przynoszą liczne korzyści. Analiza systemów prawnych i modeli funkcjonowania zrzeszeń w Niemczech, Finlandii, Szwecji, Czechach, Słowacji, Estonii, Japonii i Kana-

dzie dostarcza cennych wskazówek na temat „dobrych praktyk”, które powinny zainspirować polskiego ustawodawcę do wprowadzenia nowych rozwiązań.

Przedstawione wzorce z innych krajów jasno pokazują, że silne zrzeszenia leśne, wspierane przez odpowiednie regulacje prawne i mechanizmy finansowe, są kluczowe dla zrównoważonej i efektywnej gospodarki leśnej w sektorze prywatnym. Polski system prawny jest obecnie niewystarczający w tym zakresie. Władze publiczne powinny aktywnie wspierać tworzenie zrzeszeń i ujednolicić nadzór nad lasami niepaństwowymi, a także wprowadzić rekompensaty za wyłączanie lasów z produkcji. Wartym rozważenia jest wyodrębnienie w polskim systemie prawnym spółdzielni leśnych jako potencjalnych form prowadzenia gospodarki leśnej, co byłoby zgodne z praktykami w innych państwach.

Wydawca: Instytut Badawczy Leśnictwa
ISBN 978-83-67801-16-4