

Międzynarodowa Konferencja

LASY PRYWATNE

– SZANSE, PROBLEMY, ROZWIĄZANIA

International Conference
"Private forests - opportunities, problems, solutions"





Międzynarodowa Konferencja

„LASY PRYWATNE – SZANSE, PROBLEMY, ROZWIĄZANIA”

International Conference
"Private forests - opportunities, problems, solutions"



Sękokcin Stary, 2020

Publikację przygotowano w ramach projektu: „Lasy prywatne - szanse, problemy, rozwiązania”, dofinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Okres realizacji

01.01.2019 - 30.06.2020

Nr umowy

28/2019/Wn50/EE-ee/D

Niniejszy materiał został sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Instytut Badawczy Leśnictwa.

Instytut Badawczy Leśnictwa

Sękocin Stary, 2020

Komitet Organizacyjny Konferencji

Dr inż. Wojciech Gil – przewodniczący

Dr hab. Piotr Gołoś

Mgr inż. Grzegorz Jakubowski

Dr inż. Jan Łukaszewicz

Dr hab. Małgorzata Sułkowska

Dr hab. Roman Wójcik

Komitet Naukowy Konferencji

Prof. dr hab. Tomasz Borecki – Wydział Leśny SGGW

Dr hab. Adam Habuda – prof. Instytutu Nauk Prawnych Polskiej Akademii Nauk

Prof. dr hab. Jacek Hilszczański – Dyrektor Instytutu Badawczego Leśnictwa

Prof. dr hab. Piotr Łakomy – Dziekan Wydziału Leśnego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Prof. dr hab. Marcin Pietrzykowski – Dziekan Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Prof. dr hab. Marian Podstawka – Dyrektor Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Prof. dr hab. Henryk Żybura – Dziekan Wydziału Leśnego SGGW

Konferencja „Lasy prywatne – szanse, problemy rozwiązania” została objęta patronatem honorowym przez następujące Instytucje:



MINISTERSTWO
KLIMATU

Ministerstwo Klimatu



Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi



Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych



Krajowa Rada Izb Rolniczych



ZWIĄZEK
POWIATÓW
POLSKICH

Związek Powiatów Polskich

Patronat medialny nad konferencją objęły czasopisma:



Recenzenci: prof. dr hab. Roman Jaszczak, dr hab. Leszek Bolibok

Monografia pod redakcją: dr. inż. Wojciecha Gila, dr. hab. Piotra Gołosa,
dr. hab. Małgorzaty Sułkowskiej

Opracowanie i korekta: dr inż. Wojciech Gil, dr hab. Małgorzata Sułkowska

Przygotowanie do składu i druku: mgr inż. Przemysław Szmit

© Copyright Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2020

ISBN: 978-83-62830-86-2

Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn.
Tel. +48 22 7150300, Fax +48 22 7200397
www.ibles.pl

Skład i łamanie: Pro Print Usługi Poligraficzne
www.proprint.biz.pl
e-mail: biuro@proprint.biz.pl

Druk i oprawa: Pro Print Usługi Poligraficzne
www.proprint.biz.pl
e-mail: biuro@proprint.biz.pl

SPIS TREŚCI

Wojciech Gil, Małgorzata Sułkowska, Roman Wójcik Przedstawienie celów projektu „Lasy prywatne – szanse, problemy, rozwiązania”.....	9
Łukasz Paradowski Rozwój lasów prywatnych w zmieniających się uwarunkowaniach środowiskowych i gospodarczych.....	17
Nina Dobrzyńska, Elżbieta Budka, Magda Baranowska Wsparcie lasów prywatnych w ramach Wspólnej Polityki Rolnej.....	29
Piotr Gołos, Wojciech Gil Co wiemy o lasach prywatnych - statystyka publiczna oraz wyniki badań.....	45
Wojciech Krauzowicz, Krzysztof Rostek Nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych.....	62
Bożydar Neroj Zasoby drzewne lasów prywatnych i możliwości ich efektywnego użytkowania do 2050 r.	76
Sławomir Sioma, Monika Stanny, Jarosław Socha Społeczno-gospodarcze uwarunkowania zmian lesistości Polski.....	94
Zuzana Sarvašová, Vilém Jarský Trzydzieści lat działalności niepaństwowego sektora leśnego na Słowacji i w Republice Czeskiej.....	120
Janez Krč, Špela Pezdevšek Malovrh Gospodarka leśna w lasach prywatnych Słowenii – stan obecny i wyzwania.....	131

Priit Põllumäe

Publiczne i prywatne inicjatywy na rzecz rozwoju leśnictwa
prywatnego w Estonii.....143

Marek Geszprych, Zbigniew Cieślak

Korzyści i bariery powstawania i funkcjonowania zorganizowanych
form gospodarowania w lasach prywatnych w Polsce.....160

Marzena Niemczyk, Adam Kaliszewski

Plantacje drzew szybko rosnących – alternatywa dla zalesień
na gruntach prywatnych?.....185

Podsumowanie.....212

Szanowni Państwo,

Lasy prywatne w Polsce zajmują dziś około 19% całkowitej powierzchni leśnej i są ważnym elementem bezpieczeństwa ekologicznego i gospodarczego kraju. Na ich dobrym stanie zdrowotnym i właściwym zagospodarowaniu powinno zatem zależeć nie tylko ich właścicielom, ale również wszystkim instytucjom sprawującym pieczę nad polskimi lasami. Tymczasem lasy prywatne trapią liczne bolączki, m. in. duże rozdrobnienie, brak aktualnej dokumentacji urzędzeniowej i nieuregulowany stan prawny oraz zaniedbania pielęgnacyjne rzutujące negatywnie na ich produktywność i zdrowotność. Naprzeciw problemom wychodzą nowe formy dofinansowania dla właścicieli lasów prywatnych. Niestety nadal brakuje programów wsparcia skierowanego na ułatwienie tworzenia zrzeszeń leśnych zajmujących się prowadzeniem gospodarki leśnej. Choć w tej materii tradycje w Polsce są bogate, to powierzchnia lasu objęta tego rodzaju zorganizowanymi formami zarządzania jest ciągle niewielka. Nierozwiązany jest jak dotąd problem rekompensat dla właścicieli lasów prywatnych z tytułu funkcji ochronnych lasów – taki system funkcjonuje w wielu krajach Europy. Tymczasem wartość przyrodnicza lasów prywatnych, zwłaszcza tych najstarszych, jest niebagatelna. Pilnymi działaniami w obszarze polskich lasów prywatnych wydaje się być również usprawnienie sposobu ewidencji pozyskiwanego drewna oraz zwiększenie rentowności tych lasów. Na ich realizację może wpłynąć zarówno utworzenie wsparcia dla zorganizowanych form prowadzenia gospodarki leśnej jak i prowadzenie szkoleń z zakresu m. in. hodowli i ochrony.

Naprzeciw wzmiankowanym wyżej potrzebom wychodzi projekt pt. „Lasy prywatne - szanse, problemy, rozwiązania” uruchomiony dzięki dofinansowaniu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i realizowany przez Instytut Badawczy Leśnictwa we współpracy z Wydziałem Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Jego celem jest wypracowanie rozwiązań akceptowalnych przez właścicieli lasów oraz instytucje zajmujące się lasami, dotyczących szczególnie zrzeszania się właścicieli lasów i sposobów wspomagania gospodarki leśnej przez Państwo. Konferencja, z której wystąpienia prezentowane są w niniejszej publikacji, była jednym z wyzwań Projektu. Jej celem była szeroka dyskusja o uwarunkowaniach organizacyjnych, prawnych i finansowych gospodarowania w lasach prywatnych w Polsce. W programie zaplanowano również wystąpienia prezentujące rozwiązania dotyczące lasów prywatnych w wybranych krajach europejskich. Z przyczyn zagro-

żenia epidemiologicznego konferencja została odwołana, ale Komitet Organizacyjny w porozumieniu z instytucją finansującą projekt, podjęli decyzję o opublikowaniu referatów w formie monografii.

Publikacja jest dostępna do pobrania na stronie projektu www.lasy-prywatne.pl



prof. dr hab. Jacek Hilszczański

Dyrektor Instytutu Badawczego Leśnictwa

Wojciech Gil¹, Małgorzata Sułkowska¹, Roman Wójcik²

¹ Instytut Badawczy Leśnictwa
{W.Gil, M.Sulkowska}@ibles.waw.pl

² Szkoła Główna Gospodarstwa Leśnego
roman.wojcik@wl.sggw.pl

Przedstawienie celów projektu „Lasy prywatne – szanse, problemy, rozwiązania”

Projekt „Lasy prywatne – szanse, problemy, rozwiązania” uzyskał dofinansowanie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i realizowany jest w ramach programu priorytetowego nr 5.5 „Międzydziedzinowe Edukacja ekologiczna” w okresie 25.01.2019 r. – 30.06. 2020 r.

Celem projektu było rozpropagowanie potrzeby zmian organizacyjnych, prawnych i finansowych związanych z gospodarowaniem lasami na gruntach prywatnych. Wiedza dotycząca istniejących problemów gospodarowania na prywatnych gruntach leśnych jest niewystarczająca zarówno wśród właścicieli lasów, jak i wśród tych, którzy nadzorują gospodarkę w lasach prywatnych lub mają wpływ na kształtowanie rozwiązań prawnych i finansowych. Przeprowadzenie kampanii uświadamiającej pozwala na wypracowanie rozwiązań akceptowalnych przez właścicieli lasów oraz instytucje zajmujące się lasami prywatnymi. Dotyczy to szczególnie zrzeszania się właścicieli lasów prywatnych i sposobów finansowego wsparcia gospodarki leśnej w lasach prywatnych.

Instytut Badawczy Leśnictwa jest głównym podmiotem realizującym projekt. Wśród ekspertów i wykonawców znajdują się także pracownicy Wydziału Leśnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie.

W ramach projektu zrealizowano szereg działań edukacyjnych i informacyjnych:

1. Wykonano ogólnopolskie badania ankietowe wśród rolników – właścicieli gruntów leśnych, mające na celu rozpoznanie potrzeb i opinii w zakresie gospodarki leśnej;
2. Zorganizowano szkolenia dla właścicieli lasów prywatnych oraz służb starostw i Lasów Państwowych, sprawujących nadzór nad gospodarką w lasach prywat-

nych wraz z opracowaniem materiałów szkoleniowych; szkolenia prowadzone były w 8 województwach Polski centralnej, południowej i wschodniej, w których znajduje się ponad 80% powierzchni lasów prywatnych);

3. Dokonano ewaluacji wiedzy uczestników szkoleń na temat gospodarki w lasach prywatnych przy pomocy ankiet;
4. Prowadzona była kampania informacyjna w mediach tradycyjnych (prasa branżowa, regionalna) o łącznym nakładzie ponad 60 tys. egzemplarzy;
5. Podjęto próbę organizacji konferencji międzynarodowej podsumowującej uzyskane doświadczenia;
6. Opracowano materiały pokonferencyjne;
7. Promowano projekt i rozpowszechniano działania w projekcie na stronie internetowej projektu.
8. Opracowano broszurę „Gospodarowanie w lasach prywatnych. Aspekty prawne i hodowlane”.

Ad 1.

Celem badania ankietowego było badanie szans, możliwości i poglądów właścicieli lasów prywatnych. Badanie zostało przeprowadzone w okresie 5.04–24.04.2019 roku, metodą wywiadu bezpośredniego wspieranego komputerowo, na 1004-osobowej próbie, reprezentatywnej dla ogółu rolników - właścicieli lasów prywatnych w Polsce. Próba miała charakter kwotowo-losowy i była dobierana z operatu adresowego Głównego Urzędu Statystycznego (GUS).

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. W efekcie zaprojektowana próba kształtowała się w następujący sposób:

Województwo	Założony udział % w próbie	Rzeczywisty udział % w próbie
dolnośląskie	1,79%	2,5%
kujawsko-pomorskie	2,11%	3,8%
lubelskie	15,21%	10,9%

Województwo	Założony udział % w próbie	Rzeczywisty udział % w próbie
lubuskie	0,71%	2,9%
łódzkie	8,50%	6,6%
małopolskie	13,73%	9,7%
mazowieckie	16,93%	17%
opolskie	0,94%	0,8%
podkarpackie	10,65%	6%
podlaskie	7,63%	11,9%
pomorskie	2,00%	4%
śląskie	5,49%	8%
świętokrzyskie	6,69%	4,5%
warmińsko-mazurskie	2,30%	3,3%
wielkopolskie	4,33%	6,5%
zachodniopomorskie	1,01%	1,9%

Rzeczywisty odsetek wywiadów zrealizowanych w każdym z województw mogło nieznacznie odbiegać od tego założonego, z uwagi na możliwości realizacyjne. W ramach przeprowadzonego podziału warstwowego dobrane były powiaty, które w dalszej fazie stanowiły jednostki losowania adresów. Losowanie to było dokonywane z uwzględnieniem prawdopodobieństw proporcjonalnych do liczby rolników-właścicieli lasów prywatnych, przy czym liczba wylosowanych powiatów była ustalona przy założeniu, że w każdym z tych powiatów realizowana jest taka sama liczba wywiadów (równa wielkości wiązki realizacyjnej: 5 respondentów). Losowanie powiatów odbywało się według schematu ze zwracaniem.

Na etapie realizacyjnym ankietier miał obowiązek rozpocząć poszukiwanie respondenta w punkcie startowym wylosowanym w wyznaczonym powiecie. Od tego respondenta ankietier rozpoczynał poszukiwanie respondentów (właścicieli lasów prywatnych) na obszarze danego powiatu. Jeśli w wylosowanym gospodarstwie mieszkała osoba spełniająca podane kryteria i zgodziła się na uczestnictwo w badaniu, to wywiad był z nią przeprowadzany. Jeśli w odszukanim gospodarstwie nie mieszkała osoba, która była właścicielem lasów prywatnych lub ankietier nie uzyskał zgody na przeprowadzenie wywiadu pod tym adresem, to poszukiwania respondenta kontynuowane były w kolejnym gospodarstwie.

Pytania do ankiety zostały opracowane przez autorów projektu we współpracy z firmą Kantar Polska, która wygrała przetarg na wykonanie badań. Pytania obejmowały, oprócz zebrania podstawowych danych o właścicielu (płeć, wiek, wykształcenie, zatrudnienie i dochody), takie zagadnienia jak: określenie powierzchni gruntów, na jakich gospodaruje respondent, z uwzględnieniem lasów i gruntów leśnych, zebranie informacji o wiedzy właścicieli lasów na temat obszarów Natura 2000, ich poglądów na temat korzyści, jakie można uzyskiwać z tytułu tworzenia zrzeszeń właścicieli lasów prywatnych. Ankieta zawierała również pytania na temat sposobów wykorzystania surowca drzewnego z własnego lasu oraz zbierała informacje na temat wartościowania funkcji lasu przez ich właścicieli, potrzeb w zakresie wsparcia w sprzedaży drewna z lasów prywatnych, szkoleń, usuwania skutków klęsk żywiołowych w lasach oraz kierunków rozdysponowania podatku leśnego i środków finansowych znajdujących się w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na dofinansowanie gospodarki leśnej w lasach prywatnych. Ankietowani udzielali również informacji na temat jakości sprawowanego nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych.

Wyniki ankiet są w tej chwili na etapie opracowania i przygotowania publikacji naukowych. Wstępna ich analiza posłużyła do opracowania programu szkoleń dopasowanego do wymagań odbiorców.

Ad 2.

W ramach projektu przeprowadzono dwa cykle szkoleń dla właścicieli lasów prywatnych oraz służb starostw i Lasów Państwowych sprawujących ustawowo nadzór nad lasami prywatnymi. Celem szkoleń było upowszechnienie wiedzy dotyczącej całego zakresu gospodarowania w lasach prywatnych (m. in. uproszczone plany urządzenia lasu, efektywność ekonomiczna, wartość ekosystemów leśnych, znaczenie surowca drzewnego, certyfikacja gospodarki leśnej oraz łańcuch dostaw surowca drzewnego, zagadnienia hodowlane, z zakresu ochrony lasu oraz kwestie prawne (m. in. ustawy leśne i okołoleśne, podstawy nadzoru, zrzeszenia właścicieli lasów). Szkolenia były prowadzone przez doświadczonych wykładowców z opisanych wyżej dziedzin, reprezentujących IBL, Wydział Leśny SGGW oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie. W roku 2019 odbyło się w sumie 16 szkoleń, w lokalizacjach przewidzianych w projekcie – po dwa szkolenia w każdym z ośmiu województw wybranych do realizacji projektu. Były to województwa: lubelskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, podkarpackie, podlaskie, śląskie, świętokrzyskie.

W szkoleniach wzięło udział około 800 osób. Każda z nich otrzymała materiały szkoleniowe, które dodatkowo są do pobrania ze strony internetowej projektu www.lasy-prywatne.pl.

Ad 3.

Elementem szkoleń było wypełnienie ankiety przez jej uczestników. Ankieta, opracowana przez wykonawców projektu, obejmowała 20 pytań i metryczkę wypełniającego ankietę. Na siedem pierwszych pytań odpowiadały wszystkie osoby uczestniczące w szkoleniach, a na trzynaście kolejnych – tylko osoby posiadające las. Pytania skierowane do właścicieli lasu dotyczyły m. in.: preferowanych kierunków przeznaczenia podatku leśnego, zapotrzebowania na określone tematy szkoleń dla posiadaczy lasu, stosowanych metod ochrony upraw i młodników przed zwierzyną, częstotliwości wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych. Należało również podać oczekiwaną kwotę rekompensaty (rocznie) za wstrzymanie pozyskiwania drewna w swoim lesie, podzielić się opinią na temat sprawowanego nadzoru nad lasami prywatnymi oraz ewentualnymi powodami, skłaniającymi do przystąpienia do zrzeszenia właścicieli. Wyniki ankiet są obecnie w opracowaniu.

Ad 4.

W projekcie zaplanowano publikację 10 artykułów popularyzujących projekt w kilku czasopismach branżowych. Planowany łączny nakład: ok. 65,2 tys. egz., a czas realizacji to cały 2019 rok i 2020. Zgodnie z założeniami, artykuły mają się ukazać w następujących czasopismach:

Głos Lasu – 2 artykuły (nakład 17,5 tys. egzemplarzy, w sumie 35 tysięcy)

Las Polski – 2 artykuły (nakład 7 tys. egz. w sumie 14 tys.)

Gazeta Leśna – 1 artykuł (2,1 tys.)

Środowisko – 2 artykuły (4 tys.)

Trybuna Leśnika – 1 artykuł (6 tys.)

Aura – 1 artykuł (2 tys.)

Drwal – 1 artykuł (2,1 tys.)

Jak dotąd ukazały się następujące publikacje poruszające tematykę projektu i promujące go:

Gil W., Geszprych M. 2019. W cieniu państwowych. Głos Lasu 5: 33–35.

Gil W., Bodył M. 2019. Lasy prywatne przed wyzwaniem. Drwal 6: 22–25.

Geszprych M., Gil W. 2019. Formy organizacyjne w lasach prywatnych w Polsce – istniejący stan i oczekiwania. Las Polski 12: 8–11;

Geszprych M., Gil W. 2019. Formy organizacyjne w lasach prywatnych w Europie – istniejący stan i oczekiwania. *Las Polski* 19: 23–25;

Wójcik R. 2019. Lasy prywatne w Polsce – szanse, problemy, rozwiązania. *Środowisko* 10: 27–29.

Wójcik R. 2020. Lasy prywatne w Polsce. *Środowisko* 5: 14–16.

Ad 5 i 6.

Celem konferencji miała być dyskusja o uwarunkowaniach organizacyjnych, prawnych i finansowych gospodarowania w lasach prywatnych w Polsce. W programie zaplanowano również wystąpienia prezentujące rozwiązania dotyczące lasów prywatnych w wybranych krajach europejskich (Czechy, Słowacja, Słowenia, Estonia) oraz omówienie wyników projektu „Lasy prywatne - szanse, problemy, rozwiązania”. Z przyczyn zagrożenia epidemiologicznego konferencja została niestety odwołana niemal w ostatniej chwili, ale Komitet Organizacyjny w porozumieniu ze instytucją dofinansującą projekt – Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, podjęli decyzję o opublikowaniu abstraktów wystąpień oraz przygotowanych prezentacji na stronie projektu www.lasy-prywatne.pl. Efektem tych działań są również prezentowane materiały konferencyjne, przygotowane przez autorów wystąpień. Materiały (nakład 5000 egzemplarzy) te wraz z wnioskami z przygotowanych referatów zostaną rozesłane do powiatów, przekazane uczestnikom konferencji (osobom zarejestrowanym) i wszystkim organom związanym z gospodarką leśną. Materiały będą też dostępne w wersji elektronicznej na stronie internetowej projektu.

Ad 7.

Od początku trwania projektu promocja i rozpowszechnianie działań prowadzonych w jego ramach jest realizowana za pośrednictwem strony internetowej projektu www.lasy-prywatne.pl. Strona jest na bieżąco rozbudowywana, uzupełniana o wydarzenia związane z projektem (materiały prasowe, materiały szkoleniowe, elektroniczne wersje publikacji, relacje ze szkoleń i konferencji i inne.). Jak dotąd (11.05.2020) liczba osób odwiedzających stronę wyniosła 17518, wobec planowanej liczby odbiorców 5000.

Ad 8.

Publikacja obejmuje łącznie 49 stron i ma nakład 1000 egzemplarzy. Treść broszury obejmuje następujące zagadnienia tematyczne:

- Charakterystyka lasów prywatnych w Polsce;

- Prawa i obowiązki właściciela lasu;
- Zagospodarowanie lasów prywatnych, w tym: przyrodnicze podstawy gospodarki leśnej, odnawianie lasu, pielęgnowanie lasu, zalesienia nowych gruntów;
- Ochrona lasów przed zagrożeniami abiotycznymi i biotycznymi;
- Ochrona przyrody w lasach prywatnych;
- Formy wsparcia lasów prywatnych.

Broszura zostanie rozdysponowana razem z materiałami pokonferencyjnymi.

Efektom przedstawionych działań podejmowanych w ramach projektu było podniesienie wiedzy właścicieli lasów prywatnych i osób nadzorujących, poprawa efektywności gospodarowania w lasach prywatnych, a także zwiększenie powierzchni lasów zarządzanych przez podmioty społeczne (zrzeszenia/stowarzyszenia/izby/kluby leśne). Ważnym wynikiem projektu była również identyfikacja obszarów wymagających finansowego wsparcia gospodarki leśnej prowadzonej w sektorze prywatnym.

SUMMARY

Wojciech Gil¹, Małgorzata Sułkowska¹, Roman Wójcik²

¹ Forest Research Institute
{W.Gil, M.Sulkowska}@ibles.waw.pl

² Warsaw University of Life Sciences
roman.wojcik@wl.sggw.pl

Presentation of the objectives of the "Private forests – opportunities, problems, solutions" project

The project "Private forests – opportunities, problems, solutions" has received funding from the National Fund for Environmental Protection and Water Management and is implemented under the priority programme no. 5.5 "Cross-Domain Ecological Education".

The aim of the project is to promote the need for organizational, legal and financial changes related to the management of forests on private land. Knowledge of existing management problems on private forest land is insufficient both among forest owners

and among those who supervise the management of private forests or have influence on shaping legal and financial solutions. The implementation of an awareness campaign will allow to develop solutions acceptable to forest owners and institutions dealing with private forests. This applies especially to the association of private forest owners and the financial support methods for forest management in private forests.

The project involves a number of educational and informational activities:

- a nationwide survey among farmers (forest land owners) was conducted to identify needs and opinions on forest management;
- training courses were organized for owners of private forests and services of starosties and State Forests, which supervise management in private forests, together with the development of training materials; training courses were conducted in 8 voivodships of central, southern and eastern Poland, where over 80% of private forests' area is located);
- the knowledge of participants in training courses on management in private forests was evaluated by means of questionnaires;
- an information campaign is conducted in traditional media (industry newspapers and regional newspapers) with a total circulation of over 60 thousand copies;
- an international conference was organised to summarise the experience gained;
- post-conference materials will be developed together with guidelines and proposals for necessary changes and optimal solutions for private forests;
- the promotion and dissemination of activities in the project is carried out on an ongoing basis on the project website.

The effect of the activities undertaken under the project should be to improve the efficiency of management in private forests, as well as to increase the area of forests managed by social entities (forest societies/associations/chambers/clubs) and to identify areas requiring financial support for forest management in the private sector.

The Forest Research Institute is the main entity implementing the project. Among the experts and contractors there are also employees of the Department of Forestry at the Warsaw School of Life Sciences and the Regional Directorate of Environmental Protection in Warsaw.

Łukasz Paradowski

Ministerstwo Środowiska
Departament Leśnictwa i Łowiectwa
lukasz.paradowski@mos.gov.pl

Rozwój lasów prywatnych w zmieniających się uwarunkowaniach środowiskowych i gospodarczych

Wstęp

Las jest trwale wpisany w krajobraz polskiej wsi i stanowi nierozłączny element życia jej mieszkańców. Mając na uwadze sieć powiązań ekologicznych, ekonomicznych i społecznych między rolnym i leśnym sposobem użytkowania gruntu, las i gospodarka leśna muszą być brane pod uwagę przy opracowywaniu i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem terenów niezurbanizowanych. Powyższe obrazuje również strategiczną rolę sektora leśno-drzewnego i uzasadnia szczególną troskę Państwa o stan i ochronę lasów.

Uznany wzorem zarządzania zasobami leśnymi jest model realizowany przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP). Jednakże, niebagatelną część lasów w Polsce stanowią lasy prywatne – 19,3% (GUS 2019). Jednocześnie, lasy prywatne są rozmieszczone nieregularnie. Najmniejszy udział lasów prywatnych mamy na zachodzie Polski, w województwach: zachodniopomorskim, lubuskim i dolnośląskim. Natomiast regionalnie, np. na dużej części Mazowsza, lasy prywatne mają udział zbliżony do lasów państwowych.

Wobec powyższego warunkiem zwiększenia znaczenia lasów prywatnych w Polsce, jest rozwój w zakresie zrównoważonego wykorzystania potencjału lasów prywatnych. Jak można taki „rozwój” rozumieć?

Po pierwsze zawarty w tytule referatu termin „rozwój lasów” możemy odnosić do wyżej wspomnianej roli lasu w przestrzeni wiejskiej. Każdy las pełni podstawowe funkcje: produkcyjne, ochronne i społeczne. Las jest fabryką drewna – odnawialnego, ekologicznego i niezastępowalnego w zakresie wszystkich swoich zastosowań surowca. Las to również źródło innych użytków (grzyby, owoce runa, zioła). Las to miejsce pracy, w szczególności na terenach wiejskich. Las ochrania wodę, glebę, powietrze

i bioróżnorodność. Funkcje jakie las pełni dla człowieka to dobra, o które należy dbać, rozwijać i pomnażać ich wartość. Wobec powyższego w ramach rozwoju możemy podejmować działania, które będą służyć wzmocnieniu roli lasów prywatnych w regionie oraz perspektywie szerszej. Las z drzewostanem o składzie gatunkowym możliwie zróżnicowanym, dostosowanym do siedliska, właściwie pielęgnowanym w zgodzie z zasadami ochrony przyrody i zasadami sztuki, jaką jest hodowla lasu, jest szansą na lepszej jakości surowiec, trwalej chroni elementy ekosystemu, upiększa krajobraz oraz w ciągu swojego życia (cyklu produkcyjnego) wiąże więcej dwutlenku węgla.

Rozwój możemy również definiować w kontekście wykorzystania nadarzających się szans, rozwiązywania problemów, gotowości na sprostanie obecnym i prognozowanym wyzwaniom. W okolicznościach szybko zmieniającego się świata, w tym uwarunkowań ekonomicznych, politycznych, jak również środowiskowych, mamy do czynienia z niepewnością w zakresie warunków produkcji. W leśnictwie ma to duże znaczenie, ponieważ cykl produkcyjny ma charakter długookresowy. Dlatego myśląc o następstwach działań i związanych z nimi szansach, należy również uwzględnić odpowiednio długą perspektywę.

W najbliższych latach jednym z większych wyzwań dla leśnictwa będzie udział w działaniach mających na celu ograniczenie zmian klimatycznych, jak również adaptacja i radzenie sobie z ich skutkami. Eksperci w związku ze zmianami klimatu prognozują zwiększenie częstotliwości, zasięgu i natężenia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich długotrwałych konsekwencji (np. gradacji szkodliwych organizmów wywołanych przez obniżenie odporności drzewostanów na skutek zjawisk, takich jak długotrwałe susze).

W świetle wyżej przedstawionych okoliczności i innych znanych trudności w efektywnym wykorzystaniu potencjału lasów prywatnych, rozwój w ich zakresie możemy określić jako poprawę oraz dostosowanie do zachodzących zmian warunków gospodarowania (w tym uwarunkowań organizacyjnych, prawnych i finansowych).

Gotowość lasów prywatnych na sprostanie obecnym i prognozowanym wyzwaniom

Tak jak zostało to zaznaczone na wstępie, dużym wyzwaniem dla leśnictwa będzie radzenie sobie z gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi. Przykładem takiego zdarzenia były ekstremalne huragany, które w nocy z 11 na 12 sierpnia 2017 r. wyrządziły

beprecedensowe szkody w dotychczasowej historii Lasów Państwowych. Uszkodzonych zostało niemal 80 tys. ha lasów (obszar półtora razy większy od powierzchni Warszawy), z czego połowa została zniszczona zupełnie i musi być odnowiona w całości. Kataklizm dotknął ciężko również lasy niepaństwowe – zniszczenia na powierzchni około 20 tys. ha (w tym 7 tys. ha do całkowitego odnowienia).

Minister Środowiska, mając na uwadze obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, polecił Dyrektorowi Generalnemu Lasów Państwowych podjęcie pilnych działań, jakie okażą się niezbędne dla uporządkowania lasów prywatnych, które uległy zniszczeniu w wyniku wystąpienia silnych wiatrów w dniach 11 i 12 sierpnia 2017 r.

Wobec powyższego Dyrektor Generalny Lasów Państwowych wydzielił kwotę 35 milionów złotych – środków finansowych związanych z funduszem leśnym, o których mowa w art. 57 ust 2 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2020 r. poz. 6, z późn. zm.), na likwidację zagrożenia dla bezpieczeństwa publicznego, w tym zagrożenia pożarowego, związanego ze zdewastowanymi lasami w posiadaniu osób fizycznych. Procedura wykorzystania tych środków została określona w decyzji nr 217/2017 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 24 sierpnia 2017 r.

Powyższe wsparcie nie mogło uwzględniać kosztów zagospodarowania gruntów leśnych, związanego z odnowieniem lub przebudową drzewostanów zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku wskazanej katastrofy.

W latach 2007–2013 Program Rozwoju Obszarów Wiejskich przewidywał pomoc dostępną w przypadku wystąpienia naturalnej katastrofy na obszarach leśnych (wiatr, okiść, powódź, lawina, obsunięcia gruntów, szkodliwe czynniki biotyczne) lub pożaru, w ramach działania „Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych”. Wobec powyższego w latach obowiązywania programu zadania przywracające właściwy stan lasom prywatnym po klęsce mogły być realizowane przez właścicieli lasów prywatnych z udziałem środków Unii Europejskiej. W okresie tym nie miały miejsca klęski o tak katastrofalnych dla lasów skutkach, jak ta wyżej wspomina z 2017 roku. Wobec powyższego, alokacja finansowa na to działanie została w większości wykorzystana na uzupełnienie w lasach infrastruktury przeciwpożarowej. Natomiast w edycji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich związanej z perspektywą finansową na lata 2014–2020, nie zdecydowano się na kontynuację działania o podobnym charakterze.

Powyższe bardzo dobrze obrazuje, że działania Państwa w zakresie polityki leśnej wymagają uwzględnienia specyfiki gospodarki leśnej, w tym długookresowego

charakteru produkcji leśnej. Wobec powyższego dedykowane mechanizmy powinny być możliwie trwałe, ingerencje dobrze przemyślane, a cele dalekowzroczne.

Jest to istotne również ze względu na oczekiwania w kontekście roli leśnictwa w zakresie działań mających ograniczać zmiany klimatu. Lasy są włączone w metodykę rozliczania określoną dla sektora użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF). W dedykowanym rozporządzeniu (Rozporządzenie...2018) określono, że całkowite emisje nie mogą być większe niż całkowite pochłanianie w sektorze LULUCF. W przypadku negatywnego bilansu, tj. emisji z sektora LULUCF, wdrażane są mechanizmy elastyczności, jednakże oznacza to np. uzyskanie jednostki z innych źródeł, bądź sektorów. Państwo Polskie ponosi odpowiedzialność za realizację zobowiązań dotyczących osiągnięcia celu w sektorze LULUCF. Wobec powyższego uzasadnione jest włączenie lasów prywatnych w działania będące odpowiedzią na wskazane wyzwania i umożliwiającą realizację zobowiązań międzynarodowych Polski.

W kontekście potencjalnych działań, mogących przyczynić się do zwiększenia pochłaniania gazów cieplarnianych przez lasy prywatne, należy wskazać, że zgodnie z wynikami Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasów za okres 2014–2018 udział procentowy powierzchni drzewostanów o stanie pielęgnacji dostatecznym i niewłaściwym został określony dla lasów prywatnych na poziomie aż 51,5 % powierzchni leśnej zalesionej od 21 lat wzwyż. Jest to poziom około dwukrotnie większy niż średnia (26,5%), oraz ponad 2,6 krotnie większym niż dla LP (19,4%). Jednocześnie należy mieć na uwadze, że badania wskazują, iż prawdopodobnie rzeczywista powierzchnia lasów jest większa od obecnie sprawozdawanej o około 800 tys. ha. (wyniki zleconej przez Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych pracy badawczej p.t. „Inwentaryzacja rzeczywistej lesistości kraju z wykorzystaniem istniejących danych fotogrametrycznych”). Lasy te najczęściej powstały samoistnie w wyniku sukcesji naturalnej obszarów nieużytkowanych i nie są wykorzystywane przez właścicieli do produkcji leśnej. Natomiast aktywna gospodarka leśna w decydującym zakresie przyczynia się do pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy, a więc bardzo istotnie wpływa również na bilans całego sektora LULUCF (Jabłoński, Stempski 2017).

Ponadto, mimo istotnego spadku corocznego rozmiaru zalesień od 2006 r. w związku z dynamicznymi przemianami społeczno-gospodarczymi na obszarach wiejskich, po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, nadal istnieje w Polsce możliwości do wykorzystania zasób gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej. Część tych gruntów znajduje się w zasobach Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa (dawniej

Agencja Nieruchomości Rolnych). Jednakże większość gruntów mogących zostać przeznaczona pod zalesienia jest nadal własnością osób prywatnych, głównie rolników. Zalesianie prywatnych gruntów jest działaniem zwiększającym udział lasów niepaństwowych w pochłanianiu dwutlenku węgla i potencjalnie może efektywnie przyczynić się do spełnienia przez Polskę wyznaczonych w tym zakresie celów.

Wobec powyższego należy dostrzec i promować potencjał lasów prywatnych w zakresie rozwoju możliwości pochłaniania oraz długoterminowego magazynowania węgla w swoim ekosystemie. Obok wsparcia dla tworzenia nowych obszarów leśnych należy podkreślić możliwość poprawy pionowej i poziomej struktury przestrzennej drzewostanów, dopasowania składu gatunkowego do siedliska w kierunku jego większego urozmaicenia, oraz poprawę stabilności poprzez właściwą pielęgnację i ochronę. Potencjał do udziału w takich działaniach mają zarówno lasy prywatne uwzględnione w ewidencji gruntów i budynków, jak również pozostające poza oficjalnymi statystykami. Ze względu na zapewnienie właściwej ochrony gruntów leśnych oraz nadzoru nad prowadzoną w nich gospodarką leśną korzystniejszą sytuacją byłoby jednak powszechniejsze objęcie powszechną ewidencją gruntów spełniających kryteria lasu.

Powszechna realizacja powyższych zadań w lasach prywatnych wpłynęłaby na wzmocnienie wszystkich funkcji lasów, zwiększając ich wartość dla środowiska, społeczeństwa, a co wydaje się najistotniejsze dla samego właściciela lasu. Stawiam bowiem tezę, że drogą do trwałego i powszechnego rozwoju lasów prywatnych w Polsce jest budowanie wartości leśnego sposobu użytkowania gruntu przede wszystkim w świadomości ich właścicieli. W celu realizacji powyższego założenia niezbędna jest współpraca wszystkich zaangażowanych stron w promowanie i pełne wykorzystanie ukierunkowanych na lasy prywatne instrumentów organizacyjnych, prawnych i finansowych.

Rozwiązania i instrumenty wpływające na rozwój lasów prywatnych w Polsce

Właściciel lasu ma prawo do korzystania ze swojej własności zgodnie ze społeczno-gospodarczym przeznaczeniem swego prawa, w szczególności może pobierać pożytki i inne dochody. Na mocy Konstytucji RP prawo to podlega ochronie i może być ograniczone wyłącznie w drodze ustawy i tylko w zakresie, w jakim nie narusza jego istoty (art. 64 Konstytucji RP). Podstawowym sposobem wykonywania prawa własności lasu jest prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej.

Mając na uwadze publiczne funkcje lasów, w tym również lasów prywatnych, władze publiczne ustanawiając zasady nadzoru nad gospodarką leśną są zobowiązane do wyważenia interesów właścicieli z potrzebą zapewnienia ochrony lasów.

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach dokonuje dychotomicznego podziału lasów na lasy stanowiące własność Skarbu Państwa i niestanowiące własności Skarbu Państwa, wiążąc z tym podziałem m.in. różnice dotyczące rodzaju dokumentu będącego podstawą gospodarki leśnej i organu sprawującego nadzór nad nią.

Zgodnie z ustawą nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje starosta (art. 5 ust. 1 pkt 2). Pod pojęciem "nadzoru" wpisuje się między innymi kontrola działań właścicieli lasów oraz stosowanie określonych w ustawie środków władczego oddziaływania na sferę praw i obowiązków jednostek. Wobec powyższego w naszym systemie prawnym starosta odgrywa istotną rolę w zakresie kształtowania gospodarki leśnej w lasach prywatnych. Problemem w tym zakresie jest niekiedy niewystarczające zaangażowanie właściwych jednostek samorządów terytorialnych w realizację zadań dotyczących lasów niepaństwowych.

Zgodnie z przepisami wyżej wskazanej ustawy o lasach podstawą do pozyskania drewna w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa są uproszczone plany urządzenia lasu (art. 7, w związku z art. 19 ust. 2 ustawy) lub w szczególnych przypadkach decyzje starosty wydawane na podstawie przepisów ustawy, w tym decyzja starosty określająca zadania z zakresu gospodarki leśnej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów (art. 19 ust. 3), czy też decyzja dotycząca pozyskania drewna w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa niezgodnie z uproszczonym planem urządzenia lasu w przypadkach losowych (art. 23 ust. 4).

Wobec powyższego bardzo istotnym zadaniem starosty z punktu widzenia realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach prywatnych jest zlecenie i zatwierdzanie uproszczonych planów urządzenia lasu – jako podstawowych dokumentów planistycznych w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa (art. 21 i 22 ustawy o lasach).

Zgodnie z informacją Głównego Urzędu Statystycznego, 82,8% powierzchni lasów prywatnych w Polsce posiadało na dzień 31 grudnia 2018 r. dokumentację urządzeniową (GUS 2019). Sytuacja dotycząca posiadania dokumentacji urządzeniowej jest jednak bardzo zróżnicowana w różnych regionach Polski. Przykładowo w woj. łódzkim jest to 93,3 % powierzchni lasów prywatnych, w woj. podlaskim 76,2 %, natomiast w woj. małopolskim 68,3 %.

W ostatnich latach wskaźnik ten uległ znacznej poprawie (na dzień 31 grudnia 2008 r. zaledwie 52,7 % lasów prywatnych posiadało dokumentację urzędzeniową; GUS 2008). Jako powód braku dokumentacji urzędzeniowej starostowie przez lata wskazywali brak środków finansowych. Przykłady z różnych regionów kraju świadczą o tym, że starostwa, które konsekwentnie zabezpieczają środki, doprowadziły do niemalże całkowitego objęcia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa dokumentacją urzędzeniową, w zasięgu swojego działania. W przeciwnym razie zaległości się kumulują, utrudniając lub wręcz uniemożliwiając prawidłowe pełnienie nadzoru.

Prawidłowo opracowana dokumentacja urzędzeniowa pozwala na osiągnięcie celów gospodarki leśnej wskazanych w art. 7 ust. 1 ustawy o lasach – powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów. Wobec powyższego dokumentacja urzędzeniowa pozwala na prowadzenie gospodarki leśnej przez właściciela, a więc zdecydowanie upraszcza procedurę związaną z pozyskaniem drewna we własnym lesie. W związku z powyższym jej utrzymanie i sukcesywne wykonywanie zdecydowanie służy rozwojowi zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach prywatnych.

Zgodnie z ustawą o lasach sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu jest zadaniem własnym starosty. Mając jednakże na uwadze wyżej podkreśloną rolę tej dokumentacji, ustawą z dnia 11 marca 2016 r. o zmianie ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 422) wprowadzono możliwość przeznaczania środków funduszu leśnego (stanowiącego formę gospodarowania środkami na cele wskazane w ustawie), na sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa (art. 58 ust 3a pkt 2). Od tego momentu, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych corocznie przeznaczają na dofinansowywanie sporządzania uproszczonych planów urządzenia lasu, pulę środków funduszu leśnego – w kwocie ustalonej w planie finansowo-gospodarczym Lasów Państwowych.

Prowadzenie polityki zapewniającej wzmocnienie pełnionych przez lasy funkcji wymaga stałego monitorowania stanu lasów, w tym pojawiających się zagrożeń, oceny zasobów drzewnych oraz prowadzonej gospodarki leśnej. Powyższe realizuje się między innymi poprzez wykonywanie wielkoobszarowych inwentaryzacji stanu lasów oraz prowadzenie banku danych o zasobach leśnych i stanie lasów. Zadania te realizowane są przez PGL Lasy Państwowe, bez względu na formę własności lasów.

Bank Danych o Lasach, to narzędzie gromadzące, przetwarzające i udostępniające informacje dotyczące lasów wszystkich form własności na terenie Polski. Jednym

z głównych adresatów systemu są osoby zajmujące się nadzorem nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych. Uzasadnione jest rozważenie rozbudowania funkcjonalności portalu Bank Danych o Lasach, pod kątem potrzeb tej grupy odbiorców usługi, w celu poprawy jakości zadań starosty - ważnych z punktu widzenia właściciela lasu.

Lasy prywatne stanowią ponad 19%–powierzchni leśnej polski i prawie 17% zasobów drzewnych na pniu. Jedną ze znanych trudności w wykorzystaniu potencjału tych gruntów jest bardzo duże rozdrobnienie prywatnej własności leśnej. Średnia powierzchnia lasu przypadająca na jednego właściciela to prawdopodobnie mniej niż 2 ha. Warunkiem opłacalności i stabilności przychodów z gospodarki leśnej jest jej wielkopowierzchniowy charakter i zróżnicowana struktura wiekowa drzewostanów. Ze względu na długi okres produkcji i niekorzystną strukturę wiekową las nie przynosi regularnie wymiernego przychodu dla przeciętnego właściciela w Polsce. Tym samym właściciele często nie czują potrzeby inwestowania w rozwój tego dobra. Natomiast sumarycznie lasy prywatne w wielu regionach stanowią istotną wartość wynikającą z funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych.

Metodą stymulowania rozwoju w zakresie lasów prywatnych są wyżej przytaczane instrumenty wspierania finansowego działań inwestycyjnych w lasach prywatnych. Jednakże należy zwrócić także uwagę, na możliwość rozwijania działalności leśnej przez właścicieli poprzez grupowe formy gospodarowania. W realiach obecnego świata często prawdą jest, że „większy może więcej”. Współdziałanie w zakresie zrzeszania się w grupy jest praktykowane w wielu innych formach gospodarowania, w tym rolnictwie. Organizacje producenckie mogą przybierać różne formy, a tym samym mieć różny charakter, np. w zakresie trwałości i relacji między członkami.

Wobec powyższego uzasadniona jest dalsza dyskusja na temat najlepszych form współdziałania właścicieli lasów i możliwych sposobach promowania i wspierania takich działań.

Wykorzystanie nadarżających się szans na wzmocnienie zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach prywatnych

Leśnictwo i przemysł drzewny ma ważne miejsce w nowej wizji i modelu rozwoju kraju. Ścieżka rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym została nakreślona w przyjętej przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 roku „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020” (z perspektywą

do 2030 r.). Lasy stanowią ważne bogactwo naturalne naszego kraju. Mając na uwadze, wcześniej przywoływane znaczenie potencjału i funkcji obszarów leśnych, w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 włączono sektor leśny w rekomendacje dla działań stanowiących odpowiedź na wyzwania stojące przed polską gospodarką. Strategia podkreśla, że możliwe jest pogodzenie skutecznej ochrony bogactwa przyrodniczego lasów Polski, z jednoczesnym korzystaniem z ich zasobów w celu zaspokojenia potrzeb społecznych i gospodarczych oraz wzrostem zdolności pochłaniania CO₂ przez ekosystemy leśne, w celu skuteczniejszej ochrony klimatu. Powyższe zapewniają wdrożone w Polsce zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Do ukształtowania modelu wielofunkcyjnego leśnictwa przyczyniała się dominująca publiczna własność lasów.

Jednakże przed lasami prywatnymi stoi szansa włączenia ich w działania na rzecz rozwoju kraju. Lasy, niezależnie od formy własności są istotnym elementem stabilizacji klimatu globalnego oraz lokalnego. Dlatego należy w możliwym zakresie promować działania wpisujące się w kierunki interwencji, realizowanego przez PGL Lasy Państwowe, kompleksowego programu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych. Lasy prywatne są potencjalnie znaczącą przestrzenią inwestycji zapobiegających powstawaniu lub minimalizacji negatywnych skutków zjawisk naturalnych (suszy i pożarów), niszczącego działania wód wezbraniowych, powodzi i podtopień poprzez rozwój systemów małej retencji, przeciwdziałających nadmiernej erozji gleb, oraz wzmacniających odporność ekosystemów leśnych zagrożonych postępującymi zmianami klimatu.

W świetle formułowanych przez organy Unii Europejskiej oczekiwań w kierunku znacznego przyspieszenia działań w sprawach klimatu, w tym dotyczących osiągnięcia neutralności klimatycznej, spodziewane jest współmierne zaangażowanie poszczególnych obszarów wspólnej polityki Unii Europejskiej. Środki funduszy europejskich perspektywy finansowej na lata 2021–2027 stanowią więc niewątpliwie szansę na wzmocnienie instrumentów kształtujących zrównoważoną gospodarkę leśną w lasach prywatnych. Analiza przepisów zawartych w projektach rozporządzeń UE dot. Wspólnej Polityki Rolnej i Polityki Spójności na lata 2021–2027 wskazuje jednoznacznie możliwość zaangażowania tych polityk m.in. w inwestycje w obszarze lasów prywatnych.

Unia Europejska nie prowadzi odrębnej „wspólnej polityki leśnej”. Strategia leśna UE na rzecz lasów i sektora leśno-drzewnego (Komunikat...2013) wskazuje, że współfinansowanie działań w zakresie leśnictwa, realizowanych na mocy rozporządzenia w sprawie rozwoju obszarów wiejskich było i pozostanie głównym narzędziem finan-

sowania na szczeblu Unii Europejskiej. Dlatego, działania przyczyniające się do promowania szerszego wykorzystania i ochrony funkcji zrównoważonej gospodarki leśnej, wpisują się w cele Wspólnej Polityki Rolnej (WPR).

Z punktu widzenia wykorzystania tych możliwości istotne jest, że główne założenia na poziomie Unii Europejskiej przewidują finansowanie ochrony środowiska i klimatu przez 30% środków z II filara WPR (krajowe programy działań na rzecz rozwoju obszarów wiejskich).

To jak zmieniające się uwarunkowania środowiskowe, gospodarcze i polityczne wpłyną na stan lasów prywatnych w Polsce oraz jak lasy prywatne i prowadzona w nich gospodarka leśna będą wyglądały w przyszłości, zależy od bardzo wielu czynników, w tym takich, które nie sposób dziś przewidzieć. Należy jednak na każdym etapie dochować wszelkich starań, aby zmiany te były możliwie jak najbardziej pozytywne, gdyż jak wiadomo las pełni ważne funkcje dla każdego z nas – niezależnie od formy własności.

SUMMARY

Lukasz Paradowski

Polish Ministry of the Environment,
Department of Forestry and Game Management
lukasz.paradowski@mos.gov.pl

Development of private forests in changing environmental and economic conditions

The forest is permanently inscribed in the landscape of the Polish countryside and is an inseparable part of its inhabitants' life. Bearing in mind the network of ecological, economic and social links between agricultural and forest land use, forest and forest management must be taken into account when designing and implementing the concept of sustainable development in non-urbanised areas. The above also illustrates the strategic role of the forest-wood sector and justifies State's special concern for the condition and protection of forests.

A recognised model of managing forest resources is the one implemented by State Forest Holding State Forests. However, a significant share of forests in Poland are private forests – 19.3% (Forest Statistical Yearbook 2019). At the same time, private forests are

unevenly distributed. The smallest share of private forests is in the west of Poland, in the Zachodniopomorskie, Lubuskie and Dolnośląskie voivodships. However, regionally, e.g. in a large part of Mazovia, private forests have a share similar to state forests.

Therefore, a prerequisite for increasing beneficial impact of forests and forestry in rural areas is to develop sustainable use of the potential of private forests. How can this "development" be understood?

First of all, the term "forest development" in the title of the paper may refer to the above-mentioned role of the forest in rural space. Each forest has basic functions: productive, protective and social. The forest is a factory of wood – a raw material which is renewable, ecological and irreplaceable in all its applications. The forest is also a source of other products (mushrooms, undergrowth fruit, herbs). The forest is a workplace, especially in rural areas. The forest protects water, soil, air and biodiversity. The functions that the forest performs for humans are goods that need to be cared for, developed and multiplied. Therefore, as part of development, we can take actions strengthened by private forests. A forest made of forest stand with well diversified species composition adapted to the habitat, properly maintained in accordance with the principles of nature protection and principles of forest plantation art constitutes an opportunity to have an improved quality of raw material, to protect the ecosystem elements in a more sustainable way, to beautify the landscape and to bind more carbon dioxide during its life (production cycle).

We can also define development in the context of seizing opportunities, solving problems, readiness to meet current and forecasted challenges. In the circumstances of a rapidly changing world, including economic, political as well as environmental conditions, there is uncertainty about production conditions. In forestry, this is all the more important because the production cycle is of a long-term nature. Therefore, when thinking about the consequences of actions and related with them opportunities, a sufficiently long perspective should also be considered.

One of the major challenges for forestry in the coming years will be to contribute to climate change mitigation as well as adaptation and coping with its consequences. Experts predict an increase in the frequency, extent and intensity of extreme weather events and their long-term consequences due to climate change (e.g. the gradation of harmful organisms caused by the decline in resistance of stands due to phenomena such as long-term droughts).

In the light of the above mentioned circumstances and other known difficulties in the effective use of the potential of private forests, their development can be described as an improvement and adaptation to changes in management conditions (including organizational, legal and financial conditions).

European Union Member States under the Common Agricultural Policy are provided with instruments supporting the process of rural development. To this end, Member States implement rural development programmes. Over the years, Poland, acting within the framework of a defined budget, to varied extent has used the possibility of implementing measures aimed at the development of private forests.

The paper contains an analysis of the Common Agricultural Policy from the point of view of the role of forestry in the implementation of European Union objectives, a summary of measures implemented so far within the framework of the Common Agricultural Policy aimed at supporting private forest owners in Poland and observations on the effects of the current policy in this respect.

Literatura

GUS 2009. Rocznik Statystyczny Leśnictwa. Warszawa.

GUS 2019. Rocznik Statystyczny Leśnictwa. Warszawa.

Jabłoński K., Stempki W. 2017. Rola lasów i leśnictwa w pochłanianiu gazów cieplarnianych. *Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury; Journal of Civil Engineering, Environment and Architecture*, t. XXXIV, z. 64 (4/17): 163–170.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. 2013. Nowa strategia leśna UE na rzecz lasów i sektora leśno-drzewnego, COM/2013/0659.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/841 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 oraz decyzję nr 529/2013/UE.

Nina Dobrzyńska, Elżbieta Budka, Magda Baranowska

Departament Klimatu i Środowiska
Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Nina.Dobrzynska@minrol.gov.pl
Elzbieta.Budka@minrol.gov.pl
Magda.Baranowska@minrol.gov.pl

Wsparcie lasów prywatnych w ramach Wspólnej Polityki Rolnej

Wspólna polityka rolna (WPR)

Wspólna polityka rolna jest polityką, która dotyczy wszystkich krajów Unii Europejskiej (UE). Zarządzana i finansowana jest na poziomie europejskim ze środków pochodzących z budżetu UE oraz przy współfinansowaniu krajowym.

Głównym celem WPR jest wspieranie rolników i poprawa wydajności rolnictwa przez zagwarantowanie stabilnych dostaw żywności, zapewnienie unijnym rolnikom odpowiedniego standardu życia, kultywowanie gospodarki wiejskiej przez promowanie zatrudnienia w rolnictwie, przemyśle rolno-spożywczym i w sektorach powiązanych. Wsparcie w zakresie leśnictwa odbywa się m.in. przy uwzględnieniu zapisów Strategii Leśnej UE na lata 2014–2020, która została opracowana w celu zapewnienia spójnych ram polityki leśnej UE oraz krajowych polityk leśnych poszczególnych krajów UE.

Strategiczne podejście UE znalazło swoje odzwierciedlenie w zakresie rozwoju obszarów wiejskich w ramach poszczególnych okresów programowania począwszy od Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004-2006, następnie Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013 oraz obecnego PROW 2014-2020. Programy te są krajowymi instrumentami realizacji polityki Unii Europejskiej w każdym z krajów członkowskich UE i mogą odnosić się zarówno do terytorium całego kraju, jak to ma miejsce w Polsce lub też skupiać się na programach określonych specjalnie dla wyodrębnionych regionów.

W ostatnich latach szczególnie wzmacniany jest cel środowiskowy WPR, tym samym w ramach poszczególnych PROW identyfikowane są odpowiednie priorytety w tym zakresie. W ramach fundamentalnych kierunków wsparcia zdefiniowano m.in. poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich, w tym również potrzebę wdrażania działań leśnych, które są integralną częścią Wspólnej Polityki Rolnej.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW 2014-2020)

Obecny PROW 2014–2020 jest dokumentem określającym zakres i formę wsparcia obszarów wiejskich w Polsce w kolejnym już okresie programowania. Pomoc realizowana w ramach PROW 2014–2020 stanowi w wielu aspektach kontynuację wdrażanych wcześniej Programów. W dokumencie tym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju, obok podstawowej funkcji, jaką jest produkcja rolna, obszary wiejskie pełnią ważną rolę w zakresie ochrony środowiska, w tym ochrony zasobów wodnych i gleb, kształtowania krajobrazu, ochrony i zachowania siedlisk oraz różnorodności biologicznej.

PROW 2014–2020 realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014–2020, tj.:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich;
2. Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych;
3. Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie;
4. Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa;
5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym;
6. Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 finansowany jest zarówno z budżetu Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW), jak i z krajowych środków publicznych. Łącznie na realizację PROW na lata 2014–2020 przeznaczono ok. 13,6 mld euro, z czego wkład wspólnotowy stanowi ok. 8,7 mld euro. Udział krajowych środków publicznych wynosi ponad 4,9 mld euro.

Mając na uwadze dobry stan środowiska naturalnego i wyróżniającą się na tle innych krajów Europy różnorodność biologiczną Polski, w ramach PROW 2014–2020 wprowadzone zostały odpowiednie instrumenty wsparcia oraz zachęty dla rolników,

sprzyjające zachowaniu i poprawie środowiska przyrodniczego. Wśród nich można wymienić działanie (8) *Inwestycje w rozwój obszarów leśnych i poprawę żywotności lasów, które* obejmuje poddziałanie (8.1) *Wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych* oraz poddziałanie (8.5) *Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska*.

Łącznie na oba poddziałania przewidziano ok. 301 mln euro. Faktycznie do rozdysonowania jest około 31 mln euro, ponieważ blisko 270 mln euro stanowią zobowiązania zalesieniowe podjęte w ramach PROW 2004-2006 oraz PROW 2007-2013. Dotychczasowe zainteresowanie rolników i właścicieli lasów ww. poddziałaniami wskazuje, iż przewidziany budżet jest wystarczający i pozwala na sfinansowanie wszystkich kwalifikowalnych inwestycji.

Działania leśne PROW

- W latach 2004 - 2020 w ramach kolejnych Programów Rozwojów Obszarów Wiejskich w Polsce wdrażane były:

- *Działania zalesieniowe, objęte PROW 2004–2006, PROW 2007–2013 oraz PROW 2014–2020;*
- *Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych, objęte PROW 2007–2013;*
- *Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska, objęte PROW 2014–2020.*

Działania: Zalesieniowe PROW 2004-2006, PROW 2007-2013 oraz PROW 2014-2020

Począwszy od 2004 r. realizacja zalesień z PROW przyczynia się do zwiększenia lesistości kraju zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości (KPZL), w którym założono wzrost lesistości Polski do poziomu 30% w 2020 r. oraz do 33% w 2050 r.

Zalesienia realizowane z PROW mają na celu zagospodarowanie gruntów rolnych niskich klas bonitacji lub wyłączonych z produkcji rolnej. Przyczyniają się do łagodzenia zmian klimatu, poprzez sekwestrację dwutlenku węgla oraz pozwalają na ad-

aptację do zmian klimatu poprzez stabilizację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem. Dodatkowo, przyczyniają się one do utrzymania i wzmocnienia ekologicznej stabilności obszarów leśnych poprzez łączenie rozdrobnionych kompleksów leśnych w zwarte i ciągle struktury krajobrazu, tzw. korytarze ekologiczne, stanowiące szlaki migracyjne dla zwierząt. Dzięki temu zalesienia mają wpływ na zachowanie potencjału biologicznego różnorodnych gatunków roślin i zwierząt oraz całych ekosystemów, co niewątpliwie stanowi wartość dodaną w skali europejskiej.

Aby zalesienia nie powodowały negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną od 2007 r., z zalesień wyłączono trwałe użytki zielone. Dodatkowo od 2008 r. wprowadzono możliwość ubiegania się o pomoc do gruntów innych niż rolne tj. takich, na których w wyniku zaprzestania produkcji rolniczej zaszły zmiany w zbiorowiskach roślinnych, prowadzące do pojawienia się w sposób naturalny roślinności drzewiastej. Jednocześnie, aby uniknąć niekorzystnego wpływu zalesień na krajobraz do pomocy kwalifikowane są jedynie te grunty, które zostały przeznaczone do zalesienia w dokumentach planistycznych gminy tj. miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, albo studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, a w przypadku braku tych dokumentów – gdy grunty te zostały przeznaczone do zalesienia zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Podkreślenia wymaga fakt, iż praktycznie wszystkie zalesienia na gruntach niestanowiących własności Skarbu Państwa realizowane są przy wsparciu ze środków pochodzących z rolniczych funduszy Unii Europejskiej (EFFROW). Tym samym w ramach poszczególnych PROW zalesiono ok. 80 tys. ha lasów, co przekłada się na pochłanianie ok. 900 tys.t. CO₂ w ciągu roku.

Podobnie jak w przypadku wszystkich instrumentów wsparcia w ramach PROW 2014–2020, kryterium uzyskania pomocy stanowi powierzchnia i szerokość gruntów przeznaczonych do zalesienia. Powierzchnia ta powinna wynosić co najmniej 0,1 ha, przy szerokości większej niż 20 m. Odstąpienie od kryterium szerokości jest przewidziane jedynie w przypadku, gdy grunt przeznaczony do zalesienia graniczy z lasem lub obszarem leśnym. Obecnie maksymalną powierzchnią do zalesienia jest 20 ha w ciągu całego okresu programowania.

Pomoc udzielana w ramach zalesień przyjmuje trzy formy, odpowiadające poszczególnym rodzajom wspieranych przedsięwzięć, niezbędnych w trakcie kolejnych etapów procesu zalesiania.tj:

1. Wsparcie na zalesienie, które stanowi jednorazową, zryczałtowaną płatność z tytułu poniesionych kosztów wykonania zalesienia oraz ewentualnych poprawek w drugim roku (wysokość od 8 307 zł/ha do 12 707 zł/ha)¹, dodatkowo jego ogrodzenia (8,82 zł/mb) lub zabezpieczenia drzewek 3 palikami (1 132 zł/ha). Wypłacane jest w pierwszym roku dokonania zalesienia jedynie do gruntu, na którym wprowadzone są nasadzenia;
2. Premia pielęgnacyjna, która stanowi zryczałtowaną płatność z tytułu poniesionych kosztów prac pielęgnacyjnych, tj.: wykaszania chwastów, wykonania cięć pielęgnacyjnych, przerzedzania przegęszczonych partii samosiewów (wysokość od 794 zł/ha do 1 628 zł/ha)² oraz ochrony wykonanego zalesienia lub gruntów z sukcesją naturalną poprzez użycie repelentów (424 zł/ha). Wypłacana jest corocznie przez 5 lat do zalesionych gruntów lub gruntów z sukcesją naturalną;
3. Premia zalesieniowa, która stanowi zryczałtowaną płatność z tytułu pokrycia kosztów utraconych dochodów z działalności rolniczej. Wypłacana jest w wysokości 1 215 zł/ha, corocznie przez 12 lat, do gruntów, na których przed wykonaniem zalesienia była prowadzona działalność rolnicza.

W ramach poszczególnych okresów programowania skróceniu uległy okresy trwania zobowiązań i tym samym wypłat premii zalesieniowej. Zgodnie z przepisami UE w przypadku zalesień z PROW 2004–2006 premia zalesieniowa wypłacana była przez 20 lat, w przypadku PROW 2007–2013 przez 15 lat natomiast w PROW 2014–2020 już tylko przez 12 lat.

Skrócenie okresu wypłaty premii zalesieniowych w kolejnych okresach programowania zostało niejako zrekomensowane wprowadzoną od 2015 r. możliwością ubiegania się o płatności bezpośrednie do zalesionych gruntów po 2008 r. Zalesienia te mogą zostać objęte nie tylko jednolitą płatnością obszarową, lecz również płatnością dla młodych rolników oraz płatnością dodatkową, o ile spełnione są warunki przyznania danej płatności. W sumie do zalesionych gruntów przysługuje dodatkowo średnio ok. 800 zł/ha płatności bezpośrednich.

¹Wysokość wsparcia na zalesienie zróżnicowana jest w zależności od: (1) nachylenia terenu – powyżej 12° i w warunkach korzystnych, (2) charakterystyki zalesionych gruntów (grunty erozyjne) oraz (3) grupy gatunków drzew użytych do zalesienia (iglaste i liściaste).

²Wysokość premii pielęgnacyjnej zróżnicowana jest w zależności od: (1) nachylenia terenu – powyżej 12° i w warunkach korzystnych, (2) charakterystyki zalesionych gruntów (grunty erozyjne) oraz (3) czy są to grunty z wykorzystaniem sukcesji naturalnej.

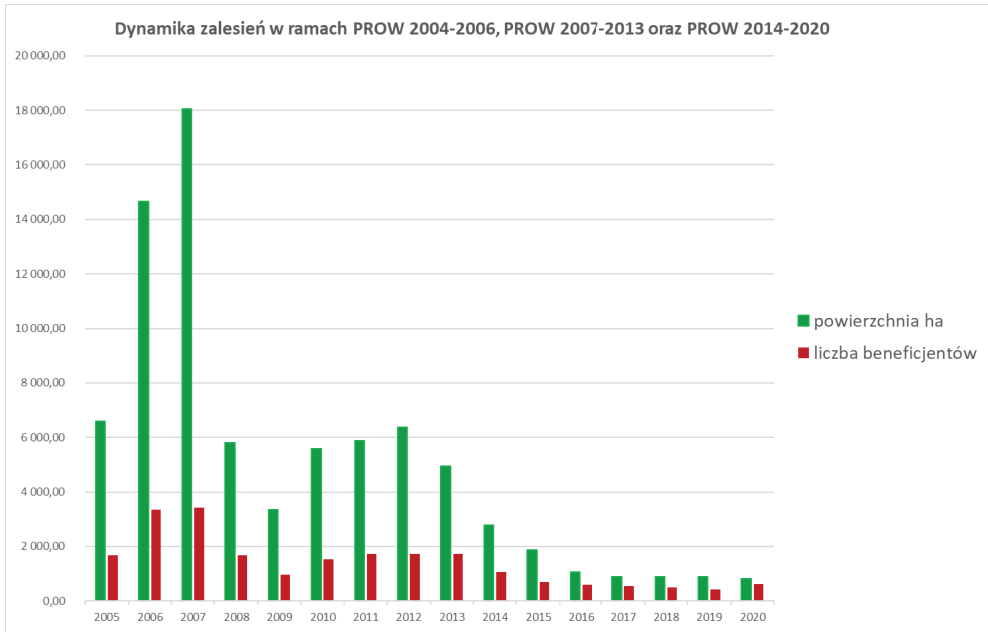
Beneficjenci działań zalesieniowych, którzy są rolnikami mogą uzyskać wszystkie ww. płatności natomiast jednostki samorządu terytorialnego uprawnione są jedynie do jednorazowego wsparcie na zalesienie.

Niezmienne od początku wdrażania działań zalesieniowych w Polsce niezbędnym dokumentem w procesie ubiegania się o pomoc, jest plan zalesienia określający szczegółowo skład gatunkowy zalesienia indywidualnie dobrany dla danego gruntu. Plan zalesienia musi uwzględniać m. in. specyfikę warunków siedliskowych oraz wymogi dotyczące regionalizacji. Dokument ten sporządzany jest nieodpłatnie przez pracowników Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe dla każdego gruntu przewidzianego do zalesienia. Co istotne, w zakresie struktury gatunkowej, w PROW 2014–2020 istnieje obowiązek zaprojektowania inwestycji z mieszanki gatunków, w której co najmniej 10% powierzchni stanowią gatunki liściaste. Ma to szczególne znaczenie dla przyszłości i trwałości zalesień, ponieważ zróżnicowane gatunkowo zbiorowiska są znacznie bardziej odporne na szkodniki i niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych. Ponadto gatunki liściaste (w szczególności buk zwyczajny) dostarczają większe ilości tlenu i charakteryzują się efektywniejszym pochłanianiem pyłów niż gatunki iglaste.

Aby premiować do zalesienia grunty najbardziej do tego predysponowane tj. erozyjne, przylegające do wód powierzchniowych, lasów oraz grunty na glebach najniższej bonitacji, w PROW 2014–2020 wprowadzono kryteria selekcji. Oznacza to, że na etapie weryfikacji wniosków o wsparcie na zalesienie, przydzielane są odpowiednie punkty, zgodnie z kryteriami wyboru. Najwyżej premiowane są zalesienia wykonywane na gruntach przynajmniej w części: zlokalizowanych na korytarzach ekologicznych (14 pkt), obszarach zagrożonych erozją wodną (12 pkt), przylegających do śródlądowych wód powierzchniowych (10 pkt), są gruntami o nachyleniu terenu powyżej 12° (8 pkt), przylegających do lasu lub obszaru zalesionego (7 pkt), położonych na glebach V, VI lub VIz klasy bonitacyjnej (6 pkt), położonych na obszarach z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami – ONW (5 pkt), położonych w województwie o lesistości poniżej 30% (4 pkt). W pierwszej kolejności pomoc przysługuje tym beneficjentom, których wnioski uzyskały największą liczbę punktów, z tym że minimalny próg punktacji wynosi 6 pkt.

Istotnym trendem, który obserwowany na poszczególnych etapach wdrażania działania zalesieniowego jest stale malejąca liczba rolników ubiegających się o pomoc na zalesianie. Wraz ze zmniejszającą się liczbą rolników maleje również powierzchnia do zalesienia. Spadek ten jest znaczący w porównaniu do poprzednich okresów

programowania (w PROW 2004–2006 średnia roczna powierzchnia zalesień wynosiła ok. 13 tys. ha; w PROW 2007–2013 - ok. 4,6 tys. ha; natomiast w PROW 2014–2020 - ok. 800 ha).



Z różnych analiz wynika, że mniejsze zainteresowanie zalesieniami jest przede wszystkim spowodowane uwarunkowaniami społeczno-gospodarczymi, które w ciągu ostatnich kilku lat spowodowały znaczny spadek podaży gruntów do zalesienia oraz wzrostem ich cen, jak również konkurencyjnością innych płatności realizowanych w ramach WPR. Innymi czynnikami, które mają wpływ na mniejsze zainteresowanie beneficjentów zalesianiem gruntów rolnych, jest brak możliwości wykonywania zalesień na trwałych użytkach zielonych, ograniczenia wynikające z ustanowienia obszarów Natura 2000 oraz konsekwencje prawne z jakimi wiąże się przekwalifikowanie gruntu rolnego na grunt leśny.

Ponadto w ostatnich kilku latach koszty założenia lasu (robocizny) oraz materiałów użytych do zalesień (sadzonki) znacząco wzrosły. Biorąc powyższe pod uwagę, w celu zwiększenia zainteresowania zalesieniami, od 2019 r. zwiększono stawki wsparcia na zalesienie o ponad 67% w stosunku do stawek dotychczasowych.

Działanie: Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych objęte PROW 2007–2013

W ramach PROW 2007–2013 wdrażane było działanie *Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych*, którego celem było odnowienie i pielęgnacja drzewostanów zniszczonych przez czynniki biotyczne i abiotyczne oraz wprowadzanie mechanizmów zapobiegających katastrofom naturalnym, ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń przeciwpożarowych. Wdrożenie działania było odpowiedzią na zidentyfikowane potrzeby w zakresie zapobiegania skutkom anomalii pogodowych, którym towarzyszyły katastrofy naturalne takie jak: silne, huraganowe wiatry, powódzie, susze, masowe pojawy szkodliwych owadów, grzybów patogenicznych oraz pożary, lawiny i usuwiska.

Pomoc realizowana była w oparciu o kompleksowe projekty obejmujące lasy, w tym lasy prywatne. Wsparcie udzielane było w ramach dwóch schematów. Schemat I obejmował wsparcie dla obszarów, na których nastąpiła katastrofa naturalna lub klęska żywiołowa (wiatr, okiść, powódź, lawina, obsunięcia gruntów, szkodliwe czynniki biotyczne, pożar). Obszary takie zostały wyznaczone na podstawie zgłoszeń Ministra Środowiska. Schemat II obejmował wprowadzenie elementów zapobiegawczych na terenach zaliczonych do dwóch najwyższych kategorii zagrożenia pożarowego.

W ramach działania wspierane były konkretne projekty, które mogły obejmować zarówno działania odnowieniowe jak i zapobiegawcze, w tym: uporządkowanie uszkodzonych powierzchni leśnych, przygotowanie leśnego materiału sadzeniowego, stopniowe odnowienie zniszczonych drzewostanów wraz z pielęgnacją i ochroną założonych upraw, udostępnienie lasu społeczeństwu przez budowę i modernizację leśnej bazy turystycznej i edukacyjnej oraz przede wszystkim wzmocnienie systemu ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych.

Beneficjentami działania *Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych* były przede wszystkim Nadleśnictwa Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. Odbiorcami pomocy nadleśnictwa mogli być również właściciele lasów niebędących w zarządzie nadleśnictw czyli właściciele lasów prywatnych.

Wszystkie inwestycje musiały być zgodne z zasadami prowadzenia gospodarki leśnej i zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów.

Pomoc finansowa udzielana była na mocy umowy zawartej między wnioskodawcą a Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa jako instytucją wdrażającą działanie oraz pełniącą obowiązki agencji płatniczej. Pomoc polegała na refinansowaniu poniesionych kosztów do 100% wysokości kosztów kwalifikowalnych.

Dzięki środkom finansowym wypłaconym w ramach Działania *Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych* PROW 2007–2013 pomocą objęto łącznie ok 541 tys. ha lasów (powierzchnia objęta pomocą w lasach prywatnych wyniosła ok 2,3 tys ha.), w tym działaniami związanymi z odtworzeniem i zagospodarowaniem lasów zniszczonych w wyniku katastrof naturalnych i klęsk żywiołowych objęto powierzchnię ok 57,1 tys. ha, zasięg oddziaływania przedsięwzięć dotyczących zapobiegania pożarom lasów wyniósł ok. 484 tys. ha.

Poddziałanie: Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska objęte PROW 2014–2020

W 2019 r. w odpowiedzi na liczne postulaty właścicieli lasów prywatnych reprezentowanych głównie przez Polski Związek Zrzeszeń Leśnych (PZZL) uruchomiono w ramach PROW 2014–2020 długo oczekiwane poddziałanie leśne: *Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska*.

Pomoc w ramach tego poddziałania ma na celu wsparcie inwestycji zwiększających odporność ekosystemów leśnych w lasach prywatnych w wieku 10-60 lat, które nie przynoszą znaczących dochodów, a jednocześnie wymagają pewnych nakładów finansowych w celu utrzymania ich w dobrej kondycji. Tym samym poddziałanie to ma na celu wsparcie inwestycji polegających na:

- przebudowie składu gatunkowego drzewostanów poprzez wprowadzenie drugiego piętra / podszytu oraz dolesianie luk – co niewątpliwie sprzyja wzmocnieniu funkcji środowiskowych i ochronnych w lasach prywatnych,
- zakładaniu remiz leśnych – sadzeniu określonych gatunków roślin (w tym m.in. krzewów oraz drzewek owocowych) w celu zwiększania odporności drzewostanów na szkodliwe czynniki biotyczne,
- realizowaniu zabiegów pielęgnacyjnych – czyszczeń późnych, dzięki którym podnoszona jest naturalna odporność drzewostanu poprzez:

- usuwanie lub hamowanie wzrostu drzew wadliwych, inwazyjnych, chorych,
- przerzedzanie nadmiernie zagęszczonych partii drzewostanu,
- regulowanie składu gatunkowego oraz wytwarzanie i utrwalanie pożądanej formy zmieszania.

O pomoc może ubiegać się właściciel lasu, któremu został nadany numer identyfikacyjny w trybie przepisów o krajowym systemie ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności.

Pomoc udzielana jest do lasu o powierzchni co najmniej 0,1 ha, natomiast maksymalna powierzchnia gruntu objętego pomocą na jednego beneficjenta w ciągu całego okresu trwania PROW 2014–2020 wynosi 20 ha.

Zgodnie z przepisami UE, wszystkie rodzaje inwestycji muszą być dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych poprzez realizowanie ich przy uwzględnieniu zapisów z uproszczonych planów urządzenia lasu lub dokumentów równorzędnych. Dzięki takiemu podejściu można optymalnie dostosować inwestycje w lasach prywatnych do lokalnych potrzeb.

Niezbędnym dokumentem w procesie ubiegania się o pomoc jest plan inwestycji zwiększających odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska. Podobnie, jak w przypadku poddziałania zalesieniowego, dokument ten sporządzany jest nieodpłatnie przez pracowników Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe dla każdego gruntu przewidzianego do wykonania inwestycji. Dzięki temu, wszyscy beneficjenci poddziałania zobowiązani są do realizacji konkretnych działań przygotowanych indywidualnie dla ich gruntów. Zapewnia to właściwą realizację inwestycji (w tym dobór odpowiednich gatunków i rodzajów rodzimych drzew i krzewów przy uwzględnieniu wymogów wynikających z regionalizacji nasiennej), prawidłowe wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych oraz odpowiedni dobór metod ochrony podsadzeń przed zniszczeniami spowodowanymi przez zwierzyńcę płową.

Pomoc w ramach poddziałania *Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska* wypłacana jest jednorazowo z tytułu poniesionych kosztów realizacji poszczególnych inwestycji, dostosowanych do wieku drzewostanu.

Rodzaj inwestycji	Średni wiek drzewostanu	Stawka pomocy
Przebudowa składu gatunkowego drzewostanu przez podsadzenia produkcyjne - wprowadzenie II piętra w drzewostanie	30–50 lat	8 137 zł/ha 9 249 zł/ha*
Przebudowa składu gatunkowego drzewostanu przez dolesianie luk powstałych w wyniku procesu chorobowego wraz z zabezpieczeniem pniaków po wyciętych drzewach	21–60 lat	12 538 zł/ha 14 213 zł/ha*
Przebudowa składu gatunkowego drzewostanu przez podsadzenia produkcyjne - wprowadzenie II piętra w drzewostanie	30–60 lat	4 610 zł/ha 5 210 zł/ha*
Założenie remizy	30–60 lat	848 zł/remizę
Czyszczenia późne	11–20 lat	764 zł/ha 917 zł/ha*

* Na gruntach o nachyleniu terenu powyżej 12°

Analogicznie jak w przypadku działania zalesieniowego, na etapie weryfikacji wniosków o przyznanie pomocy, przydzielane są odpowiednie punkty, zgodnie z następującymi kryteriami wyboru: założenie remizy (20 pkt), przebudowa składu gatunkowego drzewostanu, przez dolesianie luk (18 pkt), wprowadzenie w drzewostanie drugiego piętra lub podszytu (16 pkt), inwestycje w lasach przylegających do śródlądowych wód powierzchniowych (14 pkt), inwestycje w lasach uznanych za lasy ochronne (12 pkt), inwestycje w lasach położonych w obszarach parków narodowych lub rezerwatów przyrody lub obszarach Natura 2000 (10 pkt), czyszczenia późne (9 pkt), inwestycje w lasach położonych na obszarach zagrożonych erozją wodną (8 pkt), inwestycje w lasach położonych na obszarach z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami – ONW (6 pkt). W pierwszej kolejności pomoc przysługuje tym beneficjentom, których wnioski uzyskały największą liczbę punktów, z tym że minimalny próg punktacji wynosi 8 pkt

W 2019 r. w ramach poddziałania *Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska* odbyły się dwa nabory (wiosną i jesienią), w ramach których złożono łącznie ok 1000 wniosków na powierzchnię ok. 6 tys. ha.

Wsparcie lasów prywatnych w ramach WPR w latach 2021–2027

W propozycji dotyczącej realizacji WPR w latach 2021–2027 Komisja Europejska przedstawiła cele szczegółowe, w oparciu o które państwa członkowskie, w krajowych Planach Strategicznych, opracowywać będą interwencje dostosowane do swoich krajowych uwarunkowań. Podkreślono, że nowa zielona architektura przyszłej WPR ma wnieść większy niż dotychczas wkład w osiągnięcie celów dotyczących środowiska i klimatu. Komisja Europejska (KE) przedstawiła cele, które powinny być realizowane w ramach tej polityki przez odpowiednie interwencje dostosowane do krajowych uwarunkowań.

Podobnie jak do tej pory, w swoich propozycjach dotyczących WPR po 2020 r. KE wskazuje leśnictwo, jako integralną część rozwoju obszarów wiejskich, a rozwój obszarów leśnych i zrównoważone zarządzanie lasami jako element, który powinien być ujęty w ramach wsparcia na rzecz zrównoważonego i przyjaznego dla klimatu użytkowania gruntów. Stąd w projekcie rozporządzenia, dotyczącego planów strategicznych WPR 2021–2027, KE wskazuje że środki w zakresie leśnictwa powinny przyczyniać się do realizacji strategii leśnej dla Unii Europejskiej. Jednocześnie podkreśla się, że wsparcie leśnictwa powinno opierać się na krajowych lub regionalnych programach leśnych państw członkowskich, w ramach których należy uwzględnić zobowiązania wynikające z rozporządzenia w sprawie włączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych pochodzących z działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem (rozporządzenie LULUCF) oraz zobowiązania podjęte na konferencjach ministerialnych w sprawie ochrony lasów w Europie.

Kwestie związane z leśnictwem uwzględniono też w Komunikacie Komisji Europejskiej - Europejski Zielony Ład, w którym wskazuje się, że plany strategiczne przygotowane w ramach Wspólnej Polityki Rolnej powinny zachęcać podmioty odpowiedzialne za gospodarkę leśną do zrównoważonej ochrony i użytkowania lasów oraz do zrównoważonego zarządzania lasami. Zgodnie z ww. komunikatem Komisja przygotowuje również nową strategię leśną UE obejmującą pełny cykl lasu i promującą liczne usługi ekosystemu leśnego. Jako główne cele nowej strategii leśnej wymienia się m.in. skuteczne zalesianie oraz ochronę i rekultywację lasów w Europie, co pozwoli zwiększyć pochłanianie CO₂, ograniczyć liczbę i zasięg pożarów lasów oraz promować biogospodarkę, przy pełnym poszanowaniu zasad ekologicznych, które sprzyjają bioróżnorodności.

Obecnie trwają uzgodnienia na poziomie UE dotyczące Wspólnych Ram Finansowych na lata 2021–2027 (WRF) oraz kształtu przyszłej Wspólnej Polityki Rolnej (WPR). Tym samym, na chwilę obecną nie jest wiadome, jaka kwota zostanie przeznaczona na poszczególne instrumenty WPR oraz jak będą zaprojektowane działania środowiskowe, w tym m.in. te dotyczące leśnictwa.

SUMMARY

Nina Dobrzyńska, Elżbieta Budka, Magda Baranowska

Departament Klimatu i Środowiska
Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Nina.Dobrzynska@minrol.gov.pl
Elzbieta.Budka@minrol.gov.pl
Magda.Baranowska@minrol.gov.pl

Support for private forests under the Common Agricultural Policy

The Common Agricultural Policy (CAP) is a policy that concerns all European Union (EU) member states. The main objective of the CAP is to support the competitiveness of agriculture, to ensure sustainable management of natural resources and climate action and to achieve balanced territorial development of rural economies and communities, including job creation and retention.

The environmental objective of the CAP has been significantly strengthened in recent years, including the support for sustainable management of natural resources and combating climate change, and the protection of rural areas and landscapes throughout the EU. It is precisely because of the environmental and social objectives that individual EU countries can choose to finance forestry measures under rural development programmes (RDPs). These measures can include protecting forests, enhancing their resilience to climate change, protecting their diversified functions, and supporting investment, innovation and training for the benefit of the rural economy. This support shall take into account the provisions of the EU Forest Strategy 2014–2020, which is designed to provide a coherent framework for EU and national forest policies.

From 2004 until now the following forestry measures have been available under the CAP:

- afforestation or creation of areas with forest cover;
- creation of new agroforestry systems (combining the cultivation of trees and agricultural activities or pastures in one area);
- prevention of damage to forests caused by fires, natural disasters or catastrophes and restoration of damaged stands;
- increasing resilience to climate change and the environmental value of forest ecosystems;
- investment in forestry technology and in processing, transport and marketing of forest products;
- land-use agreements on forest-environment-climate services and forest protection;
- protection and promotion of forest genetic resources.

Among the above mentioned catalogue of measures, since 2004 an *afforestation measure* has been implemented in Poland, enabling farmers to obtain financial support for establishing a new forest and for its care and maintenance. As a result of afforestation carried out under individual rural development programmes, so far, about 80 thousand hectares of agricultural land have undergone afforestation, thus contributing to the implementation of the objectives of the National Program for Expanding of Forest Cover, assuming the increase of the country's forest cover to 30% in 2020 and to 33% in 2050.

Moreover, under RDP 2007–2013 the measure *Restoring forestry production potential damaged by disasters and introducing prevention instruments* was implemented, the aim of which was to restore and care for stands damaged by biotic and abiotic factors and to introduce mechanisms to prevent natural disasters, with particular emphasis on fire protection. The aid covered an area of about 540 thousand ha, and comprehensive projects were carried out in private and public forests areas.

In response to numerous demands of private forest owners, represented by the Polish Union of Private forest owners, in 2019 the long-awaited forest submeasure was launched under RDP 2014–2020: *Support for investments increasing the resistance of forest ecosystems and their environmental value*. It covers investments in private

forests aged 11–60 years. The aid is granted for the implementation of cultivation and maintenance measures consisting in the diversification of the species composition of stands, establishment of forest fire stations, late cleaning, i.e. investments particularly important due to the need to mitigate and adapt to climate change. So far, two calls for applications have been held, under which a total of about 1100 applications were submitted for an area of nearly 6 thousand hectares.

Undoubtedly, the above scope of measures constitutes real support for private forest owners. However, it doesn't answer all needs in this respect, which result, among others, from lower cultivation and technical quality of private forests as compared to state forests, their simplified species composition (pine is a species prevailing in about 56% of stands) and lower age of stands (about 48 years), which causes the costs related to their care and protection to exceed the potential profits related to the acquisition of wood raw material. Therefore, private forest owners expect support under the CAP also in the future programming period.

The proposal for the implementation of the CAP in the period 2021–2027 stresses that the new green architecture of the future CAP is expected to make a greater than before contribution to achieving environmental and climate objectives. The European Commission (EC) has set out the objectives that the policy should pursue through appropriate interventions adapted to national circumstances.

As before, in its proposals for the CAP post–2020 the EC identifies forestry as an integral part of rural development and forest development and sustainable forest management as an element that should be included in the support for sustainable and climate-friendly land use. Hence, in the draft regulation on the CAP strategic plans 2021–2027, the EC indicates that forestry measures should contribute to the implementation of the forestry strategy for the European Union. At the same time, it stresses that forestry support should be based on Member States' national or regional forest programmes, which should take into account the commitments under the *Regulation on the inclusion of greenhouse gas emissions and removals from activities related to land use, land use change and forestry (the LULUCF Regulation)* and the commitments made at the Ministerial Conferences on the protection of forests in Europe.

Forest-related issues are also taken into account in the European Commission's Communication on a European Green Deal, which points out that strategic plans prepared under the Common Agricultural Policy should encourage sustainable forest

protection and use and sustainable forest management. In line with the above-mentioned Communication, the Commission will also prepare a new EU Forestry Strategy covering the full forest cycle and promoting numerous forest ecosystem services. The main objectives of the new Forest Strategy include effective afforestation and the protection and restoration of Europe's forests, which will increase CO₂ absorption, reduce the number and extent of forest fires and promote bio-economy, while fully respecting ecological principles that favour biodiversity.

Arrangements are currently underway at the EU level on the Common Financial Framework for 2021-2027 (MFF) and the shape of the future Common Agricultural Policy (CAP). Thus, at the moment, it is not known how much money will be allocated to individual CAP instruments and how environmental measures, including those relating to forestry, will be designed.

Literatura:

MRiRW, 2014–2019. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 (PROW 2014–2020)

MRiRW, 2007. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 (PROW 2007–2013)

Ocena ex post w zakresie Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013

MRiRW, 2019. Przewodnik po działaniu Inwestycje w Rozwój Obszarów Leśnych i Poprawę Żywotności Lasów

Instytut Badawczy Leśnictwa, 2019. Ocena realizacji poddziałania Wsparcie na zalesianie i tworzenie terenów zalesionych objętego PROW 2014–2020 – rekomendacje na przyszłość.

https://ec.europa.eu/environment/forests/index_en.html

Piotr Gołos, Wojciech Gil

Instytut Badawczy Leśnictwa
{P.Golos, W.Gil}@ibles.waw.pl

Co wiemy o lasach prywatnych - statystyka publiczna oraz wyniki badań

Wstęp

Zasób wiedzy o lasach prywatnych w Polsce jest ograniczony i niewystarczający dla efektywnego kształtowania wobec nich polityki leśnej państwa, czy też programowania lub oceny efektywności wsparcia finansowego w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW). Podstawowe dane opisujące lasy prywatne to zestaw informacji statystyki publicznej Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) przedstawiany corocznie w opracowaniu „Leśnictwo”. Są to dane w układzie regionalnym dotyczące powierzchni, zasobów drzewnych i wielkości pozyskania drewna oraz struktury gatunkowej lasów. Informacje o najliczniejszej grupie właścicieli lasów, jaką są rolnicy, można ustalić analizując wyniki Powszechnego Spisu Rolnego (PSR) z 2010 (Użytkowanie ... 2010). Interesujących informacji o powierzchni lasów oraz kosztach bezpośrednich gospodarki leśnej w gospodarstwach rolnych dostarcza coroczne opracowanie powstające w ramach systemu Farm Accountancy Data Network (FADN) prowadzonego przez Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (Wyniki ... 2018). Ważnym uzupełnieniem wiedzy o lasach prywatnych są również wyniki Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, prowadzonej przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL) (Wielkoobszarowa (WISL) ... 2020). Pełny 5-letni cykl zbierania danych w układzie regionalnym w lasach wszystkich form własności, pozwala poznać w lasach prywatnych szacunkową miąższość pozyskanego drewna, czy powierzchnię „lasów poza ewidencją”. Cennym źródłem wiedzy są wyniki badań ankietowych w lasach prywatnych. Wyjątkowość, incydentalnie realizowanych badań polega na tym, że poza informacjami dotyczącymi charakterystyki lasów, stwarzają one możliwość poznania opinii ich właścicieli. Dzięki nim możemy dowiedzieć się o celach, wartościach i zamierzeniach właścicieli lasów, które pozwalają opracować również typologię właścicieli lasów prywatnych. Obserwacje dynamiki i kierunków zmian postaw i przyzwyczajęń właścicieli lasów umożliwiałby okresowy monitoring prowadzony w sieci leśnych gospodarstw testowych (Toscani, Sekot 2018). Obserwacje takie, zorganizowane na wzór istniejącej sieci rolnej FADN, dostarczałyby danych umożliwiających kształtowanie polityki leśnej państwa. Jego ogromną zaletą byłaby możli-

wość uzyskania informacji o właścicielach lasów, którzy nie są rolnikami. Monitorowanie zmian w gospodarstwach leśnych oraz postawach samych właścicieli byłoby odpowiedzią na zmiany demograficzne, jakie mają miejsce na obszarach wiejskich. Powodują one zmiany aktywności właścicieli lasów, wartości i celów, czyniąc je bardziej zróżnicowanymi (Boon i in. 2004, Ingemarson i in. 2006, Kuuluvainen i in. 2014). W chwili obecnej można obserwować dwa trendy wśród właścicieli lasów. Są one kształtowane przez zmiany technologiczne, społeczne i kulturowe. Pierwszym jest odejście właścicieli od tak zwanego „tradycyjnego leśnictwa” zorientowanego na produkcję (Follo 2011). Odpowiada za to w pewnym stopniu drugi trend, który związany jest z rosnącym udziałem wśród właścicieli lasów, mieszkańców obszarów miejskich, którzy nie są związani z rolnictwem, obszarami wiejskimi, a tym bardziej z gospodarką leśną. W chwili obecnej nie wiemy jaka jest skala wyżej wymienionych zmian w Polsce. Decyduje o tym kilka czynników, wśród których należy wymienić:

- 1) brak po 1989 r. ogólnopolskiej inicjatywy właścicieli lasów, które zwróciłyby uwagę na istnienie tej formy własności leśnej,
- 2) rozproszenie w prawie 400 jednostkach (starostwach) nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych,
- 3) brak aktywności właścicieli lasów w zakresie tworzenia zaangażowanych i skutecznych inicjatyw umożliwiających i zachęcających do zrzeszania się,
- 4) marginalizowanie społecznego, gospodarczego i ekonomicznego znaczenia lasów prywatnych, w związku z dominacją sektora publicznego,
- 5) dominacja w problematyce rozwoju obszarów wiejskich zagadnień rolnych z marginalizacją zagadnień gospodarki leśnej,
- 6) niewielki udział powierzchni lasów prywatnych w strukturze użytkowania gruntów, relatywnie niewielka ich powierzchnia, duże rozdrobnienie działek leśnych czy w końcu niska rentowność gospodarki leśnej, co sprawia, że las traktowany jest bardziej jako podręczny magazyn drewna wykorzystywanego na potrzeby gospodarstwa rolnego i domowego, niż kapitał czy źródło znaczących bieżących dochodów rolników.

Celem niniejszego opracowania jest wykazanie, że zasób wiedzy o lasach prywatnych, które są ważnym elementem rozwoju, co najmniej obszarów wiejskich, zarówno z punktu widzenia środowiska przyrodniczego, społecznego jak i gospodarczego, jest

niewystarczający. Zakresem analizy są materiały statystyki publicznej GUS, opracowania FADN, wyniki WISL oraz synteza wybranych badań w wymienionym zakresie.

Powierzchnia oraz pozyskanie drewna w lasach prywatnych

Lasy prywatne w Polsce zajmują wg danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS 2019) 1788 tys. ha, w tym 1683 tys. ha należy do osób fizycznych, z których 1293 tys. ha (76,8%) to lasy i grunty leśne znajdujące się w ponad 898 tys. gospodarstwach rolnych. Powierzchnia lasów prywatnych stanowi więc niewielką część powierzchni lasów – około 17%. Jest ona w gospodarstwach rolnych, w grupach obszarowych użytków rolnych, zróżnicowana i wynosi od 0,62 ha w gospodarstwach do 1 ha użytków rolnych do 10,19 ha w grupie gospodarstw o powierzchni powyżej 50 ha. Średnia powierzchnia w 2010 roku wynosiła 1,44 ha (Użytkowanie gruntów - Powszechny Spis Rolny 2010) (tab. 1). Grunty leśne w strukturze gruntów w gospodarstwach rolnych według danych PSR z 2010 r. stanowiły średnio 7,16% powierzchni, choć w przypadku właścicieli gospodarujących na gruntach rolnych o powierzchni do 1 ha było to ponad 14%, a w przypadku gospodarstw rolnych o powierzchni 1-5 ha gruntów rolnych, lasy stanowią ponad 12% powierzchni gospodarstwa.

Tabela 1

Liczba gospodarstw rolnych i powierzchnia gruntów ogółem i leśnych według grup obszarowych użytków rolnych 2010 rok

Wyszczególnienie	Ogółem	Grupy obszarowe użytków rolnych					
		do 1 ha	powyżej 1 ha				
			razem	1-5	5-15	15-50	50 ha i więcej
Liczba gospodarstw rolnych [szt.]							
Ogólna powierzchnia gruntów [ha]	2 277 613	715 008	1 562 605	861 792	861 792	169 579	27 150
Lasy i grunty leśne [ha]	898 528	126 813	771 715	372 692	372 692	99 840	16 220
Powierzchnia gruntów [ha]							
Ogólna powierzchnia gruntów [ha]	18 069 772	540 943	17 528 830	2 744 882	2 744 882	4 607 962	5 128 648
Lasy i grunty leśne [ha]	1 293 539	78 636	1 214 903	328 745	328 745	294 169	165 299
Średnia powierzchnia lasów i gruntów leśnych [ha]	1,44	0,62	1,57	0,88	0,88	2,95	10,19

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Powszechny Spis Rolny 2010–Użytkowanie gruntów, Warszawa, GUS.

Zaewidencjonowane pozyskanie drewna w lasach prywatnych kształtowało się w 2018 r. na poziomie 1830 tys. m³ drewna, w tym 1,5 mln m³ grubizny iglastej i prawie 130 tys. m³ liściastej (GUS 2019). Miąższość pozyskanego surowca drzewnego w lasach prywatnych jest niewielka - stanowi zaledwie 4% miąższości drewna pozyskanego ogółem w Polsce i zaledwie 4,4% miąższości drewna pozyskanego w 2018 r. Lasach Państwowych.

Mając na uwadze charakterystykę lasów prywatnych, które są bardzo podobne do lasów publicznych zarządzanych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP) (porównanie przedstawiono w dalszej części opracowania – tab. 5), można przyjąć, że ilość pozyskanego drewna w lasach prywatnych przedstawiana w opracowaniach GUS jest niedoszacowana. Wydaje się, że nie popełnia się dużego błędu przyjmując, że miąższość pozyskanego drewna w lasach prywatnych może wynosić nawet 6 mln m³ rocznie. Potwierdzeniem tej wielkości, mogą być przedstawione w dalszej części opracowania wyniki badań przeprowadzone na losowej próbie rolników, właścicieli lasów (Gołos 2008a, 2011), według których 33% miąższości pozyskanego drewna to pozyskanie w postaci pojedynczych sztuk. Jest to ta część pozyskanego surowca drzewnego, który służy zaspokojeniu bieżących potrzeb właściciela i znajduje się poza ewidencją.

Dane statystyki publicznej pokazują, że powierzchnia, zasoby drzewne i pozyskanie drewna w lasach prywatnych w zestawieniu z wielkościami w lasach publicznych jest skromna. Dodatkowo, surowiec drzewny z lasów prywatnych ma tylko znaczenie gospodarcze dla ich właścicieli – rzadko jest przedmiotem sprzedaży. Wydaje się, że jest to jeden z najważniejszych powodów, który decyduje o marginalnym znaczeniu roli gospodarczej lasów prywatnych w skali kraju.

Zakres danych statystyki publicznej – Główny Urząd Statystyczny (GUS)

Oficjalnym źródłem informacji o lasach i gospodarce leśnej, w tym własności prywatnej, są dane GUS prezentowane w corocznym opracowaniu „Leśnictwo”. Uzupełniają je dane przedstawione w raportach i opracowaniach dotyczących dziedzin pokrewnych, w tym przede wszystkim rolnictwa. Dane GUS zawierają informację dotyczące charakterystyk przyrodniczych i gospodarczych lasów prywatnych w podziale regionalnym. Ich zakres i szczegółowość są mniejsze w porównaniu do charakterystyk opisujących lasy sektora publicznego.

Według danych zamieszczonych w opracowaniu GUS z 2020 r. „Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2019 roku” (Użytkowanie ...2020) liczba gospodarstw rolnych posiadających lasy i grunty leśne wynosi 544 tys. (38% 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. Dane z 2019 r. w tabeli 2 przedstawiają duże zmiany w stosunku do danych z PSR z 2010 r. (tab. 1). W stosunku do informacji PSR z 2010 r. zmniejszyła się powierzchnia lasów w gospodarstwach rolnych, która wyniosła w 2019 r. około 900 tys. ha w ponad 544 tys. gospodarstw rolnych. Średnia powierzchnia lasów w gospodarstwie rolnym wzrosła z 1,44 ha do 1,65 ha. Ponieważ brak jest możliwości zweryfikowania opisanej zmiany w innych źródłach, należy jako aktualne dane uznać zestawienie z 2019 r. wierząc, że w gospodarstwach rolnych posiadających las nastąpiły istotne zmiany w strukturze użytkowanych gruntów.

Tabela 2

Charakterystyka gospodarstw rolnych według grup obszarowych

Wyszczególnienie	Ogółem	Grupy obszarowe użytków rolnych						
		do 1 ha włącznie	powyżej 1 ha					50 ha i więcej
			razem	1-5	5-20	20-50	50-100	
Powierzchnia gruntów [ha]								
Ogółem	16 345 562	32 715	16 312 846	2 294 964	5 666 346	3 418 305	1 694 902	3 238 330
lasów i gruntów leśnych	898 725	4 257	894 468	247 356	406 182	136 565	37 628	66 738
Liczba gospodarstw użytkujących [szt.]								
grunty rolne	1 405 971	24 353	1 381 618	726 195	511 457	107 330	23 936	12 701
lasy i grunty leśne	544 239	5 263	538 976	242 314	233 684	47 348	10 061	5 569
Średnia powierzchnia lasów w gospodarstwie rolnym [ha]	1,65	0,81	1,66	1,02	1,74	2,88	3,74	11,98

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Powszechny Spis Rolny 2010 - Użytkowanie gruntów, Warszawa, GUS.

System Farm Accountancy Data Network (FADN)

System FADN (Farm Accountancy Data Network) to europejski system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych funkcjonujący w UE od 1965 r. Klasyfikacja gospodarstw jest prowadzona według dwóch kryteriów: wielkości ekonomicznej i typu rolniczego. W systemie znajdują się gospodarstwa towarowe, które posiadały wielkość ekonomiczną większą bądź równą 4 tys. euro (730 883 gospodarstw – 48,5% wszystkich gospodarstw). Wielkość 4 tys. euro jest minimalną wielkością ekonomiczną gospodarstw włączonych do pola obserwacji Polskiego FADN (Wyniki... 2018).

W FADN zamieszczane są trzy informacje dotyczące lasów prywatnych:

- 1) dane dotyczące powierzchni obszarów zadrzewionych, lasów, plantacji topoli, łącznie ze szkółkami leśnymi, które nie są ujęte w pozycji „powierzchnia użytków rolnych”,
- 2) informacja obrazująca koszty bezpośrednie produkcji leśnej, do których zalicza się: nawozy, materiały ochronne, drobne koszty bezpośrednie, wyłączeniem kosztów pracy najemnej, usług i maszyn, które są wykazane w innych odpowiednich rodzajowo pozycjach kosztowych,
- 3) wartość dopłat do rozwoju obszarów wiejskich, które uwzględniają dopłaty: za dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE, do usług doradztwa rolniczego, do poprawy jakości produktów rolniczych, do szkoleń, do zalesiania i do zachowania równowagi ekologicznej środowiska leśnego.

Niewątpliwą zaletą FADN jest możliwość poznania średniej powierzchni lasów w gospodarstwach rolnych sklasyfikowanych ze względu na rodzaj produkcji i wielkość ekonomiczną (tab. 3 i 4). Średnia powierzchnia lasów w gospodarstwie (0,98 ha) jest mniejsza od danych prezentowanych przez GUS (1,65 ha według danych z 2018 – tabela 2). Jest ona zróżnicowana w wyróżnionych typach rolniczych oraz gospodarstwach zróżnicowanych pod względem wielkości ekonomicznej. Największa średnia powierzchnia lasów znajduje się w gospodarstwach zajmujących się hodowlą zwierząt, w tym krów mlecznych (1,64 ha), drobiu (1,42 ha) oraz zwierząt trawożernych (1,36 ha). W przypadku podziału gospodarstw ze względu na wielkość, wyraźnie różni się średnia w największych gospodarstwach (6,39 ha) od wszystkich pozostałych (tab. 3 i 4).

Tabela 3

Wyniki Standardowe uzyskane w 12 220 gospodarstwach rolnych uczestniczących w Polskim FADN w 2018 r. pogrupowane według typów rolniczych

Informacje	razem	Uprawy			Krowy mleczne	Zwie- rzęta trawo- żerne	Trzoda chlewna	Drób	Mie- szane
		polowe	oagrodni- cze	trwałe					
Lasy [ha]	0,98	0,73	0,4	0,54	1,64	1,36	0,99	1,42	0,97
Koszty bezpośrednie produkcji leśnej [zł]	3	3	0	0	5	4	6	0	2
Inne dopłaty do rozwoju obszarów wiejskich [zł]	1066	922	3671	685	1817	1546	1468	592	689
Powierzchnia użytków rolnych wyłączona z produkcji [ha]	0,41	0,62	0,62	0,63	0,21	0,33	0,26	0,67	0,31

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wyniki Standardowe 2018 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN, Warszawa.

Zadziwiająco niskie są koszty bezpośrednie produkcji leśnej. Kształtują się one na poziomie kilku złotych rocznie, podczas gdy koszty bezpośrednie produkcji roślinnej i zwierzęcej ustalone na 1 ha użytkowanych gruntów to rząd wielkości kilku tysięcy złotych, niezależnie od rolniczego typu gospodarstwa. Należy założyć, że dzieje się tak, ponieważ właściciele lasów nie ewidencjonując przychodów z gospodarki leśnej (pochodzą one ze sprzedaży drewna), nie poświęcają również zbyt wiele uwagi na ewidencję kosztów.

Tabela 4

Wyniki Standardowe uzyskane w 12 220 gospodarstwach rolnych uczestniczących w Polskim FADN w 2018 r. pogrupowane według klas wielkości ekonomicznej

Informacje	razem	bardzo małe	małe	średnio małe	średni duże	duże	bardzo duże
		(2<=€<8)	(8<=€<25)	(25<=€<50)	(50<=€<100)	(100<=€<500)	(€>=500)
Lasy [ha]	3	2	3	1	14	3	0
Koszty bezpośrednie produkcji leśnej [zł]	0,98	3	3	1	14	3	0
Inne dopłaty do rozwoju obszarów wiejskich [zł] Lasy [ha]	1066	311	1588	1762	839	416	512
Powierzchnia użytków rolnych wyłączona z produkcji [ha]	0,41	0,32	0,28	0,41	0,61	1,95	14,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wyniki Standardowe 2018 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN, Warszawa.

Dane z Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL)

Jednym z ważnych i stosunkowo „nowych” źródeł informacji o lasach prywatnych są dane WISL. Informacje z najnowszego raportu WISL za lata 2015–2019 zawierają dane niedostępne w pozostałych omawianych źródłach. Umożliwiają one weryfikację danych, choćby statystyki publicznej (wielkość pozyskania surowca drzewnego). WISL dostarcza również informacji w zakresie „powierzchni lasów poza ewidencją”.

Weryfikacja rozmiaru rocznego pozyskania drewna w lasach prywatnych, na podstawie ustalonego w WISL sumarycznego użytkowania rębnego i przedrębego z 5-letniego okresu (16,49 m³/ha) wskazuje, że roczne pozyskanie w lasach prywatnych może wynosić około 3,5 m³/ha. Na tej podstawie pozyskanie drewna w lasach prywatnych może kształtować się na poziomie nawet 6 mln m³ - jest to wielkość zbliżona do szacowanej miąższości pozyskanego drewna na podstawie wyników badań ankietowych przeprowadzonych wśród rolników właścicieli lasów (Gołos 2011).

Zestawienie powierzchni gruntów, które od wielu lat są wyłączone z produkcji rolnej, na których dzięki sukcesji naturalnej pojawiły się zbiorowiska leśne złożone

z lasotwórczych gatunków drzew lekkonasiennych, wskazuje że powierzchnia lasów prywatnych i lasów ogółem w Polsce jest dużo większa od raportowanej przez GUS. Pierwsze dane obrazujące skalę tego zjawiska ustalone na podstawie badań Instytutu Badawczego Leśnictwa (IBL) (Gołos 2008a, 2011) wskazywały, że powierzchnia „lasów poza ewidencją” w 2006 r. w Polsce może wynosić nawet 300–400 tys. ha. Wyniki WISL zweryfikowały tę wielkość i dzisiaj uznaje się, że może to być powierzchnia nawet 750 tys. ha, z których ponad 80% powierzchni znajduje się na gruntach prywatnych. Przyjmując te ustalenia należy uznać, że powierzchnia prywatnych gruntów leśnych i gruntów z roślinnością leśną, które nie znajdują się w ewidencji to około 2,4 mln ha. Lasy na gruntach poza ewidencją charakteryzują się przeciętną zasobnością około 141 m³/ha i przeciętnym wiekiem około 29 lat (proces zalesiania gruntów rolnych wyłączonych z tego rodzaju użytkowania rozpoczął się na początku lat 90 XX w.). Ogólna miąższość grubizny w lasach poza ewidencją wynosi około 134 mln m³ (według powierzchni określonej przez BULiGL), co stanowi około 5% ogólnych zasobów drzewnych w kraju.

Analiza prezentowanych danych staje się szczególnie interesująca, kiedy zestawimy i porównamy wskaźniki dla lasów prywatnych i lasów zarządzanych przez PGLLP (tab. 5). Wyniki tego porównania pozwalają sformułować ostrożny wniosek, mówiący o tym, że lasy prywatne pod względem zasobności, średniego wieku, układu klas wieku i udziału gatunkowego, w niewielkim stopniu różnią się od lasów państwowych. Ich zasobność jest co prawda niższa od zasobności lasów PGLLP, ale różnica nie jest bardzo duża. Przyjmując wymienione wartości, należałoby zweryfikować opinie dotyczące rzeczywistego znaczenia lasów prywatnych i zmienić dotychczasowe podejście do tej formy własności leśnej. Jej znaczenie społeczne, gospodarcze ale również przyrodnicze jest z pewnością większe od dotychczas przedstawianego.

Tabela 5

Porównanie wybranych charakterystyk lasów prywatnych i lasów Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe

Cechy	Lasy prywatne	Lasy PGLLP
Zasobność [m ³ /ha]	252	290
Średni wiek [lata]	51	60
Udział miąższości drzewostanów ponad 100 lat [%]	6,3	20,7
Udział So [%]	54,5	60,1
III klasa wieku [%]	29,6	21,4
IV klasa wieku [%]	4,1	14,0
Miąższość drzew martwych stojących [m ³ /ha]	4,1	3,9
Udział zrębowego sposobu zagospodarowania [%]	61,0	45,0
Stan pielęgnacji dostateczny i niewłaściwy łącznie [%]	49,8	19,0
Czynnik zadrzewienia 0,6 i niżej [%]	18,9	14,1
Bieżący przyrost miąższości [m ³ /ha]	9,28	9,42
Użytkowanie rębne z 5-letniego okresu [m ³ /ha]	3,61	15,31
Użytkowanie przedrębne z 5-letniego okresu [m ³ /ha]	12,88	18,23
Powierzchnia lasów poza ewidencją objętych WISL [ha]	759 135	53 816

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce. Część 1. Wyniki za okres 2015–2019, Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Sękocin Stary, 2020

Dane z badań

Lasy prywatne jako przedmiot badań doczekały się zaledwie kilku opracowań przygotowanych na podstawie badań empirycznych. Szczególne miejsce wśród nich zajmują badania społeczno-ekonomiczne, które pozwalają poznać cele, wartości oraz plany właścicieli lasów. Wśród najcenniejszych ze względu na charakterystykę badanych prób właścicieli lasów należy wymienić wyniki badań IBL przeprowadzone w 2007 r. (Gołos 2011) oraz niepublikowane jeszcze wyniki badań przeprowadzonych w 2019 r. w ramach projektu pt. „Lasy prywatne - szanse, problemy, rozwiązania”, finansowanego z środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Założenia metodyczne do badań IBL z 2007 r., które przedstawiono poniżej zostały sprawdzone w projekcie finansowanym przez Ministerstwo Środowiska pt. „Analiza prywatnych gospodarstw rolno-leśnych i leśnych w Polsce – projekt sieci gospodarstw testowych”. Badania ankietowe zrealizowano w latach 2003–2006. Próbę 500 rolników posiadających las pobrano z danych ewidencyjnych starostw o najwyższej lesistości w każdym województwie (brak możliwości uzyskania dostępu do operatu losowania próby reprezentatywnej ogólnopolskiej). Wyniki badań pozwoliły poznać opinię na temat problemów organizacji właścicieli lasów prywatnych – możliwości zrzeszania się właścicieli lasów. Badania pozwoliły również zapoznać się z historią powstawania oraz rozwoju wspólnot leśnych, podstaw prawnych ich funkcjonowania, ogólną charakterystykę prowadzonej w nich gospodarki leśnej, ich liczby oraz rozmieszczenia w kraju. Dzięki realizacji wyżej wymienionego projektu na podstawie informacji z 81% gmin w kraju zidentyfikowano 1588 wspólnot gruntowych (rolnych, rolno-leśnych oraz leśnych), zlokalizowanych w 13 województwach i 158 powiatach. Łącznie zinventaryzowane wspólnoty gospodarowały w 2005 r. na powierzchni 81 875,43 ha gruntów, w tym 48 339,17 ha lasów (Gołos 2008b).

Wyniki badań ankietowych wśród właścicieli lasów umożliwiły szczegółową charakterystykę gospodarki leśnej w lasach prywatnych wg stanu na koniec 2003 r. Badania pozwoliły ustalić szacunkowe dane dla wszystkich gospodarstw w kraju w klasach powierzchni gruntów leśnych, w tym dane społeczne o właścicielach leśnych oraz informacje ekonomiczną i gospodarczą o lasach prywatnych (sposoby i rozmiar użytkowania drewna, zabiegi hodowlane, szacunkową powierzchnię gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na których w wyniku sukcesji naturalnej odnowiły się gatunki lasotwórcze, stan wyposażenia właścicieli w podstawowe środki produkcji leśnej, plany i zamierzenia na przyszłość, wiedzę na temat możliwości zrzeszania się). Badania ankietowe przeprowadzone wśród właścicieli lasów, pozwoliły także dostrzec na podstawie opinii ankietowanych oraz bliższego zapoznania się z problematyką gospodarki leśnej w lasach prywatnych, brak uporządkowanej wiedzy wśród przedstawicieli starostw oraz leśników sprawujących nadzór nad lasami niepaństwowymi (Gołos 2008a, b). Kontynuacją wymienionych badań był projekt pt. „Ekonomiczne i społeczne aspekty gospodarki leśnej w lasach drobnej własności (rolników) – sieć gospodarstw testowych”. Badania ankietowe zrealizowano w 2007 r. wśród właścicieli lasów (rolników) stanowiących reprezentatywną ogólnopolską losową próbę ponad 1100 gospodarstw rolnych posiadających lasy. Operatem losowania próby reprezentatywnej były dane Powszechnego Spisu Rolnego GUS.

Wyniki dostarczyły wielu unikalnych informacji o lasach prywatnych, w tym (Gołos 2011):

- przeciętna powierzchnia lasu (1,41 ha) w gospodarstwie rolnym składa się z dwóch działek leśnych położonych w odległości około 2,4 km od miejsca zamieszkania właściciela,
- średnia liczba działek leśnych zróżnicowana jest regionalnie w przedziale od 1,27 i 1,31 odpowiednio w województwie opolskim i zachodniopomorskim do 3,00 i 3,03 w lubelskim i świętokrzyskim,
- 32,7% drewna pozyskano na zrębach (5,7 m³/gospodarstwo i 2,1 m³/ha),
- jedynym narzędziem typowo leśnym w gospodarstwach rolnych posiadających las jest pilarka - jej posiadanie zadeklarowało ponad 74% ankietowanych rolników,
- średnie koszty jednostkowe związane z gospodarką leśną oszacowane przez ankietowanych wyniosły w 2007 r. 135 zł/ha, 53 zł/m³ i 361 zł/gospodarstwo,
- średnie przychody rolników z gospodarki leśnej wyniosły 290 zł/ha i 113 zł/m³ pozyskanego drewna,
- ankietowani rolnicy przepracowali średnio w lesie prawie 44 godziny/gospodarstwo, 9 godzin/m³ i ponad 23 godziny/ha (tab. 7)
- ocena jakości nadzoru pozwoliła ustalić, że 8,56% badanych ocenia go jako bardzo dobry, 47,93% ankietowanych jako dobry, 7,46% respondentów oceniło nadzór źle,
- średnio na jedno ankietowane gospodarstwo przypada 2,8 m³ skradzionego drewna, przy czym wielkość ta się różnicowana regionalnie – na 1 ha lasów średnio przypada ponad 1 m³ skradzionego drewna, natomiast w przeliczeniu na 1 m³ pozyskanego drewna jest to wielkość około 0,16 m³ drewna,
- średnio 78% pozyskanego drewna iglastego i 83% liściastego wykorzystywane jest jako opał (tab. 6),

Wyniki badań w sieci prywatnych gospodarstw leśnych, dostarczyły wyjątkowych danych. Były pierwszymi badaniami przeprowadzonymi w Polsce na tak dużą skalę, których wyniki pozwoliły poznać ważne i dotychczas nieznanne cechy tej grupy właścicieli lasów ustalone na podstawie badań losowej, ogólnopolskiej i reprezentatywnej próbie. Uzyskane wyniki w znaczący sposób przybliżyły aktualny stan gospodarki

w lasach prywatnych, w wielu przypadkach weryfikując dane statystyki publicznej lub je w zasadniczy sposób uzupełniając. Pogłębione poznanie systemu wartości, celów, zamierzeń jakie towarzyszą właścicielom lasów, pozwala poszukiwać odpowiedzi na pytania dla jakich grup społecznych ważniejsze jest drewno, fakt posiadania lasu jako formy użytkowania gruntów, czy przyroda i cały zestaw świadczeń ekosystemowych, lub jakaś kombinacja wymienionych celów i wartości.

Tabela 6

Przeznaczenie i sposób wykorzystania pozyskanego drewna ustalone w badaniach ankietowych ogólnopolskiej reprezentacyjnej próby gospodarstw rolnych posiadających las przeprowadzonych w 2007 r. przez IBL

	Liczba ankietowanych gospodarstw	Pozyskanie [m ³]		Struktura wykorzystania drewna iglastego [%]			Struktura wykorzystania drewna liściastego [%]		
		zdr. iglaste	dr.] liściaste	potrzeby	opał	sprzedaż	potrzeby	opał	sprzedaż
>5	444	1190,60	444,50	17,16	80,11	2,73	13,93	85,18	0,89
5–10	277	1173,65	538,10	17,73	78,01	4,26	16,19	79,37	4,44
10–20	237	1712,35	616,44	20,10	77,30	2,60	15,00	82,70	2,30
20–30	65	645,50	230,50	14,36	82,32	3,32	11,71	88,29	
30–50	42	619,00	579,50	23,08	69,62	7,31	14,67	80,00	5,33
<50	26	437,00	130,00	21,17	70,78	8,06	13,00	87,00	
Razem	1091	5778,10	2539,04	18,34	78,20	3,46	14,37	83,61	2,02

Tabela 7

Liczba godzin przepracowanych w lesie przez właścicieli, członków ich rodzin oraz inne osoby na podstawie wyników badań ankietowych ogólnopolskiej reprezentacyjnej próby gospodarstw rolnych posiadających las przeprowadzonych w 2007 r. przez IBL

Klasy powierzchni gruntów rolnych [ha]	Liczba ankietowanych gospodarstw	Liczba godzin przepracowanych w 2006 r. w lesie				Liczba godzin	
		właściciel	członkowie rodziny	inne osoby	razem	h/ha	h/m ³
>5	444	11 394	6 071	630	18 095	30	12
5–10	277	8 455	4 708	297	13 460	25	9
10–20	237	10 497	8 860	1 075	20 432	24	10
20–30	65	3 001	2 457	20	5 478	18	7
30–50	42	2 373	2 050	290	4 713	17	5
<50	26	1 772	1 247	280	3 299	12	6
Razem	1 091	37 492	25 393	2 592	65 477	23	9

Interpretacja wyników badań wśród właścicieli lasów, nie byłoby możliwa gdyby nie publikacje o charakterze teoretycznym, dotyczące analiz prawnych związanych z prawem własności czy też zagadnień dotyczących zasad nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych. Wśród autorów prezentujących wymienione zagadnienia należy wymienić publikacje: Zajac i in. (2004), Gołos i Zajac (2005), Król (2006), Geszprych (2008, 2009) Wysocka-Fijorek (2013, 2014), Jaszczak i in. (2018), Jabłoński i Pędziwiatr (2012),

SUMMARY

Piotr Gołos, Wojciech Gil

Forest Research Institute
P.Golos, W.Gil}@ibles.waw.pl

What do we know about private forests - public statistics and research results

Efficient and effective management of any process or system requires detailed knowledge and information about the mechanisms governing the operation of these structures and the environment in which they operate. This applies particularly to forest ecosystems and forest management, regardless of the form of their ownership. This knowledge is necessary to determine the balance between the economic, natural and social objectives of multifunctional forest management. Its achievement in the case of private property is particularly difficult because the ways of achieving private benefits often conflict with the possibility of achieving social and natural goals. The above mentioned processes are complicated by low profitability of forest management and lack of detailed knowledge about the objectives and values of private forest owners.

Knowledge about private forests comes from the studies of the following sources: the Central Statistical Office (GUS), results of the National Forest Inventory (WISL), data from the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture (ARMA) and, to a small extent, data from the European Farm Accountancy Data Network (FADN). However, these sources of knowledge do not provide information on forest owners themselves. Still, little is known about the socio-economic typology of owners and their willingness to associate, acceptance of joint sales of timber, or the search for systemic solutions in the implementation of management work. Moreover, we do not know the level of readiness and conditions in which forest owners would agree to implement social and natural goals. In addition, we do not know whether the financial support offered under RDP is the best solution expected by the owners. Awareness of the above mentioned problems will allow for effective and efficient shaping of the state's forestry policy, which in the case of Poland is addressed to about one million owners managing almost 1.8 million ha (according to the estimated data including plots of land not covered in the land register, the area of land covered by forests amounts to even 2.5 million ha).

The aim of the publication is to present the existing knowledge resource in the field of private forest ownership, including the presentation of the results of social research carried out at the Forest Research Institute, with 2019, which was implemented under the project "Private forests – opportunities, problems, solutions" financed by the National Fund for Environmental Protection and Water Management.

Literatura

Boon T.E., Meilby H., Thorsen B.J. 2004. An empirical based typology of private forest owners in Denmark: improving communication between authorities and owners, *Scand. J. For. Res.*, 19 (2004): 45–55.

Follo G. 2011. Factors influencing Norwegian small-scale private forest owners' ability to meet the political goals, *Scand. J. For. Res.*, 26 (4) (2011): 385–393.

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* nr 5, 159–181.

Gołos P. 2008a. Stan lasów prywatnych w Polsce. *Leśne Prace Badawcze*, Vol. 69 (4): 321–335.

Gołos P. 2008b. Wspólnoty gruntowe – tradycyjna forma gospodarowania lasami. *Sylvan*, R. 152 (2): 54–68.

Gołos P. 2011. Private forests in Poland – the results of the questionnaire surveys covering the Network of test forest holdings. *Folia Forestalia Polonica*, Vol.53 (1): 25–43.

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.

Ingemarson F., Lindhagen A., Eriksson L. 2006. A typology of small-scale private forest owners in Sweden, *Scand. J. For. Res.*, 21: 249–259.

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. *Sylwan* 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.
- Kuuluvainen J., Karppinen H., Hänninen H., Uusivuori J. 2014. Effects of gender and length of land tenure on timber supply in Finland, *J. For. Econ.*, 20 (4): 363–379
- Toscani P., Sekot W. 2018. Forest Accountancy Data Networks—A European Approach of Empirical Research, Its Achievements, and Potentials in Regard to Sustainable Multiple Use Forestry. *Forests* 9, 220; doi:10.3390/f9040220
- Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2019 roku. GUS, Warszawa 2020.
- Użytkowanie gruntów. Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa 2011.
- Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce. Część 1. Wyniki za okres 2015–2019, Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Sękocin Stary, 2020
- Wyniki Standardowe 2018 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN. Część I. Wyniki Standardowe. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- Wysocka-Fijorek E. 2013. Koncepcja prywatno–państwowej spółki leśnej. *Sylwan* 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* tom 14 (XXIX), zeszyt 3: 216–225
- Zajęc S., Gołos P., Geszprych M. 2004. Prawne formy zrzeszeń prywatnych właścicieli lasów. *Sylwan*, R. 148 (4), s. 40–52.

Wojciech Krauzowicz¹, Krzysztof Rostek²

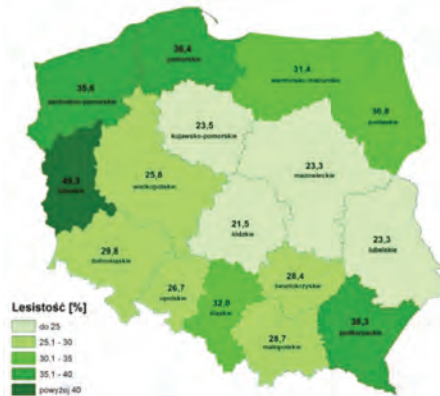
¹ Starostwo Powiatowe w Nowym Targu
wojciech.krauzowicz@nowotarski.pl

² Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
krzysztof.rostek@lasy.gov.pl

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych

Wprowadzenie

Zgodnie z „Rocznikiem Statystycznym Leśnictwa 2018”, według stanu na dzień 31.12.2017 r. powierzchnia lasów w Polsce (bez gruntów związanych z gospodarką leśną – 205 tys. ha) wynosiła 9 mln 242,4 tys. ha, co odpowiadało 29,6% lesistości. Lesistość kraju według województw przedstawiono poniżej na rycinie. Informację o powierzchni lasów według form własności przedstawiono poniżej w ramce oraz poniżej – w układzie województw, w tabeli 1.



Lasy według form własności (w ha)			
Skarbu Państwa	Prywatne	Gminne	Ogółem
7 375 919	1 782 319	84 201	9 242 439

W statystyce funkcjonuje podział lasów na lasy „publiczne” oraz lasy „prywatne”. Do lasów publicznych (80,7% ogółu) zalicza się lasy stanowiące własność Skarbu Państwa (tj. w zarządzie LP, parków narodowych, zasobach WRSP, inne publiczne oraz gminne), natomiast do prywatnych (19,3% ogółu) – stanowiące własność osób fizycznych, wspólnot gruntowych, spółdzielni, kościołów, związków wyznaniowych, organizacji społecznych, spółek i innych podmiotów prywatnych.

Tabela 1

L,p	Województwo	Powierzchnia lasów ogółem (tab. 7 GUS) - w tys. ha	Powierzchnia lasów haprywatnych (tab. 35 GUS) - w tys. ha	z tego				Ranking wg. pow. lasów		% udział prywatnych w pow. lasów ogółem
				osoby fizyczne	wspólnoty garuntowe	sapółdzielcze	pozostałe podmioty	lasy ogółem	lasy prywatne	
1	Dolnośląskie	595,0	21,0	18,9	0,0	0,4	1,6	9	14	3,5
2	Kujawsko - pomorskie	421,7	49,4	46,7	0,8	0,2	1,8	12	12	11,8
3	eLubelskie	585,7	241,0	230,0	8,9	0,1	1,7	10	2	41,1
4	Lubuski	689,0	13,0	12,2	0,0	0,1	0,6	5	15	1,9
5	Łódzkie	389,4	135,6	128,8	5,9	0,1	0,9	14	5	34,9
6	Małopolskie	435,5	190,1	171,0	13,5	0,4	5,3	11	4	43,7
7	Mazowieckie	828,4	372,8	358,7	10,6	0,3	3,3	1	1	45,0
8	Opolskie	250,5	12,9	11,7	0,5	0,4	0,3	16	16	5,2
9	Podkarpackie	681,2	122,1	111,3	7,1	0,4	3,3	6	6	17,9
10	Podlaskie	621,5	203,6	197,5	3,1	0,2	2,8	8	3	32,8
11	Pomorskie	666,7	77,5	74,9	0,0	0,0	2,6	73	10	11,26
12	Śląskie	394,0	78,5	70,3	6,6	0,5	1,6	13	9	20,0
13	Świętokrzyskie	331,6	95,0	88,3	6,7	0,2	0,7	15	7	28,9
14	Warmińsko-Mazurskie	756,9	62,3	58,1	0,0	0,1	4,1	4	11	8,2
15	Wielkopolskie	767,9	84,6	80,2	0,6	1,2	2,8	3	8	11,0
16	Zachodniopomorskie	815,0	21,6	17,62	0,0	0,4	3,7	2	13	2,7
Razem		9 230,0	1 782,3	1 676,5	64,4	5,2	37,0	-	-	19,3

Jak wynika z danych GUS, największe powierzchnie lasów prywatnych występują w centralnej, wschodniej i południowej części Polski; tj. w województwach mazowieckim (373 tys. ha), lubelskim (241 tys. ha), podlaskim (204 tys. ha), małopolskim (190 tys. ha), łódzkim (136 tys. ha) oraz podkarpackim (122 tys. ha). Największy udział lasów prywatnych w powierzchni lasów ogółem dotyczy województw; mazowieckiego (ok. 45%), małopolskiego (ok. 44%), lubelskiego (ok. 41%), łódzkiego (ok. 35%) oraz podlaskiego (ok. 33%), co pozwala stwierdzić, że co najmniej w przypadku tych województw, zdolność wypełniania funkcji społecznych i ochronnych, jest silnie uzależniona od stanu lasów prywatnych. Sprzyja temu także obserwowany w ostatnich 24 latach wzrost udziału lasów prywatnych w powierzchni lasów ogółem z 17,1 do 19,3%, tj. o 288 tys. ha.

Narzędzia prawne służące monitorowaniu i ocenie stanu lasów prywatnych

Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2018 r., poz. 2129, z późn. zm.) zwaną dalej „ustawą o lasach”, trwale zrównoważona gospodarka leśna w lasach prywatnych oparta jest na uproszczonym planie urządzenia lasu, zwanym dalej „upul”. Gospodarka ta powinna uwzględniać przy tym określone cele, m.in. takie jak:

- zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
- ochrona lasów – zwłaszcza stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej, leśnych zasobów genetycznych, walorów krajobrazowych oraz potrzeby nauki,
- ochrona gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia lub uszkodzenia oraz o specjalnym znaczeniu społecznym,
- ochrona wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i zasilania zbiorników podziemnych,
- prowadzenie – w ramach racjonalnej gospodarki, produkcji drewna oraz produktów lasu.

Potrzeba osiągnięcia ww. celów musi być uwzględniona zarówno na etapie opracowywania zadań objętych upul, jak i prowadzenia oceny ich wykonania. Należy tu nadmienić, że Ustawodawca stworzył organowi nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych, tj. Staroście, możliwość uznania lasu - w którym mają być osiągnięte ww. cele, za ochronny, o ile uzgodniono to z właścicielem lasu i zasięgnięto opinii rady gminy (art. 16 ust. 1a oraz ust. 2 ustawy o lasach). W miarę przyjmowania przez Polskę kolejnych zobowiązań na arenie międzynarodowej lista obiektów objętych różnorodnymi formami ochrony wydłużyła się, stąd Starosta powinien posiadać dostęp do informacji w tym zakresie.

Ustawodawca dostrzegł potrzebę wsparcia realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach prywatnych, nakładając na Lasy Państwowych (LP) unormowane art. 13 a ustawy o lasach obowiązki związane z szeroko rozumianym monitorowaniem lasów bez względu na formę ich własności (art. 13a). Dotyczy to:

- 1) sporządzania okresowych wielkoobszarowych inwentaryzacji stanu lasów oraz aktualizacji stanu zasobów leśnych (art. 13a ust. 1 pkt. 2),

- 2) prowadzenia banku danych o lasach (art. 13a ust. 1 pkt. 3).

W ramach realizacji tych zadań prowadzone jest:

- 1) gromadzenie, uzupełnianie, aktualizowanie i przechowywanie udostępnionych danych o lasach wszystkich form własności,
- 2) przetwarzanie informacji i opracowywanie danych umożliwiające ich interpretację oraz prognozowanie rozwoju zasobów i możliwości ich użytkowania w skali makro,
- 3) rozpowszechnianie i udostępnianie informacji o lasach oraz wspieranie badań naukowych,
- 4) opracowywanie i propagowanie standardów zbierania i przetwarzania danych o lasach.

Podstawy prawne oraz zakres nadzoru starosty

Zgodnie z przepisami art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2018 r., poz. 2129, z późn. zm.) zwaną dalej „ustawą o lasach” nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta. W przepisie art. 5 ust. 5 ustawy o lasach Ustawodawca wskazał, które z zadań Starosty są zadaniami z zakresu administracji rządowej. Są to zadania określone w:

- art. 12 (w przypadku braku możliwości ustalenia sprawcy szkody w lasach, powstałej w wyniku oddziaływania gazów i pyłów przemysłowych, pożarów lub innych klęsk żywiołowych spowodowanych czynnikami biotycznymi albo abiotycznymi, zagrażających trwałości lasów, koszty związane z odnowieniem lub przebudową drzewostanu finansowane są z budżetu państwa),
- art. 13 ust. 3 pkt 2 (zmiana lasu na użytek rolny w przypadkach szczególnie uzasadnionych potrzeb właścicieli lasów),
- art. 16 ust. 1 a (uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru),
- art. 22 ust. 2 (zatwierdzanie uproszczonego planu urządzenia lasu),
- art. 38a ust. 2 (ustanowienie trwałego zarządu na rzecz GDDKiA w przypadku dróg krajowych).

Tym samym inne zadania starosty z ustawy o lasach stanowią zadania własne. Są to:

- art. 5 ust. 1 pkt 2 (sprawowanie nadzoru w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa),
- art. 5 ust. 3 (powierzenie sprawowania nadzoru nadleśniczemu Lasów Państwowych po zapewnieniu środków finansowych),
- art. 9 ust. 2 (określanie w drodze decyzji zadań właścicieli lasów w zakresie kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych oraz podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów),
- art. 10 ust. 1 pkt 2 (zarządzenie wykonania zabiegów zwalczających i ochronnych na koszt nadleśnictwa),
- art. 14 ust. 5 (przyznawanie dotacji z budżetu państwa na całkowite lub częściowe pokrycie kosztów zalesienia),
- art. 14. ust. 6 (ocena udatności upraw leśnych oraz przekwalifikowanie z urzędu tych gruntów na grunt leśny),
- art. 14a (cechowanie drewna i wystawianie dokumentu stwierdzającego legalność pozyskania),
- art. 19 ust. 3 (określanie zadań z zakresu gospodarki leśnej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów),
- art. 21 ust. 1 pkt. 2 (zlecenie sporządzenia uproszczonego planu urządzenia lasu dla lasów osób fizycznych i wspólnot gruntowych),
- art. 22 ust. 5 (nadzorowanie wykonania zatwierdzonych uproszczonych planów urządzenia lasu),
- art. 24 (nakazywanie w drodze decyzji wykonanie obowiązków i zadań wynikających z ustawy).

W świetle ww. przepisów ocena realizowanego przez starostów nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych należy – odpowiednio, do:

- 1) Rady Powiatu – w zakresie zadań własnych,
- 2) Wojewody – w zakresie zadań administracji rządowej.

Na podstawie przepisu art. 5 ust. 3 ustawy o lasach starosta może, w drodze porozumienia, powierzyć prowadzenie w jego imieniu spraw z zakresu nadzoru, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, w tym wydawanie decyzji administracyjnych w pierwszej instancji, nadleśniczemu Lasów Państwowych (LP). W takim przypadku nadleśniczy przyjmuje do prowadzenia powierzone przez starostę sprawy, o których mowa w ust. 2 i 3, po zapewnieniu przez powierzającego środków finansowych na te cele (odpowiednio art. 5 ust. 3a i 4 ustawy o lasach).

Jak wspomniano powyżej, podstawę współpracy Starosty z nadleśniczym LP w sprawach dotyczących realizacji powierzonego nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa stanowi „Porozumienie”. Integralną częścią Porozumienia jest zobowiązanie Nadleśniczego do bieżącego monitorowania stanu zdrowotnego o staniu sanitarnego drzewostanu oraz sprawdzenia realizacji przez właścicieli lasu ustalonych im zadań i obowiązków. Dalsze kwestie (np. ustalenie – w drodze decyzji, zadań gospodarki leśnej na podstawie inwentaryzacji stanu lasu, o której mowa w art. 19 ust. 3 ustawy o lasach, bądź prowadzenie postępowań egzekucyjnych w związku z uchylaniem się od wykonania obowiązków określonych w art. 13, albo wykonania zadań zawartych w uproszczonym planie urządzenia lasu lub decyzji, o której mowa w art. 19 ust. 3, w szczególności w zakresie: ponownego wprowadzenia roślinności leśnej (upraw leśnych), przebudowy drzewostanu, pielęgnowania i ochrony lasu, w tym; usuwania drzew opanowanych przez organizmy szkodliwe, a także złomów i wywrotów, zabiegów pielęgnacyjnych roślinności leśnej (upraw leśnych) w wieku do 10 lat, zabiegów w zakresie ochrony przeciwpożarowej) regulowane są indywidualnie przez strony Porozumienia.

Informacja dotycząca zadań realizowanych w 2018 r. przez nadleśniczych Lasów Państwowych w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Zadania realizowane przez Nadleśnictwa w lasach niepaństwowych – funkcjonujący podział zadań, organizacja służb realizujących zadania.

Zakres zadań realizowanych w lasach niepaństwowych przez nadleśniczych LP kształtowany jest przez przepisy ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Dotyczy to zarówno prowadzenia powierzonych przez Starostę – w drodze porozumienia,

wybrane lata	Pow. lasów niepaństwowych objętych zadaniami zleconymi (w tys. ha)		Zatrudnieniespecjalistów ds. lasów nadzorowanych (etaty)
	Ogółem (stan na 31.12.)	w tym w obsłudze specjalistów d/s lasów nadzorowanych.	
1996	1.415	851	369
2000	1.286	690	313
2005	1.227	579	193
2010	1.219	465	144
2015	1.055	383	101
2017	1.002	335	77
2018	963	300	63

spraw nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych – zwanych zadaniami zleconymi, jak i ustawowych obowiązków Nadleśniczych w odniesieniu do tych lasów - stanowiących tzw. zadania własne. W 2018 r. ww. zadania realizowało 336 nadleśnictw, w tym 40 wyłącznie w zakresie zadań własnych. Wykonawcami są pracownicy terenowi nadleśnictw – w większych kompleksach leśnych są to z reguły specjaliści ds. lasów nadzorowanych (63,24 etatów), natomiast w przypadku kompleksów niewielkich i rozproszonych w terenie obsługę prowadzą leśniczowie, podleśniczowie i inni pracownicy, którym przydzielono obowiązki wynikające z porozumień zawartych ze Starostami. Wybrane dane dotyczące zleconego LP nadzoru nad lasami przedstawiono poniżej w tabeli.

W 2018 r. nadleśnictwa prowadziły zlecone zadania nadzoru w ok. 50 % ogółu powierzchni lasów niepaństwowych.

Podstawy formalno-prawne zadań realizowanych w lasach niepaństwowych, koszty realizacji oraz ich finansowanie.

Zadania zlecone

Organem nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych jest starosta (art. 5 ust. 1 pkt 2), który może powierzyć prowadzenie w jego imieniu spraw z zakresu ww. nadzoru nadleśniczemu LP, w tym wydawanie decyzji administracyjnych w pierwszej instancji (art. 5 ust. 3). Powierzeniu prowadzenia zadań nadzoru nadleśniczemu towarzyszy zobowiązanie powierzającego do przekazania środków na reali-

zaczę tych zadań (art. 5 ust. 4). W 2018 roku nadleśniczowie 297 nadleśnictw przyjęli do prowadzenia powierzone – przez 240 starostów, sprawy nadzoru w lasach niepaństwowych o łącznej powierzchni ok. 963 tys. ha. Podstawę formalno-prawną zadań zleconych stanowią Porozumienia, których w 2018 r obowiązywało łącznie 541.

W przypadku powierzenia nadleśniczemu wydawania decyzji administracyjnych w I instancji Porozumienie musi zawierać stosowne upoważnienie. Przy braku takiego upoważnienia (dotyczy to ok. 2/3 ogółu Porozumień) postępowanie nadleśniczych w sprawach mogących być przedmiotem wydawanych decyzji administracyjnych w pierwszej instancji z reguły ogranicza się do:

- przygotowania materiałów niezbędnych do wydania decyzji administracyjnej przez starostę,
- kontroli wykonania przez właścicieli lasów obowiązków wynikających z decyzji wydanych przez starostę (z kontroli sporządzany jest protokół oględzin),
- powiadamiania starosty o stwierdzonych przypadkach nie wykonania przez zobowiązanego obowiązków wynikających z decyzji (udział w postępowaniu egzekucyjnym w administracji).

Ww. podział czynności można określić jako korzystny dla prowadzenia spraw nadzoru (jedność wierzyciela i organu egzekucyjnego), stąd też zaleca się nadleśniczym promowanie takiego postępowania w trakcie negocjacji Porozumień. Zwraca się także uwagę na brak racjonalnych przesłanek przyjmowania do realizacji niektórych zadań starosty będących zadaniami z zakresu administracji rządowej (wskazane w art. 5 ust. 5 ustawy o lasach), a także określania – w drodze decyzji, zadań z zakresu gospodarki leśnej dla lasów rozdrobionych o powierzchni do 10 ha na podstawie inwentaryzacji stanu lasu (nakłady poniesione na to zadanie mogą być niewspółmiernie wysokie w stosunku do wynagrodzenia za prowadzenie tych spraw).

Zadania własne

Nadleśnictwa obowiązane są do realizacji szeregu zadań wynikających z ustawowych obowiązków wobec lasów niepaństwowych, co dotyczy zarówno pomocy udzielanej właścicielom lasów, jak i wsparcia działań pozostających w kompetencji wskazanych organów administracji samorządowej (z reguły starostów). W 2018 realizacji ww. zadań zarejestrowano w 246 nadleśnictwach, a ich zakres dotyczył następujących zagadnień:

- 1) doradztwo w zakresie gospodarki leśnej i zalesiania gruntów (27 348 spraw, ok. 85,0 % ogółu),

- 2) opiniowanie projektów uproszczonych planów urządzenia lasu (1 589 spraw, 4,9 % ogółu),
- 3) obsługa udostępniania sadzonek drzew i krzewów leśnych oraz specjalistycznego sprzętu leśnego (1 082 sprawy, ok. 3,4 % ogółu),
- 4) opiniowanie wniosków właścicieli lasów skierowanych do starosty w sprawie przyznania środków finansowych z budżetu Państwa na pokrycie kosztów, o których mowa w art. 12 ust. 1 ustawy o lasach (413 spraw, 1,3 % ogółu),
- 5) potwierdzanie wykonania zalesienia wspieranego z rolniczych funduszy UE oraz wydanie stosownego zaświadczenia (649 spraw, 2,0 % ogółu),
- 6) wykonywanie czynności obsługowych związanych z dysponowaniem przez Dyrektora Generalnego LP środkami funduszu leśnego, o których mowa w art. 57 ust. 2 ustawy o lasach (968 spraw, 3,0 % ogółu),
- 7) pozostałe – razem 141 spraw (ok. 0,4 % ogółu), w tym:
 - a) wnioskowanie do starosty o zarządzenie zwalczania organizmów szkodliwych w przypadku ich wystąpienia w stopniu zagrażającym trwałości lasów – 96 szt.,
 - b) zasięganie opinii właściwych organów administracji samorządowej w zakresie rocznego planu zalesiania gruntów nie stanowiących własności Skarbu Państwa – 15 szt.,
 - c) wykonanie zarządzonych przez starostę zabiegów zwalczających i ochronnych w zagrożonych lasach niepaństwowych – 30 szt. (zabiegi wykonano na łącznej powierzchni 7 085 ha na koszt nadleśnictw z RDLP Poznań, Toruń, Gdańsk, Lublin, Piła, Olsztyn i inne.

Realizacja zadań własnych stanowi istotne wsparcie dla właścicieli lasów niepaństwowych, zarówno poprzez fachową poradę w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej, jak i uzyskanie informacji o możliwości korzystania z pomocy w sytuacji wystąpienia kłesk. Leśnicy świadomi są tego, że ze względu na funkcjonujące bariery prawne pomocy publicznej nadal występuje brak skutecznych rozwiązań finansowych wspierających:

- 1) realizację zadań gospodarki leśnej w lasach niepaństwowych,
- 2) działalność stowarzyszeń właścicieli lasów.

Ograniczenia te powinny stanowić podstawę do pilnego podjęcia przez administrację publiczną działań związanych z opracowaniem i wdrożeniem krajowych roz-

wiązań prawnych w tym zakresie. W najbliższych latach podstawowym problemem będzie zaspokojenie oczekiwań związanych z odbudową lasów niepaństwowych zniszczonych w wyniku nawałnicy, która wystąpiła 12/13 sierpnia 2017 r. Problem ten dotyczy także wdrożenia wsparcia organów nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych, które ma polegać na przeznaczaniu środków finansowych, związanych z funduszem leśnym, na finansowanie wynagrodzeń za przeprowadzone uporządkowanie zdewastowanego lasu. Realizację tych prac podjęto w maju 2018 r., a ich dotychczasowym efektem było uporządkowanie zdewastowanych lasów niepaństwowych o powierzchni ok. 2,1 tys. ha (ok. 30 % zinwentaryzowanych powierzchniowych uszkodzeń lasów).

Koszty realizacji zadań w lasach niepaństwowych oraz ich finansowanie.

W 2018 r. koszty nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa wyniosły 21 644 605 zł, z czego 81,3 % (kwota 17 604 978 zł), dotyczyło prowadzenia powierzonych spraw nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych, natomiast pozostałe 19 % (kwota 4 039 627 zł) – wykonania ustawowych zadań własnych w tych lasach. Na pokrycie kosztów powierzanego nadzoru starostowie zabezpieczyli środki finansowe w kwocie 17 211 560 zł, co zapewniło ok. 97,8 % refundację wydatków nadleśnictw.

Problemy i wnioski dotyczące realizacji zadań w lasach niepaństwowych

W ostatnich latach nie udało się wypracować i skutecznie wdrożyć działań służących promocji trwale zrównoważonego leśnictwa w lasach niepaństwowych. Znalazło to swoje odzwierciedlenie zarówno w wynikach prac nad Narodowym Programem Leśnym, jak i braku działań wsparcia gospodarki leśnej w PROW 2014-2020. Tym samym po raz pierwszy od 1997 r. pomoc udzielana właścicielom lasów przez nadleśnictwa ograniczyła się do doradztwa w zakresie zalesiania gruntu i gospodarki leśnej. Sytuacja ta może ulec zmianie w 2019 r. w wyniku uruchomienia przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi pomocy finansowej w ramach poddziałania „Wsparcie na inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych i ich wartość dla środowiska” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020. Wymagać to będzie dużego wysiłku ze strony leśników, którzy zobowiązani zostali do sporządzenia – w terminie nie przekraczającym 40 dni, planów inwestycji.

Aktualnie nadleśnictwa LP prowadzą powierzone sprawy nadzoru nad gospodarką leśną w połowie lasów niepaństwowych (50% ogółu powierzchni leśnej), stąd też można oczekiwać, że:

- 1) zainteresowane strony będą kontynuowały działania mające na celu m.in.:
 - a) wyeliminowanie potrzeby administracyjnego ustalania zadań gospodarki leśnej przez służby nadleśnictw – ze szczególnym uwzględnieniem wyrębu drzew,
 - b) zapewnienie sprawniejszego egzekwowania wykonania zadań i obowiązków, m.in. poprzez przejęcie tych spraw przez starostwa (strona techniczna pozostałaby w nadleśnictwie) oraz stosowanie przez starostwa zastępczego wykonania w sytuacji, gdy zagrożona jest trwałość lasu a właściciel nie podejmuje koniecznych działań.
- 2) zapewniony zostanie dostęp do podstawowych danych niezbędnych dla nadzoru gospodarki leśnej prowadzonej przez właścicieli lasów. Sprzyja temu istniejąca możliwość dysponowania środkami funduszu leśnego, o których mowa w art. 57 ust. 2 ustawy o lasach, na sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów niepaństwowych stanowiących własność osób fizycznych i wspólnot gruntowych,
- 3) nadal należy zwracać uwagę na jakość sporządzanej dokumentacji urzędniczej, co w szczególności dotyczy:
 - a) wyeliminowania trudności związanych z ustaleniem osób lub podmiotów odpowiedzialnych za realizację obowiązków i wykonanie zadań,
 - b) standaryzacji opracowań w celu zapewnienia spójności danych pochodzących z lasów różnej własności (LP zobowiązane są do prowadzenia banku danych o lasach).
- 4) ustalone zostaną zasady współdziałania starostów i nadleśniczych przy prognozowaniu pojawu organizmów szkodliwych w lasach niepaństwowych, w których nie powierzono spraw nadzoru.
- 5) nadal należy dążyć do uaktualnienia danych o powszechnej ewidencji gruntów, dotyczącej zarówno właścicieli działek jak i użytkowników gruntowych. W roku 2015 Instytut Geodezji i Kartografii zakończył realizację usługi badawczej pt. „Inwentaryzacja rzeczywistej lesistości kraju z wykorzystaniem istniejących danych fotogrametrycznych”.

Według opracowanej warstwy rzeczywistej lesistości, powierzchnia lasów w Polsce wynosi 9 997 698 ha, co stanowi 32,0% powierzchni kraju. Dla porównania powierzchnia lasów wg GUS w 2014 r. wynosiła 9 197 879 ha co stanowiło 29,4% kraju. Różnica rzeczywistej lesistości kraju wg GUS i IGiK wynosi 799 819 ha.

SUMMARY

Wojciech Krauzowicz¹, Krzysztof Rostek²

¹ Powiat Starosty in Nowy Targ
wojciech.krauzowicz@nowotarski.pl

² General Directorate of State Forests
krzysztof.rostek@lasy.gov.pl

Supervision over forest management in private forests

In our country, apart from forests owned by the State Treasury (i.e. in the Management Board of the State Forests, National Parks, in the KOWR resources), which account for 80.7% of forests, we also have private forests (19.3%) owned by natural persons, land communities, cooperatives, churches, religious associations, social organizations and others. The largest areas of private forests are located in the central, eastern and southern part of Poland; i.e. in the Mazowieckie (373 thousand ha), Lubelskie (241 thousand ha), Podlaskie (204 thousand ha), Małopolskie (190 thousand ha), Łódzkie (136 thousand ha) and Podkarpackie (122 thousand ha) voivodships. The largest share of private forests in the total forest area concerns the following voivodships: Mazowieckie (approx. 45%), Małopolskie (approx. 44%), Lubelskie (approx. 41%), Łódzkie (approx. 35%) and Podlaskie (approx. 33%).

According to the provisions of the Forest Act, the forest management supervision authority in non-State forests is the starost (Art. 5, par. 1, item 2), who can entrust the above mentioned supervision duties to the State Forests' forest district manager. The entrustment of carrying out the tasks of forest supervision to the forest district manager shall be accompanied by the entrustor's obligation to transfer funds for the implementation of these tasks (Art. 5(4)). In 2018, forest district managers of 297 forest districts accepted for conducting the supervision matters in non-State forests with a total area of about 963 thousand ha, entrusted by 240 starosts. The basis for the sta-

rost's cooperation with the forest district manager of State Forest in matters concerning the implementation of the entrusted supervision over forest management in forests not owned by the State Treasury is the "Agreement". An integral part of the Agreement is a commitment of the Forest District Manager to monitor on an ongoing basis the sanitary condition of the forest stand and to check the implementation of the forest owners' tasks and responsibilities set for them. Further issues (e.g. determining, by way of a decision, forest management tasks on the basis of the forest inventory referred to in article 19 paragraph 3 of the Forest Act, or conducting enforcement proceedings in connection with evasion of the obligations set out in article 13, or execution of the tasks contained in the simplified forest management plan or the decision referred to in article 19 paragraph 3, in particular in the following scope: re-introduction of forest vegetation (forest plantations), stand conversion, forest care and protection, including: removal of trees infested by harmful organisms, as well as broken down or blown over trees, care of forest vegetation (forest plantations) up to 10 years old, fire protection treatments) shall be regulated individually by the Parties to the Agreement.

The forest districts are obliged to carry out a number of tasks resulting from statutory obligations towards non-state forests, which concerns both aid granted to forest owners and support for activities that are within the competence of indicated local government administration bodies (usually starosts). It concerns mainly the following issues:

- 8) advice on forest management and afforestation of land;
- 9) providing opinion on drafts of simplified management plans;
- 10) services for the provision of seedlings of forest trees and shrubs and specialist forestry equipment;
- 11) providing an opinion on the applications by forest owners addressed to the starost on granting financial resources from the State budget to cover the costs referred to in Article 12 paragraph 1 of the Forest Act;
- 12) confirming the implementation of afforestation supported by EU agricultural funds and issuing the relevant certificate;
- 13) performing servicing activities related to the Director General of the State Forests disposition of the forest fund's resources, as referred to in Art. 57 par. 2 of the Forest Act.

The main problems in carrying out supervision, regardless of the authority that exercises it, are:

- 1) lack/outdated simplified management plans;
- 2) outdated data in the general land register (data concerning plot owners, data concerning land use);
- 3) high fragmentation;
- 4) large area of land not classified as forest (over 800 thousand h);
- 5) increased investment pressure on forest areas, including protected forests.

Literatura

Aktualizacja stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w lasach poza zarządem PGL Lasy Państwowe na dzień 1 stycznia 2018 r., BULiGL.

Materiały i opracowania DGLP oraz dane SILP za 2018 r.

GUS 2018. Rocznik Statystyczny Leśnictwa. Warszawa.

Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu. Wyniki z okres 2014–2018, BULiGL.

Bożydar Neroj

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
bozydar.neroj@zarzad.buligl.pl

Zasoby drzewne lasów prywatnych i możliwości ich efektywnego użytkowania do 2050 roku

Wstęp

Ogólna wielkość i stan zasobów w lasach prywatnych w Polsce były do niedawna słabo rozpoznane, a nawet utrzymywało się przekonanie, że lasy te mają znacząco niższą zasobność i są słabiej pielęgnowane w stosunku do lasów w zarządzie PGL Lasy Państwowe. Głównym źródłem informacji dotyczącym lasów prywatnych była statystyka publiczna, prezentowana corocznie w raportach GUS „Leśnictwo”. Do 2009 r. dobrze rozpoznane i raportowane były jedynie lasy w zarządzie PGL Lasy Państwowe, głównie ze względu na pełną i aktualną dokumentację urzędzeniową oraz znaną wielkość użytkowania, natomiast dane o lasach prywatnych były niepełne, a ich aktualizacja była uproszczona.

Wykonanie w okresie 2005–2009 I cyklu Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL) umożliwiło przedstawienie bardziej szczegółowych i wiarygodnych informacji o lasach (PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2010), które od 2010 r. prezentowane są w rocznikach GUS „Leśnictwo” w układzie ogólnokrajowym, według głównych form własności lasów. Aktualnie WISL już przez dziesięć lat dostarcza corocznie opracowywanych danych (na podstawie pomiarów z ostatnich 5 lat), dotyczących struktury lasów, wielkości zasobów i wielu innych charakterystyk. Po zakończeniu w 2014 r. II cyklu WISL (PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2015) otrzymano pierwsze wyniki dotyczące bieżącego przyrostu miąższości i wielkości użytkowania w lasach wszystkich form własności. W referacie wykorzystano wyniki WISL, z okresu 2014–2018 (PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2019). Bieżący przyrost miąższości z 5-letniego okresu, zarówno w Lasach Państwowych, jak i prywatnych, kształtował się na zbliżonym poziomie, przekraczającym $9 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{rok}$. Przeciętne roczne użytkowanie grubizny brutto, w analogicznym okresie znacznie różniło się między lasami poszczególnych form własności. W Lasach Państwowych wynosiło około $6,4 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{rok}$, a w lasach prywatnych $3,3 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{rok}$. Niemal dwukrotnie niższa intensywność użytkowania w lasach prywatnych, wskazuje na inny, niż w Lasach Państwo-

wych, charakter gospodarki leśnej prowadzonej przez prywatnych właścicieli. Przedstawiony w WISL rozmiar użytkowania w lasach prywatnych jest jednak zdecydowanie (około 2,8 krotnie) wyższy od wielkości raportowanej w GUS „Leśnictwo” (GUS 2018).

Informacje z WISL o miąższościowej i powierzchniowej strukturze zasobów według klas i podklas wieku, bieżącym przyroście miąższości oraz ogólnych wielkościach dotyczących aktualnego rozmiaru użytkowania, stanowiły podstawę do opracowania prognozy rozwoju zasobów drzewnych w lasach prywatnych w perspektywie do 2050 roku. Wielkość pozyskania drewna w lasach prywatnych według WISL kształtuje się obecnie na poziomie około 4,5 mln m³ grubizny netto. W przygotowanym referacie przyjęto dwa scenariusze prognozy: 1 – odpowiadający bieżącej intensywności użytkowania, zgodnie z otrzymywanymi wynikami WISL oraz 2 – charakteryzujący się zwiększoną o 30% intensywnością użytkowania. Oba warianty wskazują na dynamiczny wzrost przeciętnej zasobności i średniego wieku lasów prywatnych, przy ciągłym wzroście wielkości pozyskania w całym okresie prognozy (do poziomu około 7,6 w 1. scenariuszu oraz do 9,2 mln m³ w 2. scenariuszu). Prognoza wskazuje zatem na duży, niewykorzystany obecnie potencjał lasów prywatnych, który można postrzegać jako wyzwanie dla ich właścicieli, a także dla służb samorządowych odpowiedzialnych za nadzór nad prowadzeniem zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach tej formy własności.

Charakterystyka lasów prywatnych

Zgeneralizowane informacje o strukturze lasów kraju przedstawiono na podstawie wyników WISL z okresu 2014–2018. Udział lasów prywatnych wynosił 19,3% powierzchni wszystkich lasów kraj (tab. 1). Jest to druga co do wielkości powierzchni forma własności lasów w Polsce. Pomimo dominującego udziału powierzchni lasów w zarządzie Lasów Państwowych (76,9%), lasy prywatne o powierzchni około 1,78 mln ha – tj. zbliżonej do ogólnej powierzchni lasów naszych sąsiadów: Słowacji (1,9 mln ha) i Litwy (2,2 mln ha) (Forest Europe 2015) – mają bardzo istotny udział w kształtowaniu leśnictwa na poziomie krajowym.

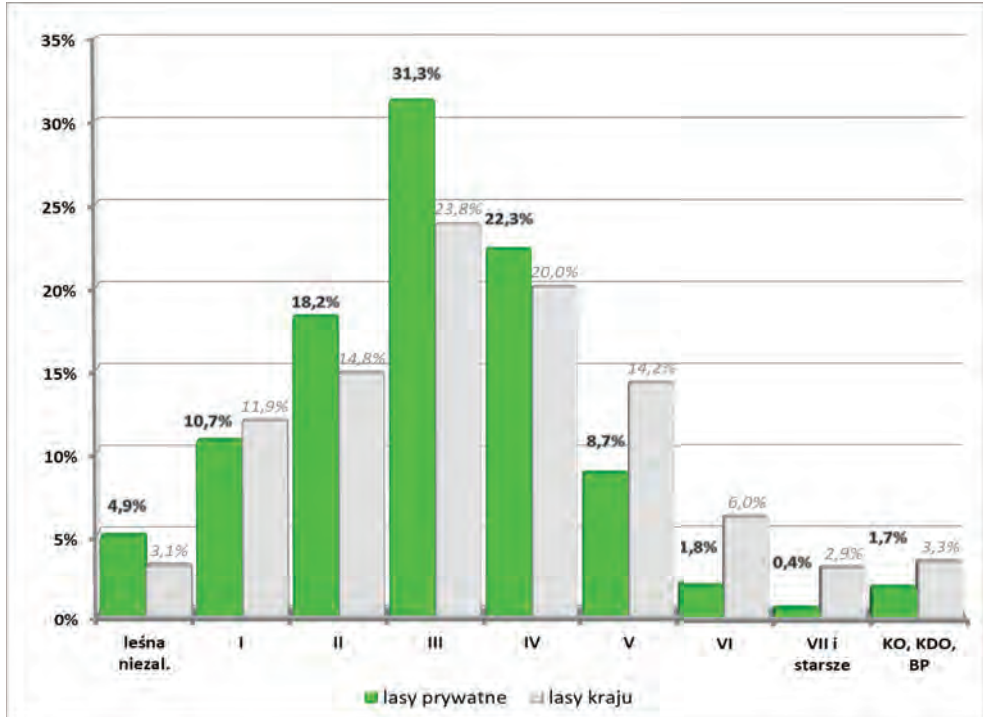
Tabela 1. Struktura powierzchni leśnej oraz zasobów drzewnych lasów w Polsce według form własności na 1 stycznia 2018 r. (na podstawie wyników WISL za okres 2014–2018)

Lp.	Forma własności	Pow. leśna ogółem [tys. ha]	%	Miąższość [tys. m ³]	%	Zasobność [m ³ /ha]	Wiek
1	W zarządzie Lasów Państwowych	7 110,0	76,9	2 048 899,8	78,3	288	60
2	W zarządzie parków narodowych	185,6	2,0	69 989,5	2,7	377	78
3	W Zasobie Własności Rolnej Skarbu Państwa	27,6	0,3	8 531,6	0,3	309	53
4	Inne Skarbu Państwa	52,7	0,6	16 641,4	0,6	316	63
Razem własność Skarbu Państwa		7 375,9	79,8	2 144 062,4	81,9	291	60
5	Własność gmin	84,2	0,9	29 723,325	1,1	353	68
Razem lasy publiczne		7 460,1	80,7	2 173 785,7	83,0	291	60
6	Lasy prywatne	1 782,3	19,3	444 140,0	17,0	249	50
Ogółem		9 242,4	100,0	2 617 925,7	100,0	283	58

Wielkość zasobów w lasach prywatnych wynosiła około 444,1 mln m³, co stanowiło około 17% ogółu zasobów drzewnych w lasach w kraju (tab. 1). Przeciętna zasobność w lasach prywatnych wynosiła 249 m³/ha i była niższa o 31 m³/ha od przeciętnej zasobności wszystkich lasów kraju – 283 m³/ha. Wiek średni w lasach prywatnych wynosił 50 lat i był znacząco niższy od przeciętnego wieku lasów kraju, który wynosił 58 lat (PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2019).

Powierzchniowy układ klas wieku

Powierzchniowa struktura według klas wieku w lasach prywatnych jest odmienna od analogicznej struktury w lasach wszystkich form własności ogółem (ryc. 1). W lasach prywatnych, podobnie jak w lasach ogółem największy udział powierzchniowy stanowią drzewostany w III i IV klasach wieku. Dominująca III klasa wieku w lasach prywatnych stanowi ponad 31% powierzchni, a jej udział jest o ponad 7% większy niż w lasach ogółem. W lasach prywatnych, znacząco mniejszy niż w lasach ogółem, jest udział starszych klas wieku; udział drzewostanów V klasy wieku wynosi 8,7% i jest o 5,5 punktów procentowych mniejszy, niż udział w lasach kraju ogółem.



Ryc. 1. Powierzchniowy udział klas wieku w lasach prywatnych i lasach kraju ogółem (WISL 2014–2018)

Najmniej licznie w powierzchniowej strukturze klas wieku reprezentowane są drzewostany VI i starszych klas wieku oraz w klasie odnowienia, do odnowienia oraz o budowie przerębowej (KO, KDO, BP), których łączny udział w lasach prywatnych – wynoszący 3,9% – można uznać za zdecydowanie niższy niż w lasach całego kraju, w których analogiczny udział wynosi 12,2%. Z kolei udziały najmłodszych klas wieku są podobne w obu analizowanych grupach lasów (ryc. 1).

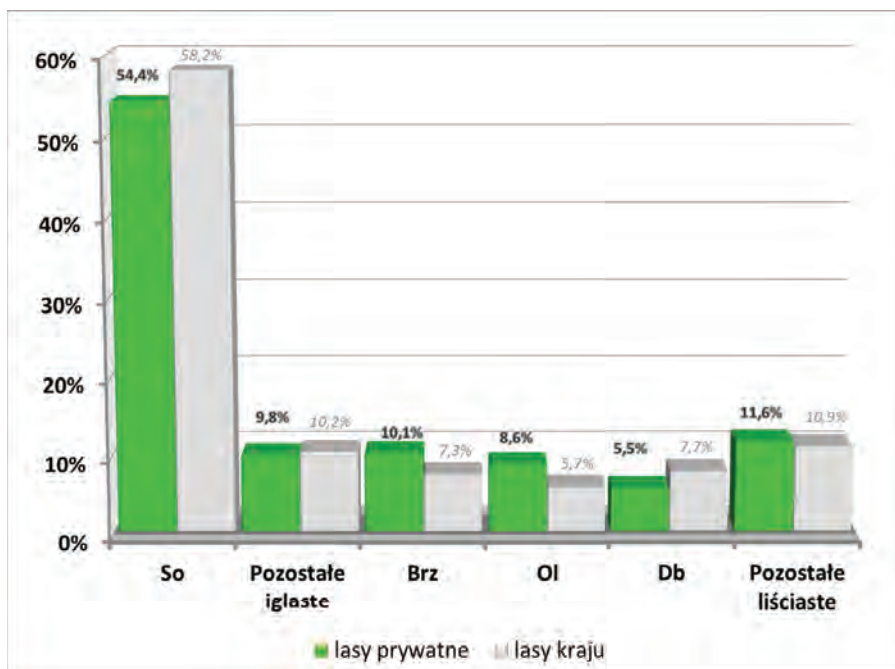
Wyniki WISL wskazują na odmienny charakter lasów prywatnych od lasów pozostałych, a w szczególności od dominującej formy własności w Polsce, tj. od lasów w zarządzie PGL Lasy Państwowe.

Powierzchniowy udział gatunków panujących w lasach prywatnych

Struktura powierzchni lasów według gatunków panujących jest zbliżona w lasach prywatnych oraz w lasach kraju ogółem (ryc. 2). Najliczniej występującym gatunkiem w lasach prywatnych jest sosna zwyczajna, której udział przekraczający 54% jest zdecydowanie wyższy niż pozostałych gatunków. Wśród tych gatunków, występujących

na znacznej powierzchni, należy wymienić brzozę – o udziale ponad 10%, olszę – poniżej 9% i dęba – ponad 5% powierzchni. W lasach prywatnych udział gatunków liściastych (około 36%) jest nieco wyższy niż w lasach kraju ogółem (około 32%).

Powierzchnia lasów prywatnych w układzie województw



Ryc. 2. Powierzchniowy udział gatunków panujących w lasach prywatnych

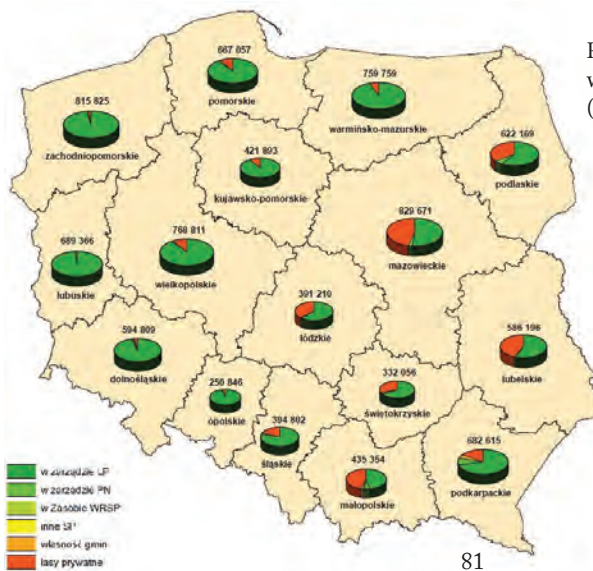
Udział powierzchni lasów prywatnych w stosunku do powierzchni lasów ogółem wykazuje istotne zróżnicowanie między województwami. Największą powierzchnię lasów prywatnych odnotowano w województwach: mazowieckim (ok. 373 tys. ha), lubelskim (ok. 241 tys. ha) i podlaskim (ok. 204 tys. ha), które wraz z województwem małopolskim zaliczają się także do województw o największym udziale lasów prywatnych w stosunku do powierzchni lasów ogółem. Z kolei najmniejsze powierzchnie i udział lasów prywatnych zinwentaryzowano w województwach: lubuskim i opolskim (ok. 13 tys. ha), zachodnio-pomorskim (ok. 22 tys. ha) i dolnośląskim (ok. 21 tys. ha), przy ich udziale w stosunku do powierzchni wszystkich lasów w granicach 2–5% (tab. 2). Zróżnicowanie to jest wyraźnie widoczne także w układzie przestrzennym (ryc. 3). Większą powierzchnią i udziałem lasów prywatnych w odniesieniu do lasów ogółem cechują się obszary, które przed II wojną światową znajdowały się na obszarze Polski, a mniejszą, tereny zachodniej Polski, tj. te, które znalazły się w granicach Polski po II wojnie światowej.

Tabela 2. Powierzchnia lasów razem i lasów prywatnych według województw (GUS 2018)

Zasoby lasów prywatnych w układzie województw

Wielkość zasobów drzewnych w lasach prywatnych wynosi około 444 mln m³ grubizny brutto. Największe zasoby odnotowano w województwach mazowieckim – około 88 mln m³, lubelskim – około 59 mln m³ i podlaskim – około 53 mln m³ (tab.

Województwo	Lasy razem [ha]	Lasy prywatne [ha]	Udział lasów prywatnych [%]
Dolnośląskie	594 809	20 966	3,5
Kujawsko - pomorskie	421 893	49 433	11,7
Lubelskie	586 196	240 953	41,1
Lubuski	689 366	12 994	1,9
Łódzkie	391 210	135 646	34,7
Małopolskie	435 354	190 131	43,7
Mazowieckie	829 671	372 782	44,9
Opolskie	250 846	12 914	5,1
Podkarpackie	682 615	122 057	17,9
Podlaskie	622 169	203 625	32,7
Pomorskie	667 057	77 533	11,6
Śląskie	394 802	78 925	20,0
Świętokrzyskie	332 056	95 772	28,8
Warmińsko-Mazurskie	759 759	62 331	8,2
Wielkopolskie	768 811	84 620	11,0
Zachodniopomorskie	815 825	21 637	2,7
Polska	9 242 439	1 782 319	19,3



Ryc. 3. Struktura powierzchni lasów według województw i form własności (PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2019)

3). Najmniejsze zasoby drzewne, w wielkości poniżej 4 mln m³ występują w województwach lubuskim, zachodniopomorskim i opolskim. Pomocne w analizie zasobów leśnych są także informacje dotyczące zasobności i średniego wieku drzewostanów. Najwyższą zasobnością i średnim wiekiem charakteryzują się lasy prywatne w województwie małopolskim – odpowiednio 303 m³/ha i 59 lat (tab. 3). Zasobność ta jest wyższa o około 20 m³/ha od przeciętnej zasobności, natomiast średni wiek jest zbliżony do przeciętnej wieku wszystkich lasów kraj (tab. 1).

Tabela 3. Struktura zasobów drzewnych, zasobności oraz średniego wieku lasów prywatnych według województw (na podstawie wyników WISL za okres 2014–2018)

Województwo	Zasoby [mln m ³]	Zasobność [m ³ /ha]	Wiek [lat]
Dolnośląskie	4,7	225	43
Kujawsko - pomorskie	11,2	227	45
Lubelskie	58,8	244	54
Lubuski	2,6	203	47
Łódzkie	31,7	234	50
Małopolskie	57,6	303	59
Mazowieckie	88,3	237	47
Opolskie	3,8	292	51
Podkarpackie	33,3	272	51
Podlaskie	53,4	262	49
Pomorskie	17,6	228	47
Śląskie	20,7	262	54
Świętokrzyskie	21,9	229	46
Warmińsko-Mazurskie	14,4	231	41
Wielkopolskie	20,4	241	50
Zachodniopomorskie	3,6	165	41
Polska	444,1	249	50

Bieżący przyrost miąższości i pozyskanie w lasach prywatnych

Wysokość bieżącego przyrostu miąższości drzewostanów (średniorocznego z 5-letniego okresu) w lasach kraju ogółem wynosiły 9,55 m³ grubizny brutto/ha/rok. W lasach prywatnych wielkość ta była na zbliżonym poziomie i wynosiła 9,35 m³/ha/rok. W Lasach Państwowych przyrost ten wynosił 9,57 m³/ha/rok (PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2019). Można zatem przyjąć ogólnie, że bieżący przyrost miąższości w lasach prywatnych, Lasach Państwowych i lasach kraju ogółem kształtuje się na zbliżonym poziomie – w wysokości ponad 9 m³/ha/rok.

W wynikach WISL, podobnie jak bieżący przyrost miąższości, prezentowane są także dane dotyczące przeciętnego rocznego pozyskania z 5-letniego okresu w poszczególnych formach własności lasów. Średnioroczna wielkość pozyskania w lasach prywatnych w okresie 2014–2018 wynosiła 5,69 mln m³ grubizny brutto. Pozyskanie drewna w lasach prywatnych w Polsce ma odmienny charakter niż pozyskanie w Lasach Państwowych. Wyraża się to głównie w stosunkowo małej intensywności cięć, która w lasach prywatnych w omawianym okresie wynosiła 3,3 m³/ha. Intensywność cięć w Lasach Państwowych była blisko dwukrotnie wyższa i wynosiła około 6,4 m³/ha. W lasach prywatnych większość użytkowania – około 80% – zarejestrowano jako użytkowanie przedrębne, natomiast w Lasach Państwowych użytkowanie przedrębne według WISL wyniosło około 54%.

Prognoza możliwości użytkowania drewna w lasach prywatnych do 2050 r.

Wprowadzenie

Niniejsza prognoza dla lasów prywatnych została przyjęta zgodnie z referatem pt.: „Prognoza rozwoju zasobów drzewnych w lasach polskich oraz potencjalne możliwości ich użytkowania” (Zajączkowski, Neroj 2019) wygłoszonym na sesji naukowej z okazji 119 Zjazdu Delegatów Polskiego Towarzystwa Leśnego "Wielofunkcyjna gospodarka leśna wobec oczekiwań przemysłu drzewnego i ochrony przyrody", która odbyła się 12 września 2019 w Darłównku.

Podstawą do opracowania prognoz rozwoju zasobów drzewnych oraz możliwości pozyskania powinny być w zasadzie dane z dokumentacji urzędzeniowej, w której stan zasobów drzewnych, w zakresie struktury powierzchni i miąższości, jest spójny z zaplanowanymi zadaniami gospodarczymi, głównie w zakresie użytkowania rębego i przedrębego (Dawidziuk 2012; Dawidziuk, Zajączkowski 2012, 2015). W prognozach tego typu wykorzystywane są wskaźniki intensywności użytkowania rębego i przedrębego według klas i podklas wieku. Takie dane z aktualnych planów urzędzenia lasu są dostępne dla lasów w zarządzie PGL Lasy Państwowe, natomiast brakuje kompletnych i spójnych danych urzędzeniowych dla lasów prywatnych.

Dlatego sporządzenia prognoz dla lasów prywatnych wymaga trochę innego podejścia. Dzięki wynikom WISL dysponujemy informacjami o strukturze powierzchni i miąższości lasów oraz ogólnymi tylko danymi z zakresu użytkowania głównego (w rozbiciu na rębne i przedrębne).

Założenia prognozy

Kluczowym, na potrzeby sporządzenia prognozy rozwoju zasobów leśnych oraz możliwości pozyskania drewna, jest założenie, że sposób prowadzenia gospodarki leśnej można w przybliżeniu scharakteryzować wielkością wskaźników intensywności użytkowania rębego i przedrębego według klas i podklas wieku, a przyjmowanie ich w takiej samej wysokości przez cały okres prognozy – przy zmieniającej się strukturze klas i podklas wieku – można interpretować jako prowadzenie w tym okresie zbliżonych zasad gospodarki leśnej.

Do sporządzenia przedstawionej prognozy przyjęto dane startowe dotyczące lasów prywatnych z WISL według stanu na 1 stycznia 2018 r. (za okres 2014–2018). Natomiast do ustalenia wskaźników intensywności użytkowania rębego i przedrębego wykorzystano analogiczne wskaźniki opracowane dla Lasów Państwowych, przy założeniu, że relacje wskaźników intensywności użytkowania rębego i przedrębego między klasami wieku w Lasach Państwowych oraz w lasach prywatnych ogólnie są do siebie podobne (cięcia rębne są bardziej intensywne w starszych niż w młodszych klasach wieku, a cięcia przedrębne odwrotnie – są bardziej intensywne w młodszych niż w starszych klasach wieku). Różnice między cięciami w lasach wyżej wymienionych form własności występują natomiast w samej intensywności cięć (intensywność ta jest zdecydowanie niższa w lasach prywatnych niż w Lasach Państwowych) oraz w udziale użytkowania rębego i przedrębego (udział użytkowania rębego jest generalnie wyższy w Lasach Państwowych niż w lasach prywatnych), na co jednoznacznie wskazują wyniki WISL (2014–2018).

Podstawą do sporządzenia przedstawionej prognozy rozwoju zasobów drzewnych oraz możliwości użytkowania w lasach prywatnych były wyżej wspomniane wskaźniki intensywności użytkowania rębego i przedrębego według klas i podklas wieku określone w Lasach Państwowych. Zostały one ustalone na podstawie danych z planów urządzenia lasu dla nadleśnictw z ostatniego 10-lecia (z planów z lat 2009–2018) znajdujących się w Banku Danych o Lasach (BDL) prowadzonym przez BULiGL na zlecenie Lasów Państwowych. Wskaźniki te zostały obliczone jako iloraz zadań z zakresu użytkowania rębego i przedrębego do wielkości zasobów drzewnych według klas i podklas wieku. Tak obliczone wskaźniki zostały odpowiednio zmodyfikowane na potrzeby prognoz sporządzanych dla dwóch scenariuszy prowadzenia gospodarki leśnej w lasach prywatnych. Modyfikacja ta polegała na dostosowaniu wartości wskaźników intensywności użytkowania rębego i przedrębego określonych podczas WISL (2014–2018) do wielkości pozyskania drewna w użytkowaniu rębnym i przedrębnym, z uwzględnieniem niżej wymienionych scenariuszy prowadzenia gospodarki leśnej.

Niniejszą prognozę opracowano wyróżniając dwa scenariusze, jak następuje:

1) scenariusz 1 (według pozyskania określonego na podstawie danych WISL) – wykorzystano wskaźniki intensywności określone dla Lasów Państwowych, dostosowując ich wartości do wysokości pozyskania w użytkowaniu rębnym i przedrębnym określonych w toku WISL (w okresie 2014–2018); tak określone wskaźniki stanowiły w użytkowaniu rębnym około 0,457, natomiast w użytkowaniu przedrębnym – około 0,657 wyjściowych wartości wskaźników określonych dla Lasów Państwowych; wskaźniki te traktowane są jako podstawowe wskaźniki dla lasów prywatnych (tab. 4), a scenariusz jako podstawowy dla tych lasów;

2) scenariusz 2 (przy założeniu zwiększonego pozyskania drewna w stosunku do danych z WISL) – przyjęto wskaźniki intensywności użytkowania rębego i przedrębnego zwiększone o 30% w stosunku do intensywności użytkowania ustalonej w scenariuszu 1, mając na uwadze duże rezerwy w możliwościach pozyskania drewna w lasach prywatnych w stosunku do możliwości użytkowania w Lasach Państwowych.

Tabela 4. Podstawowe wskaźniki użytkowania rębego i przedrębnego według klas i podklas wieku dla lasów w zarządzie PGL Lasy Państwowe oraz dla lasów prywatnych

Klasa i podklasa wieku	Wskaźniki użytkowania			
	rębego	przedrębnego	rębego	przedrębnego
	PGL Lasy Państwowe		lasy prywatne	
	według planów urządzenia lasu		scenariusz 1	
Ia	0,0000	0,5703	0,00000	0,37484
Ib	0,0008	0,5191	0,00035	0,34116
IIa	0,0012	0,2330	0,00056	0,15317
IIb	0,0035	0,2125	0,00161	0,13969

cd. Tabela 4.

Klasa i podklasa wieku	Wskaźniki użytkowania			
	rębego	przedrębego	rębego	przedrębego
	PGL Lasy Państwowe		lasy prywatne	
	według planów urzędzenia lasu		scenariusz 1	
IIIa	0,0046	0,1862	0,00212	0,12239
IIIb	0,0057	0,1780	0,00260	0,11696
IVa	0,0245	0,1421	0,01119	0,09341
IVb	0,0445	0,1305	0,02035	0,08574
Va	0,1746	0,0729	0,07986	0,04794
Vb	0,2531	0,0485	0,11571	0,03189
VI	0,2990	0,0259	0,13674	0,01702
VII i st.	0,1993	0,0144	0,09113	0,00949
KO, KDO, BP	0,5820	0,0004	0,26613	0,00027

Prognoza rozwoju zasobów drzewnych oraz możliwości użytkowania głównego sporządzona została na lata 2018–2050 w podziale na 7 okresów (pierwszy 3-letni oraz sześć 5-letnich), a to: 2018–2020, 2021–2025, 2026–2030, 2031–2035, 2036–2040, 2041–2045 oraz 2046–2050.

Do ustalenia powierzchni lasów w zarządzie PGL Lasy Państwowe oraz w lasach prywatnych do 2030 roku za podstawę przyjęto dane przygotowane na potrzeby sporządzonego „Krajowego Planu Rozliczeń dla Leśnictwa” opracowanego w 2018 r. przez Zespół do spraw opracowania krajowych planów związanych z rozliczaniem emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z leśnictwem (powołany zarządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 lipca 2018 r.), a następnie – do 2050 r. – przy założeniu malejącego trendu wzrostu powierzchni lasów prywatnych (w tys. ha). Określone w ten sposób wielkości w poszczególnych okresach prognozy przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Przewidywany wzrost powierzchni lasów prywatnych w latach 2018–2050

Okres prognozy [lata]	Wzrost powierzchni leśnej w lasach prywatnych
[tys. ha]	
2018–2020	31
2021–2025	52
2026–2030	52
2031–2035	45
2036–2040	45
2041–2045	35
2046–2050	35

Metodyka sporządzania prognozy rozwoju zasobów drzewnych oraz możliwości pozyskania drewna wymagała dodatkowych ustaleń dotyczących przemieszczania się drzewostanów między klasami i podklasami wieku (w tym do klasy odnowienia oraz do najmłodszych klas wieku w przypadku użytkowania rębego), kształtowania się wielkości bieżącego przyrostu miąższości, ustalania średniego wieku oraz przeliczania miąższości brutto na netto. Ustalenia te przedstawiają się następująco:

- wielkość bieżącego przyrostu miąższości przyjęto w wysokości $8,5 \text{ m}^3/\text{ha}$ rocznie, bez różnicowania tych wielkości w kolejnych okresach prognozy; wielkość ta jest niższa od określonej w toku WISL o około $0,85 \text{ m}^3/\text{ha}$ rocznie;
- udział rębni złożonych w drzewostanach poza klasą odnowienia (informacja ta jest niezbędna do określenia powierzchni manipulacyjnej cięć rębnych rębiami złożonymi w powiązaniu z przeciętnym okresem odnowienia); udział ten według danych zawartych w Banku Danych o Lasach wynosi około 0,6 (jednak udział ten z wyłączeniem cięć w klasie odnowienia jest zdecydowanie mniejszy i wynosi około 0,4);
- długość okresu odnowienia – przyjęto w średniej wysokości około 30 lat;
- udział powierzchni przechodzącej z klasy odnowienia do młodszych klas wieku (przyjęty na podstawie rozpoznania BULiGL): do Ia – 30%; do Ib – 30%; do IIa – 40%);
- średni wiek drzewostanów w klasie odnowienia, ustalany na potrzeby określania przeciętnego wieku lasów, przyjęto w wysokości 100 lat;

- przyjęto także, że powierzchnia i miąższość na powierzchni leśnej niezalesionej oraz miąższość przestoi na powierzchni leśnej zalesionej, w całym okresie objętym prognozą nie ulegnie zmianom;
- przeliczniki miąższości brutto na netto, zarówno w użytkowaniu rębnym, jak i przedrębnym, przyjęto w wysokości 0,8.

Wyniki prognozy

Podstawowe dane dotyczące kształtowania się powierzchni lasów prywatnych, zgodnie z przyjętymi założeniami (tab. 5) wskazują, że w okresie do roku 2050 nastąpi wzrost powierzchni o około 295 tys. ha i przekroczy powierzchnię 2 mln ha. W obu przedstawionych scenariuszach prognozy następuje wzrost zasobów drzewnych, przy czym, w wyniku realizacji scenariusza 1, tj. przy przyjęciu ogólnej intensywności użytkowania określonej w toku WISL (z okresu 2014–2018), zasoby osiągną poziom około 730 mln m³, natomiast w przypadku zwiększonej o 30% intensywności użytkowania, wielkość zasobów drzewnych osiągnie około 670 mln m³ (tab. 6).

Tabela 6. Kształtowanie się powierzchni oraz zasobów drzewnych w lasach prywatnych według dwóch scenariuszy prowadzenia gospodarki leśnej

Lata prognozy	Lasy prywatne		
	Powierzchnia	Zasoby drzewne	
		Scenariusz 1	Scenariusz 2
tys. ha	mln m ³		
2018	1 782	444	444
2021	1 813	473	467
2026	1 865	519	505
2031	1 917	564	541
2036	1 962	609	577
2041	2 007	652	611
2046	2 042	694	642
2051	2 077	732	671

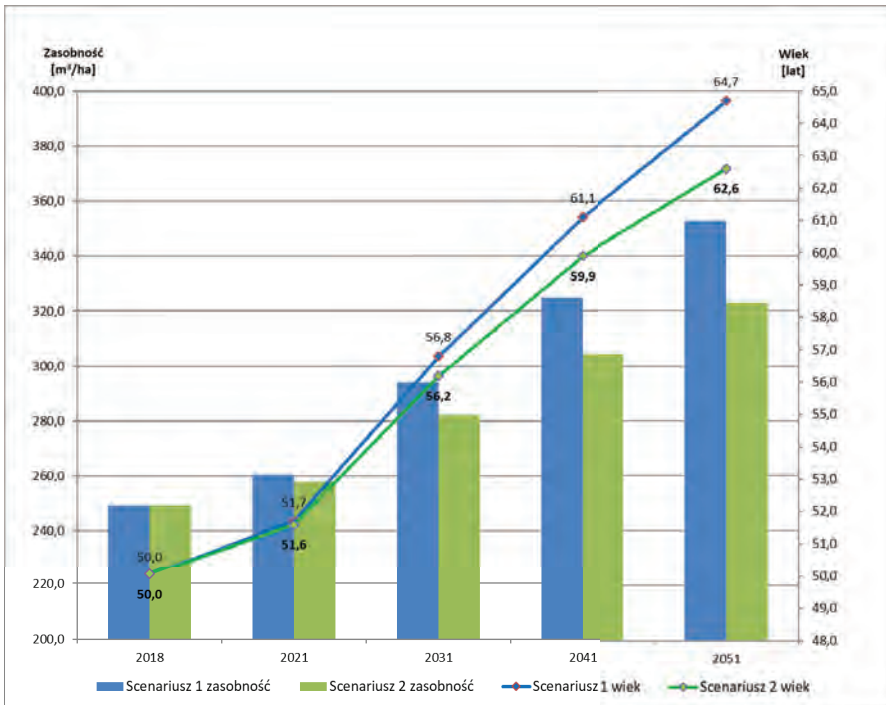
Możliwości pozyskania drewna w lasach prywatnych, zarówno według scenariusza według bieżących wielkości pozyskania określonych w ramach WISL (scenariusz 1), jak również zwiększonej intensywności pozyskania (scenariusz 2), wykazują ciągły

wzrost w okresie prognozy. Mogą one osiągnąć według scenariusza 1 średnią wartość na poziomie około 7,6 mln m³ rocznie w okresie 2046-2050, a według scenariusza 2 przekroczyć 9,2 mln m³ rocznie w tym samym okresie (tab. 7).

Tabela 7. Prognozowane roczne pozyskanie drewna w lasach prywatnych według dwóch scenariuszy prowadzenia gospodarki leśnej

Okresy prognozy	Wyszczególnienie	Lasy prywatne	
		scenariusze	
		1	2
tys. m ³ grubizny netto			
2018–2020	rębne	966	1 255
	przedrębne	3 587	4 663
	razem	4 552	5 918
2021–2025	rębne	1 186	1 527
	przedrębne	3 706	4 760
	razem	4 893	6 287
2026–2030	rębne	1 618	2 045
	przedrębne	3 881	4 898
	razem	5 500	6 943
2031–2035	rębne	2 029	2 531
	przedrębne	3 805	4 783
	razem	5 834	7 314
2036–2040	rębne	2 579	3 163
	przedrębne	3 843	4 799
	razem	6 422	7 962
2041–2045	rębne	3 163	3 826
	przedrębne	3 854	4 782
	razem	7 017	8 608
2046–2050	rębne	3 771	4 488
	przedrębne	3 848	4 762
	razem	7 618	9 249

Wyniki prognozy wskazują ponadto na znaczny wzrost zasobności i średniego wieku lasów prywatnych. Około 2041 r. przeciętny wiek i zasobność mogą osiągnąć zbliżone wartości do prognozowanych w Lasach Państwowych. W końcowym okresie prognozy zasobność w lasach prywatnych może osiągnąć nawet wielkości wyższe niż w Lasach Państwowych, tj. około 350 m³/ha przy średnim wieku około 65 lat – w przypadku realizacji scenariusza 1 lub około 320 m³/ha i około 63 lat – dla scenariusza 2 (ryc. 4).



Ryc. 4. Prognoza kształtowania się zasobności i średniego wieku w lasach prywatnych według dwóch scenariuszy gospodarki leśnej

Wyniki prognozy wskazują, że w lasach prywatnych intensywność użytkowania zasobów i przyrostu będzie się kształtować na o wiele niższym poziomie niż w Lasach Państwowych (Zajączkowski, Neroj 2019). Przedstawione dane dla lasów prywatnych uwidaczniają także, że w obu scenariuszach prognozowany jest wzrost rocznej intensywności pozyskania drewna, zarówno w stosunku do wielkości zasobów drzewnych, jak również do bieżącego przyrostu miąższości. W scenariuszu 1 intensywność ta wzrasta z 1,28% w pierwszym okresie prognozy do 1,37% wielkości zasobów drzewnych w latach 2046–2050 oraz odpowiednio z 38% do 55% bieżącego przyrostu miąższości. W scenariuszu 2 należy się natomiast spodziewać wzrostu intensywności pozyskania drewna w okresie prognozy z 1,67% do 1,80% rocznie w stosunku do wielkości zasobów drzewnych oraz z 49% do 67% w stosunku do bieżącego przyrostu miąższości (tab. 8).

Tabela 8. Prognozowana intensywność użytkowania głównego w stosunku do wielkości zasobów drzewnych oraz do bieżącego przyrostu miąższości w lasach prywatnych według dwóch scenariuszy prowadzenia gospodarki leśnej

Okresy prognozy	Wyszczególnienie V – zasoby drzewne Zv – przyrost miąższości	Lasy prywatne	
		scenariusze	
		1	2
2018–2020	użytkowanie – % V	1,28	1,67
	użytkowanie – %Zv	38	49
2021–2025	użytkowanie – % V	1,29	1,68
	użytkowanie – %Zv	40	51
2026–2030	użytkowanie – % V	1,32	1,72
	użytkowanie – %Zv	43	55
2031–2035	użytkowanie – % V	1,29	1,69
	użytkowanie – %Zv	45	56
2036–2040	użytkowanie – % V	1,32	1,73
	użytkowanie – %Zv	48	60
2041–2045	użytkowanie – % V	1,34	1,76
	użytkowanie – %Zv	51	63
2046–2050	użytkowanie – % V	1,37	1,80

SUMMARY

Bożydar Neroj

Bureau for Forest Management and Geodesy
bozydar.neroj@zarzad.buligl.pl

Wood resources of private forests and options of their efficient use by 2050

The overall size and condition of resources in private forests in Poland have until recently been poorly recognized and there was even a widespread belief that these forests have a significantly lower affluence and are not as well cared for as those managed by

the State Forests National Forest Holding. Public statistics constituted the main source of information concerning private forests: information was presented annually in the reports of the CSO "Forestry" (Pl. GUS "Leśnictwo"). Until 2009, only forests in the management of the State Forests National Forest Holding were well recognized and reported, mainly due to full and up-to-date management documentation and known use volume, while data on private forests were incomplete and their update was simplified. In the period 2005–2009, the first cycle of the large area National Forest Inventory (WISL) was performed and it became possible to present more detailed information on forests, which since 2010 have been presented in the yearbooks of GUS "Leśnictwo", according to the main forms of forest ownership in Poland in general. At present, every year, for the past 10 years WISL has been providing compiled data from the last 5 years on forest structure, resource size and many other characteristics. The II cycle of WISL has been completed in 2014 and it has produced first results on current volume increment and use volume in forests of all forms of forest ownership. The current paper uses the results of the large-area National Forest Inventory, from the period 2014–2018. The current volume increment from the period of five years, both in the State Forests and private forests, was at a similar level, exceeding 9 m³/ha/year. Average annual gross large timber (diameter of at least 7cm with bark or 5 cm without bark) utilization, in the same period, was significantly different in forests of specific forms of ownership. In the State Forests it was about 6.4 m³/ha/year, and in private forests 3.3 m³/ha/year. Almost two times lower intensity of use recorded in private forests indicates a different nature of forest management conducted by private owners than in the State Forests. However, the size of use in private forests presented in WISL is definitely higher than the size reported in CSO "Forestry".

The information available on the volume and surface structure of resources in different age classes, current volume growth and overall figures for current use size allowed to prepare a forecast of the development of wood resources in private forests in the perspective of 2050. According to WISL, the timber harvesting volume in private forests is currently around 4.5 million m³ net of large timber. In the prepared paper two variants of the forecast were used: 1 – corresponding to the current intensity of use and 2 – characterized with 30% higher intensity of use. Both variants indicate a dynamic increase in the average abundance and average age of private forests, with a continuous increase in yields (to the level of about 7.6 or 9.2 million m³ in the final forecast period). The forecast indicates primarily a large, currently untapped potential of private forests, which can be seen as a challenge for their owners, as well as for local government services responsible for supervising sustainable forest management in this form of ownership.

Literatura

Dawidziuk J. 2012. Stan obecny zasobów leśnych oraz prognozy ich rozwoju i użytkowania. Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. IV Sesja. Przyrodnicze i gospodarcze aspekty produkcji oraz wykorzystania drewna – stan obecny i prognoza. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary.

Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2012. Stan i perspektywy rozwoju zasobów leśnych do 2030 r. Wizja przyszłości polskich lasów i leśnictwa do 2030 r. Polskie Towarzystwo Leśne, Spała.

Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2015. Rozwój, struktura i możliwości zwiększenia użytkowania zasobów leśnych w Polsce w perspektywie roku 2080. Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Rozwój. Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary.

Forest Europe 2015. State of Europe's Forests 2015. Madrid.

GUS 2018. Rocznik Statystyczny Leśnictwa. Warszawa.

PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2010. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Wyniki I cyklu (lata 2005-2009). Sękocin Stary.

PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2015. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów, Wyniki II Cyklu. Sękocin Stary.

PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2019. Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów. Wyniki za okres 2014-2018. Sękocin Stary.

Zajączkowski S., Neroj B. 2019. Prognoza rozwoju zasobów drzewnych w lasach polskich oraz potencjalne możliwości ich użytkowania. Polskie Towarzystwo Leśne: Darłówek.

Sławomir Sioma¹, Monika Stanny², Jarosław Socha³

¹ Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych

slawomir.sioma@lasy.gov.pl,

² Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk

mstanny@irwirpan.waw.pl

³ Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

jaroslaw.socha@ur.krakow.pl

Spoleczno-gospodarcze uwarunkowania zmian lesistości Polski w latach 2004-2013

Wstęp

Przejawem obserwowanych w ostatnich latach zmian w obszarze użytkowania gruntów Europy jest stały wzrost obszarów leśnych (Mather 1993, Watkins 1993). Wzrost ten następował głównie za sprawą celowego zalesienia gruntów w ramach dotowanych programów zalesieniowych jak i utrzymującej się w krajach wysokorozwiniętych wysokiej nadwyżki produkcji rolnej, uzyskanej dzięki postępowi biologicznemu i technicznemu (Mather 2001, Pile i in. 2012) oraz organizacyjnemu w rolnictwie (Grall 1987, Buckwell 1992, Adamowicz 1996, Nowicki i Marks 1997, Parlińska 2002, Heil i in. 2007, Nowicki i in. 2007). Celowe zalesienie kolejnych arealów sprzyja zarówno restrukturyzacji obszarów wiejskich i rolnictwa jak i poprawie warunków środowiskowych (Polna 2012). Powyższe postulaty znalazły wyraz w Krajowym Programie Zwiększania Lesistości (KPZL) (MOŚZNiL 1995), przez co wykreowano warunki oczekiwanych ilościowych i jakościowych zmian w obrębie zalesianych obszarów Polski.

Istotnym w Europie czynnikiem wzrostu lesistości jest również samoistne zalesianie gruntów w wyniku sukcesji naturalnej (Karlsson i in. 1998, Malicki i Podstawka-Chmielewska 1998). Zjawisko to obserwowane jest na gruntach porolnych, które z różnych względów zostały „porzucone” i jednocześnie nie zostały objęte planowym zalesianiem (Brzeziecki i Buraczyk 2010, Gutman i Radeloff 2016). Ze wzrostem powierzchni leśnej w krajach rozwiniętych wiąże się znaczny wzrost popytu na świadczone przez lasy nowe towary i usługi, który kreuje jednocześnie dodatkową, nową wartość danego obszaru (regionu), z czym wiążą się dodatkowe źródła dochodu ich mieszkańców (Di Trapani i in. 2014).

Podstawą oferowanych przez lasy usług i dóbr publicznych o szerokim zasięgu oddziaływania jest ich różnorodność biologiczna. Zachowanie jej dla przyszłych pokoleń wiąże się często z ograniczeniami i obciążeniami ekonomicznymi, które dotyczą lokalnych społeczności i posiadaczy gruntów podlegających różnym formom ochrony (Bush i in. 2013, Kniivila i in. 2002, Lawrence i in. 2020). Obowiązujące ograniczenia to również konflikty związane z użytkowaniem gruntów (w Polsce ponad 30% powierzchni obszarów Natura 2000 stanowią grunty wykorzystywane rolniczo) (Głogowska i in. 2013).

Wraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej (UE) i wdrożeniem szeregu instrumentów Wspólnej Polityki Rolnej oraz Polityki Spójności, pojawiły się zupełnie nowe możliwości zalesienia kraju z udziałem środków publicznych. Za ich sprawą w latach 2004–2013 nastąpił istotny przyrostu powierzchni leśnej w Polsce. Dość złożone procedury i warunki uczestnictwa obowiązujące przy realizacji programów zalesieniowych (szeroki zakres wiedzy, wymogi formalne, dodatkowa dokumentacja) (Sioma i in. 2008), ale też zachęty finansowe sprzyjające realizacji konkretnych polityk, okazały się być wrażliwe na szereg czynników natury społecznej (demograficznych, struktury rodziny, źródeł utrzymania), geograficznej (odległość od obszarów miejskich) lub gospodarczej (struktury agrarnej, relacji sektora rolniczego do pozarolniczego) (Serbruyns i Luysaert 2006, Karppinen 2012). Czynniki i zjawiska natury społeczno-gospodarczej, w tym zmienne w czasie realia życia społeczno-gospodarczego wpływają na tempo przeobrażeń strukturalnych oraz procesów rozwojowych obszarów pozamiejskich kraju (Piussi i Pettenella 2000, Stanny 2012, Rosner i Stanny 2016, Stanny i in. 2018).

Konieczność poprawy efektywności i konkurencyjności rolnictwa oraz rozwój pozarolniczej działalności na obszarach wiejskich wspierane jest przez Wspólną Politykę Rolną UE (WPR UE), ale nie bez znaczenia pozostaje także Polityka Spójności (Wiersum i Elands 2002, Râmniceanu i Ackrill 2007). Przy ich pomocy dochodzi do ewolucji różnych funkcji obszarów wiejskich w tym rolnictwa, leśnictwa, usług turystyczno-rekreacyjnych (Slee i in. 2004), które sprzyjają zarówno rozwojowi wielofunkcyjnemu rolnictwa, jak i wielofunkcyjności obszarów wiejskich.

W Polsce wzrost lesistości następuje nieprzerwanie od zakończenia II wojny światowej. Czas ten pozwolił zwiększyć lesistość Polski z około 20 do blisko 30%. Szczególnie po wstąpieniu do UE (Forest Europe 2015, Živojinović i in. 2015) jest on konsekwencją wdrażania różnorodnych mechanizmów ukierunkowanych na poprawę jakości życia społeczności lokalnych, stanu gospodarki i środowiska przyrodniczego za sprawą dywersyfikacji dochodów z działalności pozarolniczej na obszarach wiejskich (Wiersum i Elands 2002, Râmniceanu i Ackrill 2007, Adamowicz i Zwolińska-Ligaj 2009, Simon-

cini i in. 2009). Przyrostowi lesistości towarzyszy stały przyrost powierzchni lasów prywatnych, jako naturalnej konsekwencji zalesiania głównie gruntów rolnych o marginalnym znaczeniu dla rolnictwa, zarazem podstawowego kierunku gospodarowania zasobami ziemi, uwzględniający ich potencjał produkcyjny (Krasowicz i in. 2011). Ów potencjał do zwiększania lesistości Polski tkwiący w gruntach prywatnych, skłania do przypuszczeń, że las może stanowić istotny czynnik rozwoju indywidualnych gospodarstw rolnych (Guderski 1985, Gołos 2008, Sioma 2019). W ślad za tym scenariuszem, zarazem oczekiwaniami, lasy prywatne w coraz większym stopniu świadczyć będą mogły usługi ekosystemowe (ecosystem services) na rzecz ogółu społeczeństwa, przy jednoczesnym przewartościowaniu głównego, surowcowego celu prowadzenia gospodarki leśnej w lasach prywatnych (Quiroga i in. 2019).

Podstawowe pytanie, jakie postawiono w kontekście niniejszej konferencji, jest takie: czy istnieje związek pomiędzy poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce a poziomem i dynamiką zmian lesistości? Wzajemny związek zmian lesistości oraz sytuacji społeczno-gospodarczej potwierdzany już był w badaniach prowadzonych dla mniejszych, wybranych regionów kraju (Polna 2007, 2008). Proponowane tu badanie odnosi się do całego obszaru kraju (z wyłączeniem miast) i oczywiście wymaga empirycznej charakterystyki cech definiujących rozwój społeczno-gospodarczy na odpowiednim poziomie agregacji przestrzennej, by sprawdzenie tej zależności było pomocne do sformułowania rekomendacji dla polityki leśnej państwa. W tym celu:

- 1/ dokonano analizy zmian ogólnej lesistości na poziomie gmin, z uwzględnieniem różnych form własności lasów tj. publiczne i prywatne, przyjmując cezurę czasową 2004–2013.
- 2/ wykorzystano do badania bazę danych na temat przestrzennego zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego oraz charakterystyki społeczno-gospodarczej danego obszaru z projektu Monitoring Rozwoju Obszarów Wiejskich (MROW 2016)¹.

¹Wartości wskaźników empirycznych zostały opracowane w ramach projektu realizowanego przez Fundację Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej (FEFRWP) oraz Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN (IRWiR PAN) w ramach projektu Monitoring Rozwoju Obszarów Wiejskich (Stanny, Rosner, Komorowski MROW 2018). W projekcie tym rozwój społeczno-gospodarczy rozumiany jest, jako proces ewolucji struktur wiejskich w kierunku powstawania środowiska społecznego przyjaznego mieszkańcom, pozwalającego im uzyskiwać godziwe dochody z pracy, możliwie dobrą dostępność usług publicznych i rynków pracy, dającego poczucie sprawstwa i pozwalającego na realizację własnych aspiracji. Przez „poziom rozwoju” rozumiemy stopień zaspokojenia tak określonych potrzeb w danym momencie, a więc stopień zaawansowania dokonujących się procesów składających się na poprawę poziomu rozwoju.

Założono, że nasilenie prac zalesieniowych oraz podaź gruntów do zalesienia są związane z charakterystyką społeczno-gospodarczą danego obszaru, w tym rolą pozarolniczych źródeł utrzymania w strukturze lokalnej gospodarki, charakterem struktury agrarnej, a także sytuacją demograficzną obszaru.

U podstaw tak zakrojonych badań leży poszukiwanie rozwiązań i rekomendacji dla programów publicznych, które będą lepiej dopasowane do realiów, zarazem potrzeb i możliwości lokalnych społeczności związanych z powiększaniem i kształtowaniem zasobów leśnych Polski. Określenie charakteru związku pomiędzy zmianami lesistości gmin a czynnikami natury społeczno-gospodarczej niesie ważne wskazania dla polityki środowiskowej, w założeniach uwzględniającej niejednorodny charakter rozwoju terytorialnego Polski. Rozpoznanie i wskazanie pozaprzyrodniczych czynników determinujących nasilenie procesu zalesieniowego w kraju powinno dostarczyć przesłanek do oceny realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości Polski, szczególnie z udziałem pomocy publicznej. Celem uzupełniającym, zatem było zbadanie czy zaistniałe w badanym okresie zmiany lesistości gmin następowały zgodnie z potrzebami zalesieniowymi gmin.

Zaprezentowane podejście jest próbą łączenia metod pracy stosowanych w różnych dziedzinach nauk związanych z analizą krajobrazu oraz zrozumienie charakteru barier oraz czynników sprzyjających zachodzącym i oczekiwanym zmianom. Od uczestników badania wywodzących się z różnych środowisk naukowych (nauk ekonomicznych i nauk leśnych) wymagana była wspólna praca prowadząca do zrozumienia stosowanego aparatu pojęciowego, wypracowania wspólnych metod analizy i pogodzenia potrzeb analitycznych. Odbywało się to w trakcie kolejnych spotkań, podczas których prowadzono dyskusje, omawiano kolejne ujawnione aspekty założonego obszaru badań, ostatecznie dokonano wyboru właściwych zmiennych zależnych i niezależnych (wskaźników) a po przeprowadzeniu wnioskowania sformułowano konkluzje.

Materiał i metody

Punktem wyjścia do realizacji postawionego celu było obliczenie wielkości przyrostu powierzchni leśnej w gminach oraz jego wpływu na zmianę wskaźnika lesistości gmin Polski w okresie 2004–2013. Danymi na podstawie, których obliczono powyższe wielkości (zmienne zależne) były statystyczne dane o powierzchni lasów różnej kategorii własności, zestawione w układzie tabeli nr 34 „Powierzchnia Lasów Według Województw, Powiatów i Gmin” (GUS 2004 i 2013) – BDL za lata 2004–2013.

Zmiana lesistości gmin a wybrane miary rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich Polski

Zmienne niezależne charakteryzujące sytuację społeczno-gospodarczą gmin, w której następowały zmiany lesistości stanowiły w badaniu wybrane dwie miary syntetyczne¹ charakteryzujące obszary wiejskie Polski tj. gminy wiejskie oraz obszary wiejski gmin wiejsko-miejskich, tj.:

1. wskaźnik dezagrarnizacji gospodarki lokalnej określający rolę funkcji pozarolniczych w dostarczaniu mieszkańcom źródeł utrzymania, a więc odchodzenie od dominacji funkcji rolniczej w strukturze gospodarczej obszarów wiejskich,
2. wskaźnik poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich, który rozumiemy, jako stopień zaspokojenia określonych potrzeb społeczności lokalnych w danym momencie. Sam rozwój obszarów wiejskich pojmowany jest jako proces prowadzący do kształtowania się struktur gospodarczych i społecznych przebiegający w takim kierunku, aby w coraz większym stopniu struktury te odpowiadały potrzebom mieszkańców, pozwalały im zaspokajać rosnące aspiracje. Szczególne znaczenie w procesie tym odgrywa powstawanie warunków do uzyskiwania dochodów na satysfakcjonującym poziomie oraz akceptacja dokonujących się w środowisku lokalnym przemian i aktywne uczestnictwo w życiu społeczności lokalnej².

¹Miary syntetyczne zostały utworzone za pomocą sumy wcześniej znormalizowanych zmiennych empirycznych charakteryzujących daną gminę. Normalizacji stymulanty dokonano poprzez odjęcie liczby najmniejszej w danym zbiorze od jej wartości podstawowej (przed normalizacją) i podzielenie wyniku przez rozstęp (czyli różnicę wartości najmniejszej i największej w danym zbiorze). Natomiast destymulanty – poprzez odjęcie jej wartości podstawowej od wartości maksymalnej w danym zbiorze i podzielenie wyniku przez rozstęp (Stanny i in. 2018). Zmienna syntetyczna otrzymana za pomocą poniższego wzoru przyjmuje wartości z przedziału [0,1]

$$W_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^m m_{ij} a'_{ij}$$

gdzie: a'_{ij} – znormalizowana wartość j-tej cechy w i-tym obiekcie (po zamianie destymulant na stymulanty), n – ilość obiektów, m_i – współczynnik wagi cechy o numerze i .

Z bogatej oferty metod porządkowania liniowego, w projekcie zastosowano procedurę sum unitaryzacji zerowanej (Kukuła i Bogocz, 2014), należącą do grupy taksonomicznych metod bezwzorcowych. Zastosowanie odpowiedniej metody opartej na taksonomii wielokryterialnej (tu: porządkowaniu liniowym), doprowadziło do uzyskania klasyfikacji hierarchicznej gmin według syntetycznej miary poziomu rozwoju (miary multikryterialnej, metacechy).

²Dla projektu, który ma charakter analiz empirycznych, definicja ta wymaga przełożenia na język wskaźników dostępnych analizie statystycznej. Przekład taki okazał się możliwy w dwóch krokach, w pierwszym – pojęcie rozwoju „rozłożone” zostało na jedenaście elementów składowych, a w drugim każdy z tych elementów poddany został operacjonalizacji przy pomocy kilku wskaźników, oraz określeniu ich wzajemnej wagi (tj. znaczenia) (Stanny i in. 2018, s. 16 i 270).

Powyższe wskaźniki opracowane zostały w ramach projektu „Monitoring rozwoju obszarów wiejskich” realizowanego przez Fundację Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej (FEFRWP) oraz Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk (IRWiR PAN). W założeniu jest on badaniem wieloletnim, śledzącym zmiany zachodzące na obszarach wiejskich, zwłaszcza zmiany przestrzennego ich zróżnicowania pod względem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Podstawowym zadaniem zastosowanej metody jest wypracowanie sposobu mierzenia kilku cech syntetycznie ukazujących charakter jednostek badanych (gmin) i powtarzanie tego pomiaru, co pewien określony interwał czasu. Takie podejście pozwala nie tylko na wskazanie, które jednostki są lepiej, a które słabiej rozwinięte, a także rozwijające się szybciej i wolniej. Dodatkowo pozwala określić i śledzić czynniki odpowiedzialne za to, że zmiany te nie są równomierne

w całym zbiorze. Z uwagi na to, że projektem MROW objął swoim zasięgiem gminy wiejskie oraz obszary wiejskie gmin wiejsko-miejskich w niniejszym badaniu analizy ograniczone zostały jedynie do tego rodzaju gmin. W celu opisania związku pomiędzy zmianami lesistości gmin a sytuacją społeczno-gospodarczą charakteryzującą obszar gminy, zastosowano metodę uogólnionych modeli addytywnych GAM (generalized additive models) (równanie 1), (Hastie, Tibshirani 1990):

$$G(E(Y)) = + f_1(X_1) + f_2(X_2) + f_3(X_3) + f_n(X_n) + \quad , (1)$$

gdzie:

Y – zmienna zależna (procentowa zmiana lesistości gmin),

X_i – zmienne wyjaśniające, (wskaźnik dezagregacji, wskaźnik stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego),

G – funkcja wiążąca (do analiz wykorzystano funkcję identycznościową),

f_i – funkcje wygładzające,

β – wyraz wolny,

ε – błąd (zakłada się stałą wariancję błędów oraz średnią wynoszącą 0).

Zmiany lesistości a potrzeby zalesieniowe

Weryfikację założenia związanego z oceną dostępności instrumentów finansowych PROW w ramach WPR, jako czynnika stymulującego przyrost powierzchni leśnej na obszarach o najwyższych potrzebach zalesieniowych wykonano w oparciu o wskaźniki preferencji zalesieniowych gmin opracowane dla tzw. wariantu środowiskowego (III), w którym większe wagi przypisano cechom decydującym o wzmocnieniu środowiskowych funkcji zalesień, tj. funkcji wodochronnych, glebochronnych oraz związanych z ochroną przyrody. Wskaźniki opracowano w Zakładzie Ekonomiki i Polityki Leśnej Instytutu Badawczego Leśnictwa (IBL) w latach 2000–2001 na potrzeby wdrożenia Krajowego Programu Zwiększania Lesistości Kraju (MOŚZNiL 1995) i opublikowano za pośrednictwem strony internetowej Ministerstwa Środowiska.

W metodyce ustalania wskaźnika preferencji zalesieniowych gmin przyjęto założenie, że wyższe preferencje zalesieniowe będą miały gminy o niższej jakości przestrzeni rolniczej, bardziej urozmaiconej rzeźbie terenu, niższej lesistości oraz o niższym udziale powierzchni użytków rolnych, uzyskując wprost proporcjonalny wpływ wymienionych cech na wielkość wskaźnika potrzeb zalesieniowych gmin. Określenia parametrów dla cech o charakterze geomorfologicznym i hydrologicznym dla poszczególnych gmin dokonano w Instytucie Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Cechy charakteryzujące potrzeby związane z ochroną przyrody opracowane zostały w Instytucie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Wielkości charakteryzujące pozostałe cztery cechy opracowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Państwowego Instytutu Geologicznego oraz wyniku badań ankietowych, przeprowadzonych w poszczególnych gminach w kraju w Zakładzie Ekonomiki i Polityki Leśnej IBL.

Przyrost powierzchni leśnej gmin w kontekście potrzeb zalesieniowych rozpatrywano w odniesieniu do lasów różnych kategorii własności, ale także uwzględniono przyrostu powierzchni leśnej, będący wynikiem zalesień realizowanych w ramach środków PROW 2004–2013 z udziałem środków publicznych. Dane te udostępnione zostały na indywidualny wniosek przez Departament Programowania i Sprawozdawczości ARiMR w roku 2015. Przy ocenie relacji oraz siły związku pomiędzy lesistością a potrzebami zalesieniowymi gmin a rozmiarem zalesień zrealizowanych w ramach PROW 2004–2013, zastosowano analizę korelacji wykonanej za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana.

Wyniki

Zmiany powierzchni leśnej Polski, które nastąpiły w okresie 2004–2013 spowodowały przyrost lesistości ogólnej kraju o 0,65% oraz przyrost lesistości do poziomu 29,3% (lesistość Polski w roku 2004 – 28,7%). W badanym okresie nastąpił przyrost powierzchni leśnej o 204,4 tys. ha. Wzrost lesistości ogólnej zrealizowany został głównie za sprawą przyrostu powierzchni lasów prywatnych, które zwiększyły swój areał o 164,5 tys. ha (9,47%). W lasach publicznych nastąpił przyrost powierzchni leśnej o 40 tys. ha (0,54%). Zmiany te prezentuje zestawienie w tabeli 1.

Tab. 1. Zmiany powierzchni leśnej oraz struktury własnościowej lasów Polski w latach 2004–2013

Kategoria własności	Powierzchnia [ha]		Zmiana w latach 2004–2013	
	2004	2013	[ha]	(%)
Ogółem	8 972 800	9 177 200	204 400	2,23
Lasy publiczne	7 399 800	7 439 700	40 000	0,54
Lasy prywatne	1 573 000	1 737 500	164 500	9,47
PROW 2004–2013	0	72 400	72 400	0,81

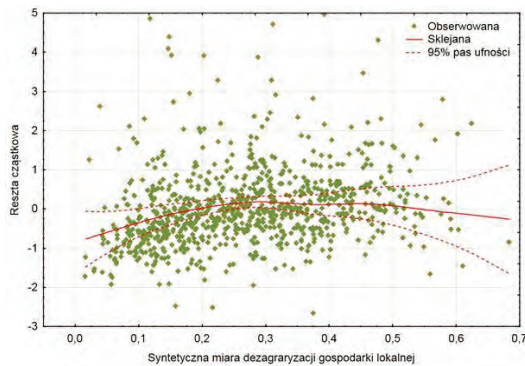
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, tab. 34-BDL za lata 2004 i 2013

Zmiany lesistości gmin a wybrane miary rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich Polski

Zmiany lesistości ogólnej gmin zależą od wskaźnika dezagrarnizacji gospodarki lokalnej, rozumianego, jako zmiennej (niezależnej w tym badaniu) charakteryzującej postępujący wzrost roli funkcji pozarolniczych w dostarczaniu mieszkańcom źródeł utrzymania. Potrzeba dezagrarnizacji gospodarki wiejskiej leży u podstaw koncepcji wielofunkcyjnego rozwoju wsi, trwałego rozwoju oraz rozwoju zrównoważonego. Jest to więc miara niezwykle ważna, mająca również powiązania z rozwojem społecznym. Powiązania te dokonują się poprzez rozwój usług publicznych i wzrost zatrudnienia w nich, rozwój infrastruktury społecznej i technicznej, wzrost możliwości zatrudnienia

zgodnego z aspiracjami mieszkańców, a nie tylko w rolnictwie i szeroko rozumianej sferze obsługi rolnictwa. Dlatego też „dezagraryzację” uznano za stymulantę rozwoju. Stwarza ona warunki do zmian strukturalnych wewnątrz funkcji rolniczej, zwłaszcza jeśli pod uwagę weźmiemy kwestie związane z przerostem zatrudnienia rolniczego w sektorze gospodarstw rodzinnych.

Wpływ wskaźnika dezagraryzacji na zmiany ogólnej powierzchni lasów (wszystkich form własności) w gminach zaznacza się szczególnie w zakresie jego niskich wartości (od 0 do 0,3), w którym to wzrostowi wskaźnika towarzyszy ogólna średnia zmiana procentowej powierzchni lasów wynosząca od około -0,8 do około 0,1%. Oznacza to, że przyrost lesistości następuje przede wszystkim w gminach o wskaźniku dezagraryzacji bliskim „0”, czyli tam gdzie rolnictwo odgrywa nadal dominującą rolę w lokalnej gospodarce. Po osiągnięciu wartości wskaźnika dezagraryzacji 0,3 dalszemu wzrostowi wskaźnika dezagraryzacji nie towarzyszą istotne, średnie zmiany ogólnej powierzchni lasów w gminach (ryc. 1).

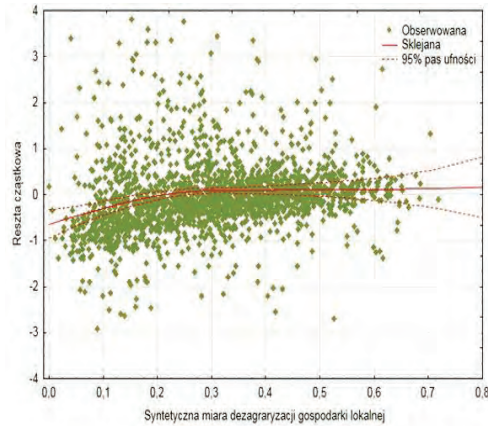


Ryc. 1. Zależność reszt cząstkowych modelu GAM opisującego związek procentowych zmian ogólnej powierzchni lasów w gminie od wskaźnika dezagraryzacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, tab. 34-BDL za lata 2004 i 2013 oraz danych MROW 2016

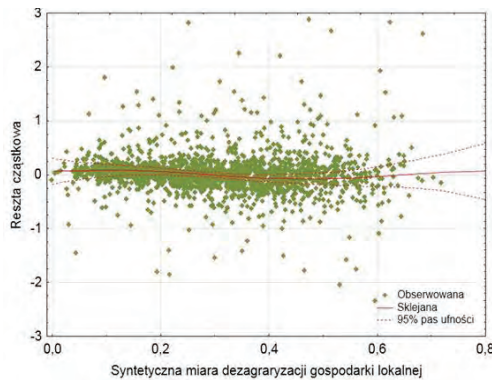
Zmiany powierzchni lasów prywatnych w gminach są silniej związane ze wskaźnikiem dezagraryzacji niż zmiany powierzchni ogólnej lasów (ryc. 2). Podobnie jak w przypadku zmian lesistości ogólnej wpływ ten zaznacza się szczególnie w przedziale do wartości wskaźnika dezagraryzacji wynoszącej do 0,3, a zatem przy ciągle niskim jego poziomie. W przypadku lasów prywatnych wzrostowi wskaźnika powyżej 0,3 nie towarzyszy dalszy przyrost zmiany ogólnej powierzchni lasów prywatnych (ryc. 2).

Wskaźnik opisujący stopień niezależnienia od rolniczych źródeł utrzymania nie miał jednak wpływu na zmiany lesistości gmin, które wynikają z zalesień na gruntach lasów państwowych. Zalesienia na gruntach państwowych lokowane były w poszczególnych gminach niezależnie od wielkości wskaźnika dezagrarnizacji (ryc. 3).



Ryc. 2. Zależność reszt cząstkowych modelu GAM opisującego związek zmian procentowych powierzchni lasów prywatnych gmin od wskaźnika dezagrarnizacji

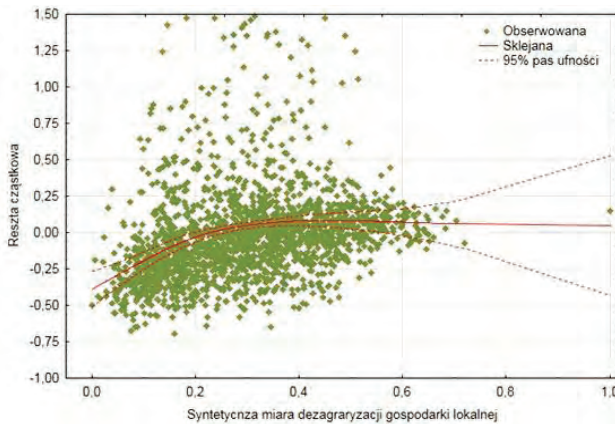
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, tab. 34-BDL za lata 2004 i 2013 oraz danych MROW 2016



Ryc. 3. Zależność reszt cząstkowych modelu GAM opisującego związek zmian procentowych powierzchni ogólnej lasów państwowych w od wskaźnika dezagrarnizacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, tab. 34-BDL za lata 2004 i 2013 oraz danych MROW 2016

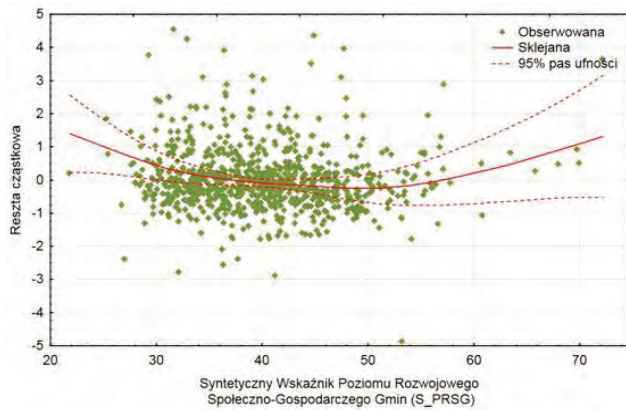
Procentowy udział zalesień PROW zależy od wskaźnika dezagrarności (ryc. 4). Wraz ze wzrostem wskaźnika dezagrarności w zakresie do 0,3 – a więc w gminach o rolniczej charakterystyce, udział zalesień PROW w powierzchni nieleśnej gmin wyraźnie się zwiększał. W gminach o najniższych wartościach wskaźnika dezagrarności, zbliżonych do 0, udział zalesień PROW w powierzchni nieleśnej był o około 0,5% mniejszy niż w gminach o wskaźniku dezagrarności wynoszącym 0,3 lub większym. Wartość 0,3 można uznać za graniczną, czyli taką, od której dalsze zwiększanie wskaźnika dezagrarności nie powodowało dalszego zwiększenia udziału zalesień PROW w powierzchni nieleśnej gmin. Oznacza to, że zalesienia PROW były istotnym zdarzeniem w gminach rolniczych, a więc o bardzo niskim i niskim wskaźniku dezagrarności lokalnych struktur gospodarczych. Jednocześnie można stwierdzić, że na obszarach wiejskich w Polsce, zainteresowanie właścicieli gruntów udziałem w programie zalesieniowym PROW rosło wraz z wartością wskaźnika dezagrarności, co może oznaczać, że zalesienie gruntów łączy się z obecnością pozarolniczych źródeł utrzymania.



Ryc. 4. Zależność reszt cząstkowych modelu GAM opisującego związek zmian procentowych powierzchni nieleśnej gmin powodowanych zalesieniami PROW od wielkości wskaźnika dezagrarności w gminach
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych DPiS ARiMR 2004–2013 (2015) oraz danych MROW 2016.

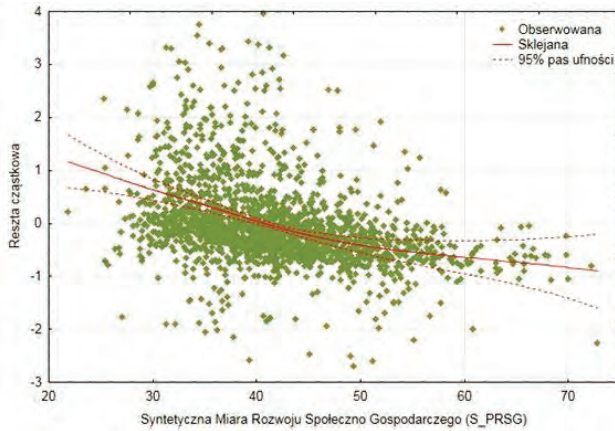
Zmiany procentowe lesistości ogólnej gmin zależą również do syntetycznego wskaźnika poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin (dalej: S_PRSG), który określa poziom zaspokajania zarówno zbiorowych, jak i indywidualnych potrzeb i aspiracji społeczności lokalnej – jak omówiono to wyżej. Co interesujące, wskaźnik S_PRSG gmin miał znacznie większy wpływ na zmiany procentowe powierzchni lasów prywatnych w gminach (ryc. 6) niż zmiany procentowe powierzchni lasów ogółem (ryc. 5, 7). Wraz ze

wzrostem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin obserwuje się znaczne zmniejszenie zainteresowania zalesianiem gruntów przez prywatnych właścicieli. Różnice w zmianach udziału lasów prywatnych w gminach spowodowane wielkością wskaźnika S_PRSG są znaczące. Przy wskaźniku równym 30 zmiany lesistości gmin powodowane zalesianiem gruntów prywatnych były o ponad 1% mniejsze niż przy wskaźniku S_PRSG równym 60. Można zauważyć, że zalesienia na dużą skalę (powyżej 2%) zlokalizowane były głównie w gminach o wskaźniku S_PRSG wynoszącym poniżej 40. Zainteresowanie zalesianiem gruntów prywatnych maleje wraz ze wzrostem wskaźnika S_PRSG (ryc. 6). Oznacza to, że im wyższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego gminy tym niższy udział zalesień na gruntach prywatnych. Zatem użytkowanie gruntów rolnych poprzez zalesianie jest atrakcyjne dla prywatnych właścicieli zasadniczo w gminach o niekorzystnych charakterystykach czynników społecznych i gospodarczych.



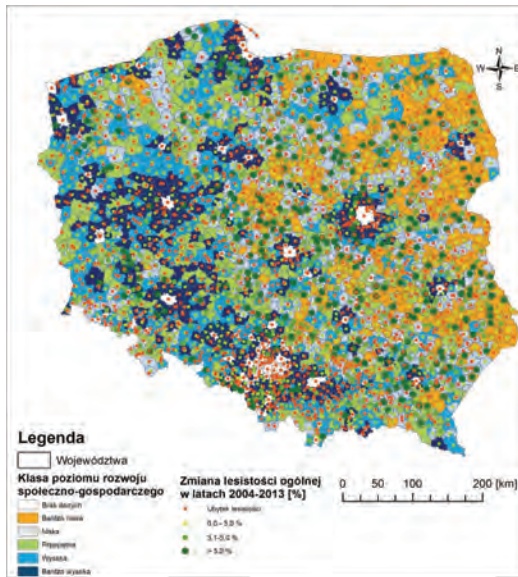
Ryc. 5. Zależność reszt cząstkowych modelu GAM opisującego związek zmian procentowych lesistości ogólnej gmin od wskaźnika poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin (S_PRSG)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL 2004–2013 oraz danych MROW 2016



Ryc. 6. Zależność reszt cząstkowych modelu GAM opisującego związek zmian procentowych powierzchni lasów prywatnych w gminach od wskaźnika poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin (S_PRSG)

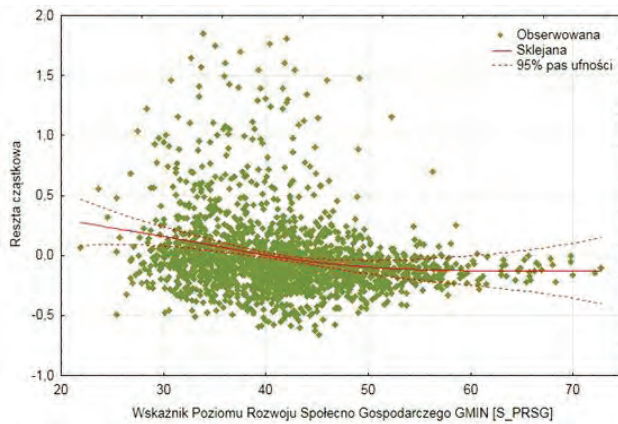
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL 2004–2013 oraz danych MROW 2016.



Ryc. 7. Zmiany lesistości ogólnej gmin na tle poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL 2004–2013 oraz danych z projektu MROW 2014.

Podobnie jak w przypadku zalesień ogółem tj. zrealizowanych na gruntach wszystkich formach własności, również w przypadku zalesień zrealizowanych w ramach PROW zaobserwowano, że największy udział zalesień w powierzchni nieleśnej gmin występował w gminach o najniższym wskaźniku poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego (ryc. 8). Szczególnie duże różnice w udziale zalesień PROW w powierzchni nieleśnej gmin występowały w zakresie wskaźnika od 20 do 50; zmianom tym towarzyszył spadek udziału zalesień PROW w powierzchni nieleśnej gmin wynoszący około 0,5%.



Ryc. 8. Zależność reszt cząstkowych modelu GAM opisującego związek zmian procentowych powierzchni nieleśnej gmin powodowanych zalesieniami PROW od wielkości wskaźnika Poziomu Rozwoju Społeczno-Gospodarczego (S_PRSG) gmin

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych DPiS ARiMR 2004–2013 (2015) oraz danych MROW 2016

Zmiany lesistości a potrzeby zalesieniowe

Zestawienie wielkości przyrostu powierzchni leśnej gmin względem wielkości wskaźnika preferencji zalesieniowych gmin (tab. 2) pozwala stwierdzić, że najistotniejszy wzrost powierzchni leśnej następował w gminach o niskich (10,1–15,0 pkt) i średnich (15,1–21,0 pkt) wartościach wskaźnika preferencji zalesieniowych. W gminach tych zlokalizowanych było 61,7% ogólnego przyrostu lasów Polski z lat 2004–2013. W kolejnej grupie, o bardzo niskich wartościach wskaźnika preferencji zalesieniowych (0,0–10,0 pkt) zlokalizowanych było 17,4% powierzchni przyrostu, natomiast w gminach o wysokim (21,1–

30,0 pkt) i bardzo wysokim (powyżej 30,1 pkt) wskaźniku preferencji zalesieniowych ulokowanych było 20,9% ogólnego przyrostu powierzchni leśnej z lat 2004–2013.

Analiza korelacji, wykonanej za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana (tab. 3), pozwala stwierdzić słabą korelację rozmiaru zalesień w gminach ze wskaźnikiem preferencji zalesieniowych. Współczynnik korelacji pomiędzy procentową zmianą ogólnej lesistości gmin a wskaźnikiem preferencji zalesieniowych wynosi 0,147 dla wskaźnika w wariancie I i II i jest tylko nieznacznie niższy dla wskaźnika preferencji zalesieniowych w wariancie III (środowiskowym), dla którego wartość współczynnika korelacji jest równa 0,156.

Tab. 2. Rozkład całkowitego przyrostu powierzchni leśnej gmin Polski z lat 2004–2013 w przedziałach wartości wskaźnika preferencji zalesieniowych gmin w wariancie środowiskowym (III)

Wskaźnik potrzeb zalesieniowych gmin(wariant III - środowiskowy)	Udział powierzchni przyrostu lasów wszystkich form własności
[pkt]	[%]
0,0–10,0 (bardzo niskie)	17,4
10,1–15,0 (niskie)	32,3
15,1–21,0 (przeciętne)	29,4
21,1–30,0 (wysokie)	19,7
30,1–57,6 (bardzo wysokie)	1,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL 2004–2013.

Tab. 3. Wartość wskaźnika korelacji zmian powierzchni leśnej ogółem gmin z lat 2004–2013 i wartości wskaźnika preferencji zalesieniowych gmin

Zmienna	Współczynnik korelacji rang Spearmana		
	Wariant wskaźnika preferencji zalesieniowych		
	WI	WII	WIII (środowiskowy)
Zmiana powierzchni leśnej ogółem gmin [%]	0,146972	0,147170	0,156098

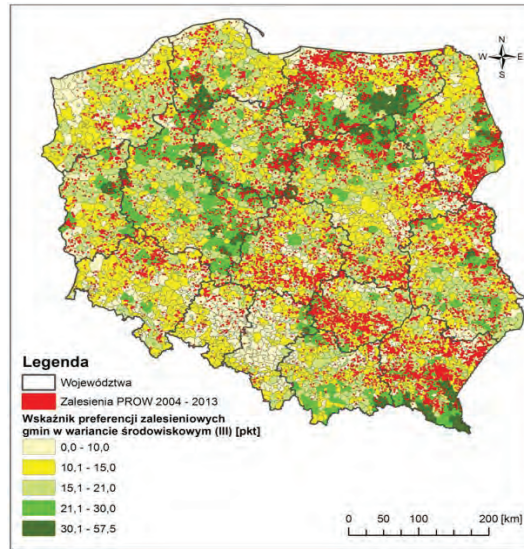
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL 2004–2013.

Analiza udziału powierzchniowego zalesień PROW 2004–2013 zestawionego w przedziałach wskaźnika preferencji zalesieniowych gmin (tab. 4) pozwala stwierdzić, że w gminach o wysokich (21,1–30,0 pkt) i bardzo wysokich (powyżej 30,1 pkt) wartościach wskaźnika preferencji zalesieniowych koncentrowało się 24,7% powierzchni zalesionych gruntów. W gminach o bardzo niskich (0,0–10,0 pkt) i niskich (10,1–15,0 pkt) wartościach wskaźnika skoncentrowanych było blisko 50% powierzchni zalesień PROW, zaś w gminach o średnich wartościach (15,1–21,0 pkt) koncentrowało się 25,6% tej powierzchni.

Tab. 4. Rozkład powierzchni zalesień PROW 2004–2013 w przedziałach wskaźnika preferencji zalesieniowych gmin w wariancie środowiskowym (III) [%]

Wskaźnik potrzeb zalesieniowych gmin (wariant III - środowiskowy)	Udział powierzchni zalesień PROW 2004-2013
[pkt]	[%]
0,0–10,0 (bardzo niskie)	16,1
10,1–15,0 (niskie)	33,6
15,1–21,0 (przeciętne)	25,6
21,1–30,0 (wysokie)	20,3
30,1–57,6 (bardzo wysokie)	4,4

Wysoki stopień koncentracji zalesień PROW 2004–2013 w gminach o niskich i bardzo niskich wartościach wskaźnika preferencji zalesieniowych wskazuje, że wymiar potrzeb zalesieniowych gmin nie był uwzględniany ani też preferowany przy naborze wniosków o płatności zalesieniowe. Porównanie całkowitej wielkości przyrostu powierzchni leśnej oraz powierzchni zalesień PROW z lat 2004–2013 w przedziałach wskaźnika preferencji zalesieniowych wskazuje, że zmiany lesistości ogólnej gmin następowały w nieco lepszym tylko dopasowaniu do potrzeb środowiskowych aniżeli miało to miejsce w przypadku zalesień PROW 2004–2013. Przestrzenna dystrybucja zalesień PROW 2004–2013 (ryc. 9) wskazuje, że zalesienie te nie koncentrowały się w gminach o najwyższych potrzebach zalesieniowych tj. w gminach o wysokich i bardzo wysokich wartościach wskaźnika potrzeb zalesieniowych.



Ryc. 9. Przestrzenny rozkład zalesień PROW 2004-2013 na tle gmin o różnych wartościach wskaźnika potrzeb zalesieniowych w wariancie środowiskowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych DPiS ARiMR 2004–2013 (2015) oraz wskaźników preferencji zalesieniowych gmin (KPZL 1993).

Dyskusja i podsumowanie

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że pomimo niższego niż zakładano w Krajowym Programie Zwiększania Lesistości (MOŚZNiL 1995) tempa i rozmiaru zalesień, następuje dalszy stopniowy wzrost lesistości Polski. Proces ten jest nierównomierny i nie odpowiada dążeniom związanym z optymalnym rozkładem przestrzennym lasów w obszarze kraju. Zmiany lesistości mają potwierdzony statystycznie związek z oceną poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w danej gminie. Im niższy, tym więcej dokonuje się zalesień. Można także uznać, że są wyrazem indywidualnych decyzji prywatnych właścicieli gruntów, którzy nie widząc korzyści z rolniczego użytkowania ziemi, szczególnie w gminach o nieatrakcyjnych warunkach rozwojowych, dokonują zmiany jej użytkowania – zalesiając. Wydaje się, że w procesie tym czynnikiem stymulującym było jedno z działań PROW 2004–2013 – „Zalesienie gruntów rolnych i innych niż role”, oferujące środki finansowe dla właścicieli gruntów rolnych chcących je zalesić. Również, nie potwierdzono związku z planowym i ukierunkowanym proce-

sem dostosowanym do lokalnych potrzeb zalesieniowych, wyrażonych wskaźnikiem potrzeb zalesieniowych gmin (MOŚZNiL 1995).

Zrealizowany w latach 2004–2013 przyrost powierzchni leśnej koncentruje się przede wszystkim w środkowej i wschodniej części kraju i następuje głównie na skutek zalesiania gruntów prywatnej własności, które stanowiły 80,5% powierzchni przyrostu lasów wszystkich form własności. Struktura gospodarcza gmin obszarów wiejskich centralnej i wschodniej Polski, wskazuje na silną inercyjność i utrzymujący się monofunkcyjny charakter tych gmin, czemu sprzyjały głównie czynniki historyczne związane z dawnymi granicami rozbiorowymi i sytuacją z okresu międzywojennego (Stanny i in. 2016). Przyrost powierzchni lasów wszystkich form własności następuje przede wszystkim w regionach o bardzo niskim (37,2%), niskim (21,6%) oraz przeciętnym (19,6%) poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego - ogólnie w obszarach tych skupiają 78,3% ogólnej nowych zalesień. Ponadto można zauważyć, że nowe zalesienia skupione są w tzw. strefach peryferyjnych względem dużych ośrodków miejskich, bardzo często wzdłuż granic województw a więc w znacznym oddaleniu od tzw. centrów regionów.

Rosnący od 1950 r. (Guderski 1985) udział lasów prywatnych przy odpowiednim wsparciu publicznym, może być narzędziem tworzenia coraz lepszych warunków rozwoju gospodarstw rodzinnych, uznawanych za podstawowe i najważniejsze zarazem jednostki wytwórcze w rolnictwie, określanych mianem wielofunkcyjnych (Jeżyńska 2014). Tego typu gospodarstwa rolne powinny być promowane bardziej niż duże gospodarstwa szczególnie, jeśli stosują metody ekonomiczne i środowiskowo sprzyjające rozwojowi ich wielofunkcyjności i wielodochodowości. Obecne rozwiązania, w szczególności utrzymywane nadal dotacje kierowane w ramach dopłat bezpośrednich do gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa, stanowią czynnik ograniczający restrukturyzację polskiego rolnictwa oraz stopniowego przekazywania ich bardziej efektywnym kierunkom i technologiom użytkowania. Działania skierowane na dalszy wzrost leśności Polski w oparciu o grunty prywatne o marginalnym znaczeniu dla rolnictwa są z wszech miar pożądane z uwagi na kaskadowe oddziaływanie tego procesu zarówno na środowisko, strukturę agrarną, ale również w korzystne oddziaływanie w wymiarze społecznym i gospodarczym. Praktyki związane z poprawą struktury agrarnej poprzez zmniejszenie fragmentacji gruntów rolnych stosowane są szeroko na całym świecie, wpływając na decyzje rolników, a zatem na wyniki gospodarstw rolnych w sposób negatywny lub pozytywny (Latruffe, Piet 2014). Leśne zagospodarowanie części gruntów szczególnie tych najsłabszych i stopniowe poszerzanie składników gospodarstwa rolnego o lasy może być alternatywnym, bardziej dochodowy sposobem użytkowania gruntów

zarazem czynnikiem lokalnego wzrostu lesistości. Środki publiczne wspierające tego rodzaju inicjatywy mogą być elementem dopingującym, pobudzającym oddolne, społeczne inicjatywy skutkujące aktywnością w zakresie rozwijania rodzinnych, wielodochodowych gospodarstw rolnych.

Założony w KPZL wzrost lesistości gmin w sposób jak to określono w programie optymalny (założono między innymi wzrost lesistości w otoczeniu dużych aglomeracji miejskich), w świetle otrzymanych wyników wydaje się niemożliwy do uzyskania bez dodatkowego, zewnętrznego wsparcia. Ponadto brak ukierunkowanych działań w tym zakresie powoduje wzrost lesistości w gminach, w których potrzeby zalesieniowe są niskie, z kolei realne możliwości i potrzeby rozwojowe uniemożliwiają wzrost lesistości w gminach, w których potrzeby zalesieniowe uznano, jako wysokie. Analiza zmian lesistości w okresie 2004–2013 wskazuje, że wzrost lesistości nastąpił w gminach o najniższych potrzebach zalesieniowych, jednocześnie w gminach o najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego.

Realizowane w ostatnim okresie działania inwestycyjne, w tym budowa dróg oraz towarzyszące tym inwestycjom trwałe wyłączenie powierzchni leśnych z użytkowania, jako wyraz bieżących oczekiwań społecznych i potrzeb rozwojowych poszczególnych regionów kraju, są przykładem działań o istotnym oddziaływaniu na środowisko. Zmniejszenie tego rodzaju strat środowiskowych, szczególnie w regionach o niskiej lesistości, powinno być uwzględniane przy określaniu potrzeb zalesieniowych w ramach zamierzonej kompensacji powstałych w ten sposób ubytków powierzchni leśnej. Tego rodzaju przykłady mogą skłaniać do aktualizacji potrzeb zalesieniowych na poziomie gmin z uwzględnieniem czynników natury społeczno-gospodarczej, realnej do uzyskania podaży gruntów do zalesiania czy też potrzeb rozwojowych lokalnych społeczności. Uzyskanie wyższej podaży gruntów do zalesienia wymagałoby modyfikacji systemu dopłat bezpośrednich do gruntów o marginalnym znaczeniu dla rolnictwa. Przy realizacji tego typu postulatów nieodzowna jest ścisła, międzyresortowa współpraca.

Ilościowe i przestrzenne zróżnicowanie zmian lesistości, czynniki kształtujące proces zalesiania i jednocześnie znaczny deficyt gruntów możliwych do zalesienia, wskazują na potrzebę ukierunkowania tego procesu w regiony o najwyższych potrzebach zalesieniowych, tak aby – zgodnie z założeniami Krajowego Programu Zwiększania Lesistości – dalsze użytkowanie gruntów odbywało się w sposób racjonalny tj. uwzględniający ich potencjał produkcyjny i zarazem optymalny w odniesieniu zarówno do możliwości i potrzeb rozwojowych poszczególnych regionów kraju.

Wnioski

1. W Polsce następuje dalszy, sukcesywny wzrost lesistości, który wynika przede wszystkim z zalesiania gruntów prywatnej własności.
2. Tempo, rozmiar jak i przestrzenna dystrybucja zalesień i wylesień determinowana jest czynnikami lokalnego rozwoju oraz potrzeb społeczno-gospodarczego gmin, z których stopień dezagraryzacji lokalnej gospodarki ma istotne znaczenie.
3. Postępujący przyrost lesistości gmin Polski związany jest z sytuacją społeczno-gospodarczą regionów i jest odwrotnie proporcjonalny do poziomu rozwoju obszarów wiejskich. Częściej obserwuje się go w gminach o bardzo niskim, niskim i przeciętnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Wzrost lesistości następuje tam, gdzie struktura gospodarcza wskazuje na silną inercję rozwoju.
4. Im w strukturze lokalnej gospodarki rola rolnictwa jest większa, a więc niższy stopień dezagraryzacji, tym wyższy jest udział zalesień PROW.
5. Przyrost powierzchni leśnej skupia się w tzw. strefach peryferyjnych względem dużych ośrodków miejskich, bardzo często wzdłuż granic województw, w znacznym oddaleniu od tzw. centrów regionów.
6. Zmiany lesistości następują w powiązaniu z czynnikami natury społeczno-gospodarczej, które kształtują w czasie zarówno skalę jak i dynamikę tego procesu. Pozostają w ścisłym związku z sytuacją ekonomiczną gminy, a co się z tym wiąże z charakterem zjawisk demograficznych i migracyjnych, które na obszarach niskiego poziomu rozwoju opisać można w kategorii depopulacji.
7. Analiza zmian lesistości w okresie 2004–2013 wskazuje, że w chwili obecnej wzrost lesistości następuje w gminach o najniższych potrzebach zalesieniowych, jednocześnie w gminach o najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego.

SUMMARY

Sławomir Sioma¹, Monika Stanny², Jarosław Socha³

¹ General Directorate of State Forest

slawomir.sioma@lasy.gov.pl,

² Institute of Rural and Agricultural Development of the Polish Academy of Sciences

mstanny@irwirpan.waw.pl

³ Hugo Kołłątaj University of Agriculture in Kraków

jaroslaw.socha@ur.krakow.pl

Socio-economic conditions of changes in Poland's forests in 2004-2013

The basic question to be asked in the context of this conference is whether there is a relationship between the level of social and economic development in Poland and the level and dynamics of changes in forest cover? Of course, it requires an empirical characterization of the features defining social and economic development at the appropriate level of spatial aggregation, so that the verification of this relation is helpful to formulate recommendations for the state forestry policy. To this end:

- 1/ database on the spatial diversification of socio-economic development from the project Monitoring of Rural Development (MROW 2016) was used for the study; the values of empirical indicators were developed as part of a project carried out by "the European Fund for the Development of Polish Villages" Foundation (FEFRWP) and the Institute of Rural and Agricultural;
- 2/ the analysis of changes in general forest cover at the level of communes, but also divided into public and private forests, assuming a time horizon of 2004-2013 was performed.

Poland's accession to the EU in 2004 made it possible to implement a number of Common Agricultural Policy (CAP) instruments. This time was characterized, inter alia, by the acceleration of afforestation works carried out on agricultural land and the issue of public funds available under the Rural Development Programme (RDP). The authors decided to verify whether it was an instrument stimulating forest growth in areas with the highest afforestation needs.

It was assumed that the intensification of afforestation works and the supply of land for afforestation are related to the socio-economic characteristics of a given area, including

the role of non-agricultural sources of income in the structure of the local economy, the nature of the agrarian structure and the demographic situation of the area. Among other things, the hypotheses assuming that:

- 1/ the growth of forest area in a commune does not depend on the share of forest cover of the commune but on the level of social and economic development of a given local government unit;
- 2/ the lower the level of social and economic development in the commune, the higher the growth of private forests, which is related to the availability of funds for afforestation under RDP;
- 3/ the higher the level of development of the agricultural sector, the lower the forest cover in the commune, but at the same time the highest share of afforestation under RDP,
- 4/ the higher the degree of deagrarianisation of the rural population's sources of income, the lower the forest cover and the lower the forest area growth in the commune.

The analysis and identification of the most important social and economic factors determining the process of afforestation in Poland should support the measures of better adjustment of legal procedures and the system of allocation of funds under the national and EU agricultural policy. The described dependencies of forest cover changes in communes are also guidelines for the national forest policy, which should be formulated taking into account the processes taking place and development needs diversified in terms of socio-economic characteristics of communes in Poland.

Literatura

- Adamowicz M. 1996. Wspólna polityka rolna Unii Europejskiej, skutki reformy i perspektywy zmian. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnictwa* 6: 43–58.
- Adamowicz M., Zwolińska-Ligaj, Magdalena 2009. Koncepcja wielofunkcyjności, jako element zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. w: *Zeszyty Naukowe* Warszawa. *Polityki Europejskie, Finanse i Marketing* 51 (2), s. 11–38.
- Brzeziecki B., Buraczyk W. 2010. Sukcesja na gruntach porolnych. *Postęp Techniki Leśnej* nr 110, ANA-147824, sygnatura: 6-12072010, s. 13–17.
- Bucwell A.E. 1992. Should we set aside set-aside? *BCPC Mono, Set Aside* 50, s. 269–274.

- Bush G., Hanley N., Moro M., Rondeau D. 2013. Measuring the Local Costs of Conservation: A Provision Point Mechanism for Eliciting Willingness to Accept Compensation. *Land Economics* 89, 490-513. DOI:10.3368/le.89.3.490.
- Di Trapani A.M., Squatrito R., Foderà M., Testa R., Tudisca S. 2014. Payment for environmental services for the sustainable development of the territory. *Am. J. Environ. Sci.*, 10: 480-488. DOI:10.3844/ajessp.2014.480.488. FOREST EUROPE 2015. State of Europe's Forests 2015.
- FOREST EUROPE 2015. State of Europe's Forests 2015. Europe's Status & Trends in Sustainable Forest Management in Europe. Project coordinator: Martin, M., Forest Europe Liaison Unit Madrid (2015).
- Głogowska M., Szendera W., Chmielewski W. 2013. Konflikty społeczne na obszarach Natura 2000 w Polsce. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. T. 13. Z. 4 (44) s. 31-41.
- Gołos P. 2008. Stan lasów prywatnych w Polsce. *Leśne Prace Badawcze (Forest Research Papers)*, vol. 69 (4), s. 321-335.
- Grall J. 1987. Pozostawienie ziemi odłogiem przez rolników francuskich. *Rolnictwo w świecie* 10, PAP.
- Guderski I. 1985. Zagospodarowanie lasów chłopskich i nadzór nad nimi. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, s 94-95.
- GUS 2004. Powierzchnia lasów według województw, powiatów i gmin. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS 2013. Powierzchnia lasów według województw, powiatów i gmin. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Gutman G., Radeloff V. 2016. Land-cover and Land-Use Changes in Eastern Europe After the Collapse of the Soviet Union in 1991. Springer Switzerland (2016).
- Heil G.W., Muys B., Hansen K. 2007. Environmental Effects of Afforestation in North-Western Europe. From Field Observations to Decision Support of Afforestation Plant and Vegetation, vol. 1. Springer Netherlands. eBook ISBN 978-1-4020-4568-4.
- Hastie T.J., Tibshirani R.J. 1990. Generalized Additive Models. Chapman & Hall/CRC Monographs on Statistics and Applied Probability.
- Jeżyńska B. 2014. Współczesne funkcje gospodarstw rodzinnych: zagadnienia prawne. *Współczesne funkcje gospodarstw rodzinnych. Biuro Analiz i Dokumentacji, Zespół Analiz i Opracowań Tematycznych Senatu RP. Warszawa*, s. 1-19.

- Karlsson A., Albrektson A., Forsgren A., Svensson L. 1998. An analysis of successful natural regeneration of downy and silver birch on abandonem farm land in Sweden. *Silva Fennica* 32[3]: 229–240.
- Karppinen H. 2012. New forest owners and owners-to-be: apples and oranges? *Small-Scale For.*, 11 (2012), pp. 15–26.
- Kniivila M., Ovaskainen V., Saastamoinen O. 2002. Costs and benefits of forest conservation: regional and local comparisons in Eastern Finland. *J For Econ* 8: 131–150.
- Krasowicz S. i in. 2011. Racjonalne gospodarowanie środowiskiem glebowym Polsk. *Polish Journal of Agronomy* 2011, 7, 43–58.
- Kukuła, K., Bogocz, D. 2014. Zero unitarization method and its application in ranking research in agriculture. *Economic and Regional Studies*, 7(3), 5–13.
- Latruffe L., Piet L. 2014. Does land fragmentation affect farm performance? A case study from Brittany, France. *Agricultural systems*, Vol. 129, p. 68-80. ISSN 0308-521X.
- Lawrence A., Deuffic P., Hujala T., Nichiforel L., Feliciano D., Jodlowski K., Lind T., Marchal D., Talkkari A., Teder M., Vilkriste L., Wilhelmsson E. 2020. Extension, advice and knowledge systems for private forestry: Understanding diversity and change across Europe. *Land Use Policy* 94 (2020) 104522.
- Malicki L., Podstawka-Chmielewska E. 1998. Zmiany fitocenozy i niektórych właściwości gleby zachodzące podczas odłogowania oraz będą efektem zagospodarowania wieloletniego odłogu. *Bibl. FRAGMENTA AGRONOMICA* 1998, nr 5, s. 97–114.
- Mather A. [red.] 1993. *Afforestation. Policies, planning and progress*. Belhaven Press, London, Watkins C. D. [red.] 1993. *Ecological effects of afforestation*. CAB International, Wallingford.
- Mather, A. S. 2001, 'The transition from deforestation to reforestation in Europe', in: Angelsen, A. and Kaimowitz, D. (eds), *Agricultural technologies and tropical deforestation*, CAB International, Wallingford, United Kingdom.
- MOŚZNIŁ 1995. *Krajowy program zwiększania lesistości*. Warszawa: Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.
- Nowicki J., Marks M. 1997. Techniczne uwarunkowania płodozmianów. *Acta Academiae Agriculturae ac Technicae Olstenensis. Agricultura, Agricultura* 64, s. 101–113.
- Nowicki J., Marks M., Makowski P. 2007. Ugór jako element współczesnego krajobrazu rolniczego. *Fragmenta Agronomica* 2007, nr 4 (96), s. 48–57.

- Parlińska M. 2002. Zagospodarowanie gruntów nieużytkowanych rolniczo w Unii Europejskiej (uregulowania prawne). W: Zagospodarowanie gruntów rolnych nieużytkowanych rolniczo. Wyd. SGGW. Warszawa, s. 175–182.
- Pile L. S., Watts Ch. M., Straka T.J. 2012. Forest resource management plans: a sustainability approach, *Journal of Natural Resources and Life Sciences Education* 41(1), pp. 79–86.
- Piussi P., Pettenella D. 2000. Spontaneous afforestation of fallows in Italy. Str. 151–163 W: N. Weber [red.]. NEWFOR – New Forests for Europe: Afforestation at the turn of the century. *EFI Proceedings* 25, Joensuu. 2000.
- Polna M. 2007. Zróżnicowanie przestrzenne a uwarunkowania przyrodnicze zalesień gruntów rolnych w Polsce. *Studia Obszarów Wiejskich*, t. 12. Warszawa, s. 129–139.
- Polna M. 2008. Zróżnicowanie procesu zalesień gruntów rolnych w strefie oddziaływania wielkiego miasta (na przykładzie aglomeracji poznańskiej). W: W. Gierańczyk, M. Kluba (red.), *Problemy i metody oceny kontinuum miejsko-wiejskiego w Polsce. Studia Obszarów Wiejskich*, t. 13. Warszawa, s. 77–88.
- Polna M. 2012. Zalesienia gruntów rolnych na obszarach wiejskich wschodniego pogranicza Polski. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 4(26), s. 91–102.
- Quiroga S. Suarez C., Ficko A., Feliciano D., Bouriaud L., Brahic E., Deuffic P., Dobsinska Z., Jarsky V., Lawrence A., Nybakk E. 2019. What influences European private forest owners' affinity for subsidies? *Forest Policy and Economics* vol. 99, s. 136–144.
- Râmniceanu I., Ackrill R. 2007. EU rural development policy in the new member states. Promoting multifunctionality? w: *Journal of Rural Studies* 23 (4), s. 416–429. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2006.10.003.
- Rosner A., Stanny M. 2016. Monitoring rozwoju obszarów wiejskich – etap II. Fundacja Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej (EFRWP) oraz Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN (IRWiR PAN). Warszawa 2016, Pobrane: lipiec 2017 roku z: <http://www.efrwp.pl/>.
- Serbruyns I., Luysaert S. 2006. Acceptance of sticks, carrots and sermons as policy instruments for directing private forest management. *For. Policy Econ.*, 9 (2006), s.285–296.
- Slee B., Deb R., Rhys E. 2004. Forestry in the rural economy: a new approach to assessing the impact of forestry on rural development. w: *Forestry* 77 (5), s. 441–453.

Simoncini R., de Groot R., Pinto Correia T. 2009. An integrated approach to assess options for multi-functional use of rural areas. Special issue “Regional Environmental Change”. w: *Reg Environ Change* 9 (3), s. 139–141. DOI: 10.1007/s10113-008-0079-z.

Sioma S., Szymański L. 2008. Przestrzenno-powierzchniowy aspekt zwiększania leśności kraju zrealizowanego w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich w latach 2004–2006. *Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach*, t. 2, s. 146–164.

Sioma S. 2019. Rola instrumentów finansowych Wspólnej Polityki Rolnej w przekształceniach związanych z zalesieniem gruntów o marginalnym znaczeniu dla rolnictwa. *Kwartalnik Wieś i Rolnictwo* 2019, nr (183), s. 89–107.

Stanny M. 2012. Dynamika zmian demograficznych ludności wiejskiej i jej zasoby pracy. *Polityka społeczna* nr 7/2012. *Rocznik XXXIX* (460), nr 7, Warszawa, s. 1–8.

Stanny M. i in. 2016. Monitoring rozwoju obszarów wiejskich – etap II. Fundacja Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej (EFRWP) oraz Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN (IRWiR PAN). Warszawa 2016, Pobrane: lipiec 2017 roku z: <http://www.efrwp.pl/>.

Stanny M., Rosner A., Komorowski Ł. 2018, Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap III. Struktury społeczno-gospodarcze, ich przestrzenne zróżnicowanie i dynamika. EFRWP, IRWiR PAN, Warszawa.

Watkins C. D. [red.] 1993. *Ecological effects of afforestation*. CAB International, Wallingford.

Wiersum K. F., Elands B. H.M. [red], 2002. *The changing role of forestry in Europe: perspectives for rural development*. Wageningen, the Netherlands: Forest and Nature Conservation Policy Group Wageningen University (Nature Forest in society).

Živojinović I., Weiss G., Lidestav G., Feliciano D., Hujala T., Dobšinská Z., Lawrence A., Nybakk E., Quiroga S., Schram U. 2015. *Forest Land Ownership Change in Europe*. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports, Joint Volume. EFICEEC-EFISSEE Research Report. University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna (BOKU), Vienna (AT) Online publication. [Updated and cited 2016 January 8]. Available from: <http://www.eficeec.efi.int/portal/news/?bid=2056>. A.Fickoetal. *Forest Policy and Economics* 99 (2019) 21–3131.

Zuzana Sarvašová^{1,2}, Vilém Jarský²

¹National Forest Centre, Forest Research Institute Zvolen
sarvasova@nlc.sk.org

²Czech University of Life Sciences Prague
jarsky@fld.czu.cz

Trzydzieści lat działalności niepaństwowego sektora leśnego na Słowacji i w Republice Czeskiej

Thirty years of non-state forest sector in Slovakia and in the Czech Republic

Introduction

The main changes that happened in the post-socialist countries during the last three decades were related to the reform of the economies and property rights. The main processes which influenced Central and Eastern European (CEE) countries were restitution and privatization in the early 1990s. After all economic and political transformations, CEE countries share still several common features, such a relatively high share of agriculture and forest land; a relatively high share of rural population; and rather modest corruption-related scores which means slow progress of the countries towards transparency and accountability of their governments (Bouriaud et al. 2013).

The transition from communist regimes with centrally planned economies and one-party political systems to democratic regimes and market economies brought significant change in the forestry sectors too. Results are a heterogeneous ownership structure, a large number of forest owners and a variety of types of property ownership modes.

The aim of the paper is to improve the understanding of the origins, evolution and current situation of non-state forest sector by describing the factors that influenced its creation and development in two of the CEE countries, the Czech Republic (CZ) and the Slovakia (SK). CZ and SK are two very close states, nationally, geographically and lingually. They were interconnected historically, too, and in 1918–1992 (except during World War II) they were in one state - Czechoslovakia. Their common history has been long – and that concerns the forestry sector as well – foresters' education, conditions and management of the whole sector. The common Forestry Act from 1977 was applied later in both successive states; until 1996 in CZ and 2005 in SK (Jarský et al. 2014). Both states accessed the European Union (EU) in 2004, what again significantly influenced

all aspects of forestry in these countries due to implementation of EU legislation framework and especially higher accessibility of financial incentives.

Methods

The methodological approach combines multiple research methods used in different former or ongoing national projects. The main research method that was used was document content analysis and a literature review on restitution processes, private forest sector related policy instruments, on private forest owners and their forests characteristics and non-state forest owners organisations. Basic description of forestry characteristics is based on country reports prepared on the ministerial level (tab. 1). To identify similarities and differences between CZ and SK in non-state forestry sector information from also grey literature and websites in national languages were reviewed.

Table 1. Basic facts on forestry in CZ and SK in 2018

Country	Total forest area (ha)	Forest cover % in total area	Forestry contribution to GDP (%)	Share of state managed forests (%)	Annual volume harvested (mil. m ³)	Incidental felling (%)
CZ	2 673 392	34,1	0,65	54,8	25,69	90
SK	2 020 926	41,2	0,35	51,6	9,86	58

Privatisation and restitution processes

The non-state forestry sector over the last three decades in CZ and SK as well as in many other CEE countries has been created in privatisation and restitution processes.

Privatisation is a key and integral part of any transformation process that moves an economy from a planned to a free market system. It is used as an important restructuring tool to reduce the role of the state sector and increases the size of the more entrepreneurial oriented private sector. The forest sector reform does not always mean the privatisation of forests and forest land as such (Weiss et al. 2019), but the creation of private firms (physical persons, stock companies, license holders), entrepreneurs and contractors in forestry services or felling. Privatisation in CEE forestry has been done by direct sales, mass or voucher privatization or from below – in form of new start-ups.

Special form of transferring the property rights to the non-state hands related to agricultural and forest land is the restitution process. Restitution of forests acknowledges

the continuity of private ownership rights on forestland in rendering them to the former owners or their heirs and/or to local communities and institutions. Property transfer to former owners is based on claims, or could be done in form of substitute property, or monetary compensations. The result of restitution is CZ and SK was an ongoing change of forest ownership structure. Different categories of non-state forest owners and managers were re-established during the last decades: individual persons or co-ownership of spouses, churches (monasteries), commons (urbariat, commpossessorate), cooperatives, foundations, university, research and private forest companies.

The most powerful actors at the beginning of the restitution processes were the public and the dominant political parties (Dobšínská et al. 2020). The process of restitution formally recognised new private forest owners, but did not adequately recognise the specific interests of the small forest owners. Therefore very early an interest groups (forest owners' associations) were created to support owners in the restitution process and started to provide advisory services for their members, which remains their principal function even today (Sarvašová et al. 2015).

Ownership structure

The purpose of the restitution process in CZ and SK was the restoration of confiscated forest property to the condition prior to 1948. It is necessary to stress two separate approaches of restitution process in CZ and SK (Jarský et al. 2018). First period was steering on the base on legislation adopted in 1991. The main was the Czechoslovakia federal Act no. 229/1991 Coll., on modification of land and other agricultural property ownership. In the same year both national assemblies adopted separate legislation regarding the property of cities and municipalities – Act no. 172/1991 Coll., on transfer of certain property from the Czech Republic to the property of municipalities and Act no. 138/1991 Coll., on the municipal property in Slovakia. The restitution process took different pathways in the Czech Republic and Slovakia after their separation in 1993, especially due to different historical types of ownership (in SK the commons, in the CZ the forest municipal cooperatives) and different policy goals. The liable entity responsible for processing property claims in CZ and SK were the state forest enterprises both in CZ and SK. In SK restitution concerned all owners regardless of ownership, whereas in CZ there decided that the restitution of church property will take place after the state-church separation. Therefore, there were three phases of the restitution process in CZ: (1) main restitution (1991–2000); (2) maintenance phase (2000–2012); (3) church restitution (2012 – ongoing) (Dobšínská et al. 2020). The achievements of restitution process and current state of the share of particular ownership categories according to the data from Forest management plans are presented in Table 2.

Table 2: Forest ownership structure in 1947, 1990 and 2018.

Ownership	1947		1990		2018	
	CZ	SK	CZ	SK	CZ	SK
Private	12,2	23	-	-	22,4	11,9
Municipal	17,4	12	-	-	17,1	8,1
Coops	3,2	2	4,2	8	1,2	0,3
Churches	7,1	5	-	-	4,4	2,4
Commons	-	26	-	-	-	17,9

The return to the status before 1948 has largely succeeded in both states. The notable difference is the relatively significant share 19% of forest area of the unknown forest owners in SK, which are managed by Forests SR s.e. In CZ there are also some unidentified owners, because in the land register only the name and date of birth is shown, however this issue is more important in the agricultural sector (Jarský et al. 2018). The return of property to churches was the most notable difference between CZ and SK, where the latter restituted church property concurrently with other ownership categories. In CZ there are church forest property become very important (tab. 3).

Table 3. The biggest forest owners in CZ.

Owner	Name	Area (ha)
Church	Arcibiskupství olomoucké	41 526
Church	Biskupství ostravsko-opavské	23 792
Private - person	Jerome Colloredo-Mannsfeld	16 915
Church	Arcibiskupství pražské	14 048
University	Mendelova univerzita v Brně	10 196
Municipal	Statutární město Brno	8 143
Private - company	Kinský dal Borgo, a.s.	8 109

Analysis of personal and property data available in CZ cadastre allows to identified detailed structure of forest owners (tab. 4). Average size of individual private forest property in CZ is 1.34 ha, but 77% of private owners own less than 1 ha. People born between 1951–1970 own 48.4% area, before 1950 own more than one quarter of forests. Around 41% of owners are women, but they own 30% of total forest area, many of them are living far from their property (fig. 1).

Table 4. Relationship between the number of forest owners and managed forest area in CZ

Category	No.	Area (ha)
State	1	1 412 952
Legal persons	13 356	751 962
Individuals	348 079	466 003
Co-ownership of spouses	27 490	27 454
Sum	388 926	2 658 372



Figure 1. Spatial distribution: distance to the forest property for CZ owners

Notice: left - women, right- men

Data for ownership and management of forests in SK are based on information from the forest management plans, where an average size of individual private forest property is 2.6 ha. The ownership structure is very mosaic in SK (fig. 2). Due to historical reasons, shared ownership to land is possible in form of so called common ownership category (urbariat and komposesorat). Commons have usually several hundreds of co-owners, and in the cadastral evidence it is join property.

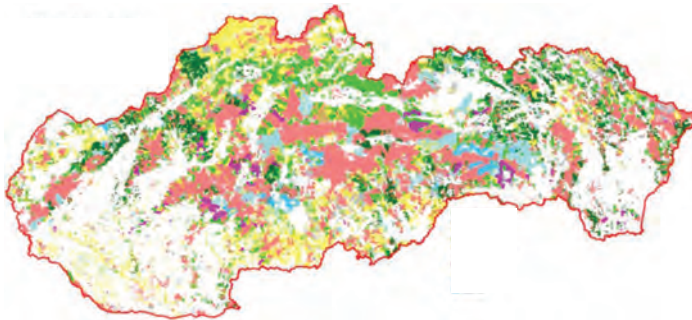


Figure 2. Spatial distribution of different ownership categories in SK

Notice: blue – municipal, pink – state, yellow – private, green – commons, purple – church

One obvious result of restitution has been the fragmentation of land ownership leading to creation of a large number of small forest owners, who often lack the knowledge, skills and resources needed for sustainable forest management (Sarvašová et al. 2015). This has influenced changes in management and considerably affected the forest sector across the whole CEE region. The domination of state forest enterprises, state capital and the forestry sector transformation resulted to changes also in the private service providers and contractors (Teder et al. 2015).

Employment in forestry

Since the 1990 the overall decrease of the total number of employees in CZ and SK is visible (fig. 3 and 4). The trend of outsourcing of services (especially in State forest enterprises) resulted towards establishing of new contractors and micro-enterprises. The usually work as self-employed persons.

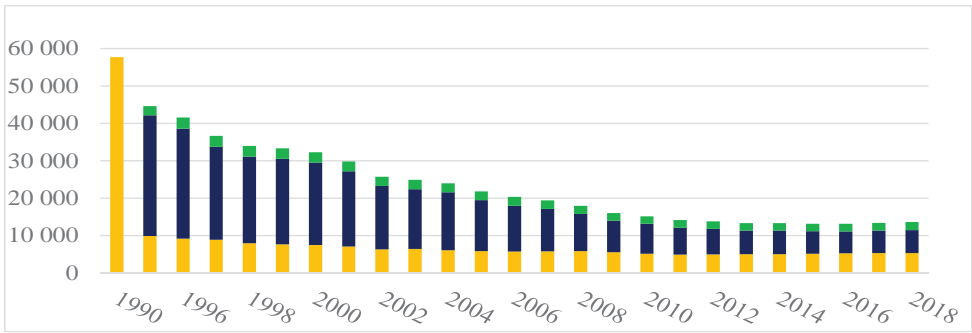


Figure 3. Number of employees in CZ forests
 Notice: yellow – state, blue – private, green – municipal

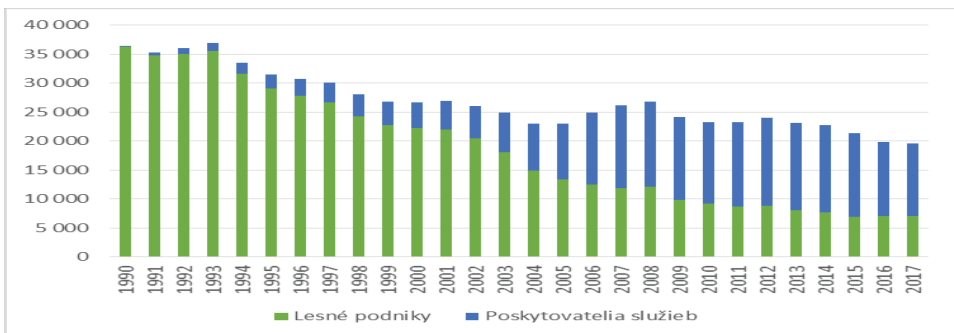


Figure 4. Number of employees in SK forests
 Notice: Lesné podniky – forest enterprises, Poskytovatelia služieb - forest service contractors
 Source: Sujová et Kovalčík, 2018

In connection with the unfavourable situation on the labour market, the number of self-employed persons has declined in the last period. For the years 2013 to 2018, the number of self-employed persons in SK fell cumulatively more than 38% of their number. On the other hand, some of these people were employed in the business companies, which also increased the share of employees on the total number of persons working in forestry between 2015 and 2018 to nearly 50%. Other socio-economic characteristics (e.g. prices of timber and services) are depending on the state forest sector situation too.

Problems of non-state forest sector

The restitution of forest land is still ongoing. It is because of the adoption of new law on restitution of church property in CZ. Or stagnation in SK, were are small individual owners who are not interested in forest management (inactive owners with fragmented properties) or forests are shared in co-ownership and owners refuse to associate or did not submit required documents in spite of an appeal. The restitution process had to be finished in 1998, but this original aim failed. On the other hand, ongoing process should not bring more substantial changes in ownership structure.

Many of those new owners do not have adequate knowledge and skill to effectively manage their newly acquired resources. Therefore, the principles of sustainable forest management are implemented by two policy instruments: Forest management plans and Licenced forest managers. In SK there are compulsory for all forests while in CZ only if the forest is larger than 50 hectares.

Threats of non-state forest sector

Destruction of wood processing industries increased the amount of timber export and open a space for strengthening of state enterprise position at the market. Here Forest owners' association (FOA) is an alternative for small forest owners to balance the situation. FOAs provide the advocacy, consultancy and support for the members in sustainable forest management, trade activities and the use of possible EU od national support. Unfortunately, FOAs do not represent the majority of forest owners or of forest land, and do not have a direct impact on the small inactive forest owners (Sarvašová et al. 2015). Nowadays concerns about forest biodiversity conservation and the role of forests in climate change mitigation increased attention on the non-state forest sector and small forest owners in CZ and SK. Especially in CZ where the bark beetle outbreak is strongly correlated with the forests of small forest owners (fig. 5).

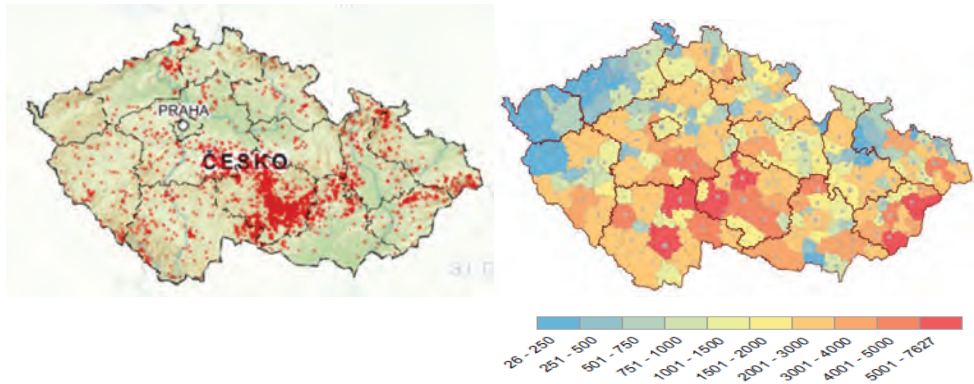


Figure 5. Left - Bark beetle outbreak on 2019 (in red) and right - number of individual private forest owners in CZ

Source: www.kurovcovamapa.cz, JARSKÝ ET WILD, 2019

Opportunities of non-state forest sector

The adaptation to the general EU legislation and common market are reflected in the use of more diverse policy instruments which increase the competitiveness. For example, the EU financial mechanisms from the Rural Development Programs for innovation and profit investments in CZ (Jarský et al. 2014) or payments to compensate private owners for the disadvantages related to Natura 2000 areas in SK were broadly used (Sarvašová et al. 2019). New policy instruments related to extension services and professional management support and advocacy of non-state sector interests are evaluated together with independent research organisations. Research – practice oriented cooperation bring also new views for example to the bark beetle outbreak in CZ.

Conclusion

The results show that main processes which influenced current status of non-state forest sector in CZ and SK were restitution of forest land, and the privatisation of forest industries, the formation of a liberalized timber market, structural changes in sector, and new modes of forest management (i.e. private businesses, outsourcing of forest services). The development of non-state forest sector in CZ and SK brought many positives in creation of forest owners associations, increase of innovations, competitiveness and strengthening of freedom. On the other hand, non-state forest sector suffers especially in the case of small or fragmented private property, unclear rules and bureaucracy, weak

cooperation and communication, lack of interests to managed forests, etc. The comprehensive research of non-state forest sector not only in CEE region is becoming a necessity. Around 60% (cca a billion hectares) of all European forest land is privately owned and this sector is still increasing (Weiss et al. 2019).

Acknowledgement

This research was supported by the Czech National Agency for Agricultural Research under the contract no. NAZV QK1820041.

STRESZCZENIE

Zuzana Sarvašová

Państwowe Centrum Leśnictwa, Instytut Badawczy Leśnictwa w Zwoleniu,
sarvasova@nlcsk.org

Vilém Jársky

Czeski Uniwersytet Przyrodniczy w Pradze
jarsky@fld.czu.cz

Trzydzieści lat działalności niepaństwowego sektora leśnego na Słowacji i w Republice Czeskiej

Procesy restytucji i prywatyzacji w krajach Europy Środkowej i Wschodniej na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku predysponowały do niejednorodnej struktury własności, dużej liczby właścicieli lasów i różnych form własności. Przejście od reżimów komunistycznych o gospodarce centralnie planowanej i jednopartyjnych systemach politycznych do reżimów demokratycznych i gospodarki rynkowej przyniosło istotne zmiany również w sektorze leśnym. Do niniejszego opracowania wybrano Republikę Czeską (CZ) i Słowację (SK) ze względu na ich wspólną historię.

Celem opracowania jest poprawa zrozumienia genezy, ewolucji i obecnej sytuacji niepaństwowego sektora leśnego poprzez opisanie czynników, które wpłynęły na jego powstanie i rozwój w CZ i SK. W latach 1918–1992 (z wyjątkiem II wojny światowej)

oba kraje tworzyły jedno państwo – Czechosłowację. Dotyczyło to również sektora leśnego. Nawet pierwsza ustawa restytucyjna została przyjęta na szczelnie czeskosłowackim w 1991 roku. Po rozdzieleniu Czechosłowacji w 1993 roku proces restytucji przebiegał różnymi ścieżkami. Jednak ustawa o leśnictwie z 1977 r. była później stosowana w obu państwach, do 1996 r. w CZ i do 2005 r. w SK. Oba państwa przystąpiły do Unii Europejskiej (UE) w 2004 r., co ponownie miało znaczący wpływ na wszystkie aspekty leśnictwa w tych krajach ze względu na wdrożenie ram prawnych UE oraz większej dostępności zachęt finansowych.

Podejście metodologiczne łączy wiele metod badawczych stosowanych w różnych projektach krajowych: statystyki dotyczące właścicieli lasów prywatnych i ich cech charakterystycznych, analizę dokumentów i przegląd literatury dotyczącej procesów restytucji, instrumentów polityki związanej z prywatnym sektorem leśnym i organizację właścicieli lasów niepaństwowych.

Wyniki pokazują, że głównymi procesami, które wpłynęły na obecny stan niepaństwowego sektora leśnego w CZ i SK były: restytucja gruntów leśnych, prywatyzacja przemysłów leśnych, powstanie zliberalizowanego rynku drewna, wzrost poziomu eksportu drewna, zmiany strukturalne organizacji lasów państwowych oraz nowe modele gospodarki leśnej (tj. prywatne przedsiębiorstwa, outsourcing usług leśnych).

Procesy te przyniosły wiele pozytywnych skutków w tworzeniu koalicji nowych podmiotów, zwiększeniu innowacyjności, konkurencyjności i wzmocnieniu wolności. Z drugiej strony, niepaństwowy sektor leśny cierpi szczególnie w przypadku małej lub rozdrobnionej własności prywatnej, niejasnych zasad i biurokracji, słabej współpracy i komunikacji, braku finansów, różnych postaw podmiotów itp.

References

Bouriaud L., Nichiforel L., Weiss G., Bajraktari A., Curovic M., Dobsinska Z., Glavonjic P., Jarský V., Sarvašová Z., Teder M., Zalite Z., 2013: Governance of private forests in Eastern and Central Europe: An analysis of forest harvesting and management rights *Ann. For. Res.* 56(1): 199-215.

Dobšinská, Z., Živojinovič, I., Nedeljkovič, J., Petrovič, P., Jarský, V., Oliva, J., Šálka, J., Sarvašová, Z., Weiss, G., 2020: Actor power in the restitution processes of forests in three European countries in transition. *Forest Policy and Economics* 113, <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102090>

Jarský, V., Sarvašová, Z., Dobšínská, Z., Ventrubová, K., Sarvaš, M., 2014: Public support for forestry from EU funds – Cases of Czech Republic and Slovak Republic. *Journal of Forest Economics* 20 (2014) 380–395.

Jarský, V., Dobšínská, Z., Hrib, M., Oliva, J., Sarvašová, Z., Šálka, J., 2018: Restitution of forest property in the Czech Republic and Slovakia – common beginnings with different outcomes? *Cent. Eur. For. J.* 64, 195–206.

Jarský, V., Wild, J. 2019: Soubor specializovaných map s odborným obsahem: Vlastnictví lesů fyzickými osobami - lokální a městští vlastníci 2018. ČZU v Praze, 2019

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, 2019: Report on the state of the Slovak forestry 2018. Available online at <https://www.mpsr.sk/zelena-sprava-2019/123--14927/>

Ministerstvo zemědělství ČR, 2019: Report on the state of forest and forestry of the Czech Republic in 2018. Available online at <http://eagri.cz/public/web/mze/lesy/publikace-a-dokumenty/Zprava-o-stavu-lesa-a-lesniho-hospodarstvi-CR/>

Pöllumäe, P., Korjus, H., Kaimre, P., Vahter, T., 2014: Motives and incentives for joining forest owner associations in Estonia. *Small-scale For.* 13:19–33.

Sarvašová, Z., Živojinovic, I., Weiss, G., Dobšínská, Z., Drăgoi, M., Gál, J. et al., 2015: Forest owners associations in the Central and Eastern European region. *Small-scale Forestry*, 14:217–232.

Sarvašová, Z., Ali, T., Đorđević, I., Lukmine, D., Quiroga, S., Suárez, C., Hrib, M., Rondeux, J., Mantzanas, K.T., Franz, K., 2019: Natura 2000 payments for private forest owners in Rural Development Programmes 2007–2013 - a comparative view. *For. Policy Econ.* 99, 123–135.

Sujová, K., Kovalčík, M., 2018: Vplyv outsourcingu na zamestnanosť v lesnom hospodárstve SR. In: *Aktuálne otázky ekonomiky a politiky lesného hospodárstva Slovenskej republiky: Zborník vedeckých prác z konferencie Zvolen: NLC, 2018:66-71.*

Teder, M., Mizaraitė, D., Mizaras, S., Nonić, D., Nedeljković, J., Sarvašová, Z., Vilkriste, L., Zalite, Z., Weiss G., 2015: Structural Changes of State Forest Management Organisations in Estonia, Latvia, Lithuania, Serbia and Slovakia since 1990. *Baltic Forestry* 2015 21(2):326-339.

Weiss, G., Lawrence, A., Hujala, T., Lidestav, G., Nichiforel, L., Nybakk, E., Quiroga, S., Sarvašová, Z., Suarez, C., Živojinovic, I., 2019: Forest ownership changes in Europe: state of knowledge and conceptual foundations. *Forest Policy Econ.* 99, 9–20.

Janez Krč, Špela Pezdevšek Malovrh

University of Ljubljana, Slovenia
 janez.krc@bf.uni-lj.si

Gospodarka leśna w lasach prywatnych Słowenii - stan obecny i wyzwania

Slovenia Private Forest Management — current state and challenges

Slovenian forestry: basic data

Slovenia is one of the smallest countries in the European Union (EU), but relatively rich in forests. Mixed forests cover 58.5% of the total area of the country. Over the last one hundred and fifty years the proportion of forest has increased steadily (tab. 1).

Table 1. Changes in the forest area in the period 1875–2018 (Perko 2004)

Year	Forest area [1000 ha]	Forest cover [%]
1875	737	36
1947	879	43
1961	961	48
1970	1,026	51
1980	1,045	52
1990	1,077	53
2000	1,134	56
2018	1,177	58,5

Due to the different climatic conditions, a very diverse vegetation structure can be found in the relatively small area of the Slovenian forest. The fact is that the country is situated in the conjunction of continental, alpine and subalpine climate. Due to its geographical position and broken relief, Slovenia is influenced by the Mediterranean, the Alps and Pannonia Lowlands (Perko 2004). The forests are therefore divided into four geographical regions – the Alpine and Pre-Alpine, Dinaric Karst Mediterranean and the Pannonian.

According on the site conditions, most Slovenian forests are located on beech (44%), fir-beech (15%) and beech-oak (11%) areas. Sites with thermophilic deciduous and pine forests (poorer in terms of wood production) occupy about 11% of the forest area (tab. 2).

Table 2. Distribution of forest sites in Slovenia (Perko 2004)

Forest site	Area [ha]	Share [%]
Beech forest on carbonate parent material	307689	27
Acidophilic beech forest	193013	17
Dinaric fir-beech forest	175943	15
Beech with oak forest	123869	11
Oak and hornbeam forest	93976	8
Thermophilic deciduous forest	62314	5
Fir forest	52948	5
High montane forest	44663	4
Pine forest	42371	4
Oak forest	36321	3
Spruce forest	16640	1
Willow and alder forest	8075	1

It was found that the actual tree composition differs greatly from the potential vegetation. The basic data collected by the Slovenia Forest Service (SFS) show an almost equal ratio of coniferous and deciduous trees in the growing stock, while the potential ratio appropriate to the site condition is 20:80. The average growth stock is 300 m³/ha, the average increment 7.4 m³/ha and the annual allowable cut 6.8 million m³/year (ZGS 2018).

The ownership structure of forests is a mixture of private forest ownership (76%), public (21%) and a relatively small proportion of other ownership (3%), which is dominated by forests belonging to municipalities and agrarian communities. The share of private forest ownership (fig. 1) has increased since the independence of Slovenia, as a result of the implementation of the denationalization process of the after WW2 nationalized private forests.

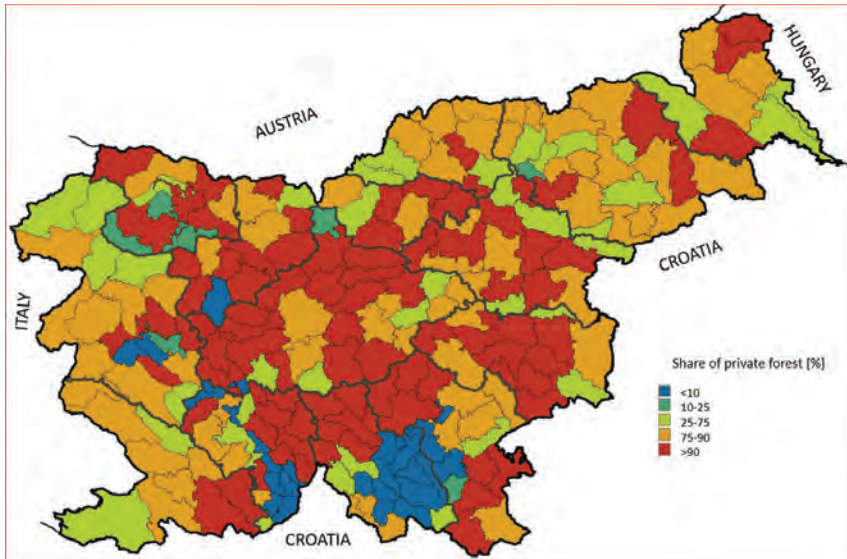


Figure 1. Share of private forest ownership on the level of local forest management units (ZGS 2020)

Private forest management in Slovenia

Forest management in Slovenia is based on Close to Nature Forestry (CNF). With the help of CNF principles, Slovenian foresters strive to ensure that the ecological, social and economic functions of forests are fulfilled harmoniously. Private forest owners (PFOs) in Slovenia manage their forests in accordance with the regulations (Forest Act and other laws, rules and regulations) and forest management plans. Forest management plans include (a) regional forest management plans, (b) regional hunting breeding plans, (c) forest management unit plans and silvicultural plans. These plans are prepared by the SFS for all forests regardless of ownership and are free of charge for PFOs in other words; they are paid by the State/Government. All forests must be managed within the limits and guidelines of these plans. The PFOs are entitled to participate in the process of adopting the forest management plans. In this context, its needs, proposals and requirements must be taken into account as much as possible - of course, taking into account the legal and environmental constraints. They also have the right to carry out various forest works by themselves, with the help of their family members or through neighbourhood assistance regulated by the legislation. Consequently, a high percentage of logging and also skidding in private forests is not carried out by trained workers, but by insufficiently trained and also poorly equipped PFOs, their family members and

friends. The situation regarding the modernization of equipment and training of PFOs in the last period is improving - especially with additional support from funds of the EU Rural Development Program.

Slovenian PFOs are facing also various limitations and obligations. For example, they are not allowed to carry out activities that undermine the fertility and stability of forests. Furthermore, they are not allowed to introduce clear-cut management systems, to light fires and to use forest roads improperly. As far as obligations are concerned, PFOs in Slovenia must allow free access, beekeeping, hunting and recreation, collection of forest fruits, transport and temporary storage of wood from adjacent plots if there is no other option.

PFOs properties are taxed. PFOs pay taxes related to the commercial use of forests income tax based on a flat-rate estimate of income - cadastral income. There are also some tax exemptions: PFOs are eligible for income tax exemptions for protection forests, for land under unmarked forest roads, and also for income from state aid that has the character of environmental payments, as well as for compensation from insurance or natural disaster relief. Income from agricultural policy payments for the purpose of long-term investment in forests is also exempt from tax.

In return for the above-mentioned obligations and restrictions, PFOs are entitled to use the services of the SFS free and use the subsidy system that supports PFOs in carrying out the regeneration, silvicultural and protection works in their forests.

Institutional framework

Forests in Slovenia belong to the natural wealth of the country, for which the Constitution of the Republic of Slovenia stipulates that the conditions under which they may be exploited must be determined by the State (Perko 2004). The legal basis for the management and use of all forests (regardless of ownership) is the Act on Forests (*Zakon o gozdovih* 1993). PFOs have a rich institutional support for forest management at their disposal; their main source is the SFS, which guides the development and management of all forests in Slovenia. The SFS is organized into 14 regional units, 70 local administrative units and about 300 districts. SFS is financed from the national government budget and provides important professional support to PFOs in the preparation of forest management plans, planning of forest development and accessibility and marking of trees for felling. In addition to SFS, there are other institutions, including the Chamber of Agriculture and Forestry, which represents the interests of farmers, agricultural organi-

zations and owners of agricultural land and forests whose cadastral income exceeds a prescribed limit (approx. 91.85 €/ha in 2018). The Chamber promotes agriculture, forestry and fisheries and offers its members a wide range of professional advice. The forestry sector within the Chamber is not sufficiently covered, as 13 regional units have only 3 employees. In addition, PFOs have the possibility to join different types of PFO cooperation organizations at local level (i.e. cooperatives, machinery rings and forest owners' association).

The first machinery rings were established in Slovenia in 1994. To date 45 machinery rings have been established. Machinery rings are an organized form of "neighbourhood assistance" and a voluntary association of farmers and PFOs in the region working on a group basis. Their members offer other members free capacity of machinery or labour through their work and the use of their own machines or lend them out without operating personnel. The member then receives remuneration at a price that covers the costs of machine depreciation. The machinery rings are responsible for providing information to members and for providing services. The service itself is provided directly between the client and the contractor in legal, fiscal and financial terms. Nowadays they cover practically the whole country. The Society Act (2011) forms the legal basis for machinery rings (The Society Act 2011). Machinery rings are mainly active in agriculture; only three of them are active in the field of forestry (Pezdevšek Malovrh et al. 2012).

After 2000, PFOs launched a number of local initiatives with the aim of establishing special forms of cooperation within the forest owners' societies. The Society Act forms the legal basis for such organizations. In their efforts, the PFOs are supported by field foresters, who are involved in SFS. At present (March 2020), 29 private forest owners' societies are registered in Slovenia, all of which were founded on a voluntary basis. The main objective of PFOs' societies is to serve the interests of their members and to secure certain benefits, such as networking, training, joint organization of forest operations and sales, including high-quality auctions, care for the construction of forest roads in fragmented ownership, etc. (Pezdevšek Malovrh et al. 2011).

In 2006, the machinery rings and the local societies established the Association of Private Forest Owners with the main objectives of promoting cooperation between PFOs, supporting the establishment of new local societies, facilitating the links between the public forest administration and PFOs and lobbying in political processes (Mori et al. 2006). Although there are several different forms of cooperation between PFOs in Slovenia, we cannot be satisfied with the current situation, mainly because the management of private forests lags behind the use of forest potential and as only 1% of PFOs are organized in such forms.

Basic data on Slovenia private forest properties and its owners

Following the denationalization and inheritance process, private forest ownership in Slovenia is highly fragmented. According to current SFS data, the average forest property is 2.5 ha, which is fragmented into three plots. 58% of PFOs own forest properties of less than one hectare. In addition, private forest is even more fragmented as the number of PFOs increases. According to the latest data, there are already 413.000 forest owners in Slovenia and, together with the co-owners, almost ½ million on 286.000 forest estates (Poročilo o izvajanju Nacionalnega gozdnega programa do 2014, 2016). A large number of PFOs and small properties represent an important challenge for professional institutions in their efforts to intensify/optimize the management of private forests in Slovenia. In addition to the large number of PFOs, there is a specific social structure of PFOs, which is reflected in the high average age of PFOs (60 years), the low average PFO education (completed primary school) and the relatively large proportion of the non-agricultural and non-rural population, independent of income, that comes from their forest (Kumer 2017; Pezdevšek Malovrh 2010). These PFOs typically lack knowledge and experience in forest management. Therefore, the specific ownership structure and social structure of PFOs is one of the main obstacles (challenge) for professional work, optimal timber production and use of forest potential (Resolution on National Forest Programme 2007).

Challenges of private forest management in Slovenia

Low forest potential utilization

The management of Slovenian private forest properties faces several challenges. The first is the mobilization of private forest potentials. The figures (tab. 3) show a relatively low utilization rate, which is reflected in the low level of realization of the annual allowable cut (about 60% realization) and the planned (otherwise optional) silvicultural and protection work (average 30% realization). Another major challenge is the small-scaled forest ownership, which is in many cases divided among several co-owners. Slovenian private forest property is extremely fragmented. Therefore, the Forest Act prevents further fragmentation. According to the Forest Act (2007), forest parcels of less than 5 ha may not be divided up, except in the case of the construction of public infrastructure, if the parcel or part of the parcel is not planned as forest and if the parcel is jointly owned by the Republic of Slovenia or the local community (Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o gozdovih 2007). In order to mobilize private forest potential, the system

of subsidies for protection and forestry work, advisory services (e.g. intensification of logging, opening of the forest, use of renewable energy sources, safety at work and the possibility of cooperation with other PFOs, etc.) and education and training for PFOs are offered.

Table 3. Cut in Slovenian forests in gross m³ and ratio between cut and increment and cut and growing stock for specific period (years) (Perko, 2004)

Year	Cut [mio m ³]	% of increment	% of growing stock
1939	3.30	112	
1945-1954	4.54	166	
1956	2.91	111	2.5
1961	2.89	86	1.9
1965	2.95	77	1.8
1970-1979	2.94	70	1.6
1980-1989	3.26	66	1.6
1990-1999	2.32	49	1.1
2000-2003	2.72	39	1.0
2018	6.06*	69	1.7

*56,3% represents salvage and sanitary cuts (Poročilo Zavoda za gozdove o gozdovih za leto 2018, 2019)

Improve organization of PFOs

The increasing small size and fragmentation of forest property makes sustainable forest management more difficult, as each PFOs generates only a small income, as harvests are usually carried out at long intervals (Kumer 2017). Moreover, many new PFOs have limited forestry expertise and investment capital. This situation has created a need for supportive services and institutions to realize economies of scale and provide crucial services to small PFOs. The PFOs societies and the PFOs cooperatives are effective means to address the constraints and challenges faced by small-scaled PFOs in Slovenia.

National legislation has recognized cooperation of PFOs as an important solution to overcome the problems of insufficient management of these forests. The Resolution on the National Forest Programme contains a chapter on private forest management, in which the main objective is "to improve the organization of PFOs". The Forest Act also stimulates cooperation of PFOs and provides financial incentives for PFO associations and machinery rings (Resolution on National Forest Programme 2007).

On this basis, PFOs began to cooperate in various forms of organization. The forest owner societies in Slovenia are a relatively new form of cooperation between PFOs and the local level. The process of cooperation of PFOs at the local level was initiated in 2000 with the establishment of the first PFO society of Mirna Valley, which was founded on the "bottom-up" principle, with the focus on providing support for PFOs in all areas of forest management. By then, the number of societies has increased and the number of members is growing year by year (about 4000 PFOs are affiliated to the societies). In their statutes, the PFOs societies have defined a number of tasks that they will perform in order to successfully and effectively meet the needs of the PFOs and to represent their interests in political arena. Despite the successful completion of the initial phase and the encouraging continuation of the work in this area, the question of the members' satisfaction with the function of the local forms of cooperation and the efficiency of their work remains. In general, the efficient development and operation of these forms requires financial and political support from government authorities, which is currently insufficient in Slovenia (Pezdevšek Malovrh 2010; Pezdevšek Malovrh et al. 2011; Pezdevšek Malovrh et al. 2015; Pezdevšek Malovrh et al. 2010).

Climate change and introduction of heavy forestry mechanization

The important challenge is also linked to the need for support during the development process through innovative approaches to introducing modern technologies and combating the consequences of climate change. In this area we would like to draw attention to two particular points: (1) the introduction of modern forest operation technologies (i.e. mechanized felling), which require a concentration of working sites and a certain intensity of felling, and (2) the increasingly frequent salvage and sanitary felling in Slovenian forests (Figure 2). The PFOs are entitled to acquire professional and financial support in order to carry out regeneration activities, provided by free seedlings and co-financing of the accessibility of the damaged areas. Through appropriate support, forestry profession/authority contributes to increasing the resilience of future forest stands to climate change. Another challenge is the management of the large quantities of secondary damaged forests decimated by bark beetle attacks. We want to establish an efficient network of value creation for wood and wood products. The network must also include PFO as a permanent and reliable supplier of quality wood.

In spite of difficult social environment, partly inadequate and inefficient market production, level of work accidents, machinery and infrastructure conditions as well as the situation of cooperation and PFO organization, several improvements related to timber harvesting were already proposed and are still valid to the great extend (Robek et al. 2005):

- To develop human resources with an emphasis on certified capacity building and cooperation among forest owners.
- To increase added value with the establishment and optimization and production value chains that are based on timber from private forests.
- To professionalize forest operation and encourage investment into equipment and infrastructure related to timber harvesting.
- To develop and enforce the governmental system of strategic and operational incentives for sustainable use of multipurpose private forests.

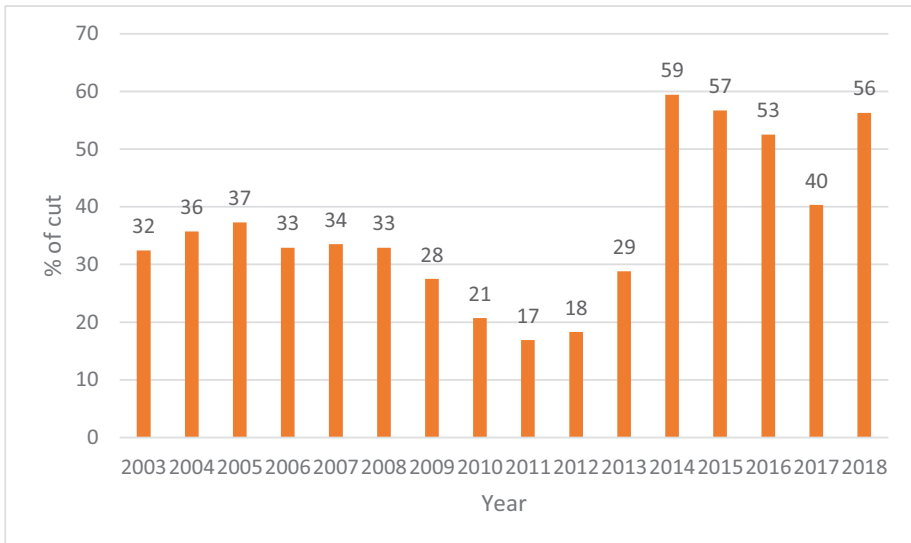


Figure 2. Share of salvage and sanitation cut for years between 2003 and 2018 (ZGS 2020)

SUMMARY

Slovenia is one of the smallest countries in the EU, but it contains a relatively large proportion of forest (58.5% of the total area), which is largely privately owned (76%). Slovenian private forests are characterized as small-scaled and fragmented one. According to current data, the SFS average private forest property is 2.5 ha, divided into three plots. The SFS data also show a relatively low utilization rate, which is reflected in the low realization of the annual allowable cut and the planned silvicultural and forest protection works. The challenges of private forest management can be divided into at least

three groups. The first group is related to the mobilization of private forests. The second group is related to the cooperation of PFOs. The third challenge relates to the need for support during the development process for innovative approaches that deal with the use of modern technologies and coping with the consequences of climate change. PFOs have access to a wide range of institutional support; their most important resource is that of a SFS (public forest service provider). The SFS is funded from the national government budget and provides important technical support to PFOs in the implementation of forest management plans, planning of forest development and accessibility, forest expansion and marking of trees for felling. The PFOs society also provide certain services to PFOs in order to successfully and effectively meet the needs of PFOs in relation to forest management and to represent their interests in the political arena. The National Forest Programme referred to the objective of improving the marketing of wood products, other forest products and the functions of forests. Therefore, one of the common objectives of the Slovenian forest and wood processing industry is to establish an efficient network for the value creation of wood and wood products; PFOs must be included in the network as permanent and reliable suppliers of quality wood.

STRESZCZENIE

Janez Krč, Špela Pezdevšek Malovrh

Uniwersytet w Lublanie, Słowenia
janez.krc@bf.uni-lj.si

Gospodarka leśna w lasach prywatnych Słowenii - stan obecny i wyzwania

Słowenia jest jednym z najmniejszych państw w UE, ale posiada stosunkowo duży udział lasów (58,5% całkowitej powierzchni gruntów), które są w większości własnością prywatną (76%). Własność słoweńskich lasów prywatnych charakteryzuje się niewielkimi rozmiarami i rozdrobieniem. Według aktualnych danych Słoweńskiej Służby Leśnej przeciętna powierzchnia prywatnych nieruchomości leśnych wynosi 2,5 ha i podzielona jest na trzy działki. Dane Słoweńskiej Służby Leśnej (SFS) wskazują również na stosunkowo niski stopień wykorzystania tych lasów, co znajduje odzwierciedlenie w niskiej realizacji rocznego dozwolonego wyciętu i planowanych pracach leśnych i z zakresu ochrony przyrody. Wyzwania związane z zarządzaniem lasami prywatnymi

można podzielić na co najmniej trzy grupy. Pierwsza grupa związana jest z mobilizacją własności lasów prywatnych. Druga grupa związana jest ze współpracą właścicieli lasów prywatnych. Trzecia grupa związana jest z potrzebą wsparcia w procesie rozwoju innowacyjnych podejść, które dotyczą wykorzystania nowoczesnych technologii i radzenia sobie z konsekwencjami zmian klimatycznych. Właściciele lasów prywatnych mają dostęp do bogatego wsparcia instytucjonalnego z jego najważniejszym zasobem w postaci Słoweńskiej Służby Leśnej jako publicznego dostawcy usług leśnych. Słoweńska Służba Leśna jest finansowana z budżetu rządu krajowego i zapewnia właścicielom lasów prywatnych ważne wsparcie techniczne przy wdrażaniu planów urządzenia lasu, planowaniu otwarcia i dostępności lasów, zwiększaniu powierzchni leśnej i znakowaniu drzew do wycinki. Stowarzyszenia właścicieli lasów świadczą również pewne usługi na rzecz właścicieli lasów prywatnych (PFO), aby skutecznie i efektywnie zaspokajać potrzeby właścicieli związane z gospodarką leśną i reprezentować ich interesy na arenie politycznej. Opracowany krajowy program leśny odnosi się do celu związanego z poprawą sprzedaży drewna, innych produktów leśnych i pozostałych funkcji lasów. Jednym ze wspólnych celów słoweńskiego przemysłu leśnego i przetwórstwa drewna jest zatem zbudowanie skutecznej sieci tworzenia marki drewna i produktów z drewna; właściciele lasów prywatnych muszą być włączeni do sieci jako stali i niezawodni dostawcy wysokiej jakości drewna.

References

- Kumer P (2017) *The Role of Socio-Geographic Factors in Managing Private Small-Scale Forest Estates.*, University of Ljubljana
- Mori J, Kotnik I, Lesnik T, (2006): *Možnost sodelovanja Zavoda za gozdove Slovenije, Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije in Zveze lastnikov gozdov Slovenije za razvoj povezovanja lastnikov gozdov* [Possible roles of the Slovenian Forest Service, the Chamber of Agriculture and Forestry of Slovenia and the Forest owners association of Slovenia in enhancing forest owners' associations and cooperation], *Gozdarski vestnik* 64 9:p.476–502.
- Perko F (2004) *Slovenia Forest and Forestry.* In. *Association of Slovenia Forest Societies*, Ljubljana, p 39
- Pezdevšek Malovrh Š (2010) *Influence of institutions and forms of cooperation on private forest management.* Doctoral dissertation, University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Forestry and Renewable Forest Resources

Pezdevšek Malovrh Š, Grošelj P, Zadnik Stirn L, Krč J, (2012): The present state and prospects of slovenian private forest owners' cooperation within machinery rings, Croatian journal of forest engineering 33 1:p.105–114.

Pezdevšek Malovrh Š, Hodges DG, Marić B, Avdibegović M, (2011): Private forest owners expectations of interest associations: comparative analysis between Slovenia and Bosnia-Herzegovina, Šumarski list CXXXV 9-10:p.1-10.

Pezdevšek Malovrh Š, Nonić D, Glavonjić P, Nedeljković J, Avdibegović M, Krč J, (2015): Private Forest Owner Typologies in Slovenia and Serbia: Targeting Private Forest Owner Groups for Policy Implementation, Small-scale Forestry 14 4:p.423–440.

Pezdevšek Malovrh Š, Zadnik Stirn L, Krč J, (2010): Influence of property and ownership conditions on willingness to cooperate, Šumarski list 134 3-4:p.139–149.

Poročilo o izvajanju Nacionalnega gozdnega programa do 2014 (2016). Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana

Poročilo Zavoda za gozdove o gozdovih za leto 2018 (2019). Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana

Resolution on National Forest Programm (2007). ZGDS/MKGP, Ljubljana

Robek R et al. Removing barriers for forest operation improvements among non-industrial private forest owners in Solčava (Northern Slovenia). In: Robek R, Arzberger U (eds) Forest operation improvements in farm forestry in Slovenia: workshop proceedings Logarska Dolina, Slovenia, 2005. Food and agriculture organization of the United nations, pp 177-186

The society act (2011) vol Ur. L. RS št. 61-2567/2011.

Zakon o gozdovih (Official Gazette of the Republic of Slovenia, Nos 30/1993, 67/2002, 110/2002, 110/2007, 106/2010, 63/2013, 17/2014 and 24/2015 (EPA 0119; SOP 1993–01-1299))

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o gozdovih (2007) vol Ur. l. RS št., 110/2007

ZGS (2018) Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2017. Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana

ZGS (2020) Share of private forests. http://www.zgs.si/fileadmin/zgs/main/img/CE/gozdovi_SLO/Karte/Delez_zasebnih_gozdov.JPG Accessed 17.03 2020

Priit Põllumäe

priit.pollumae@gmail.com

Publiczne i prywatne inicjatywy na rzecz rozwoju leśnictwa prywatnego w Estonii

Public and private initiatives for the development of private forestry in Estonia

Introduction

After regaining independence in 1991, private land ownership was re-established in Estonia. The already completed restitution was complemented by the privatization process and the latter is being finalized. The most recent National Forest Inventory (NFI) data (Environmental Agency 2019) indicates that the forest land amounts for 2,33 million hectares with a total growing stock of 480 million m³. In 2018 the total harvesting was approximately 12,5 million m³ from which 4,3 million m³ was from the state forest and the rest from private forests (8,2 million m³).

The aim of this paper is to give a general overview about the different initiatives that both the private and public sector undertake in order to enhance the development of private forests, forest owners and their cooperation in regional associations in the case of Estonia. In order to understand and map the policy developments in this field a set of related documents, regulations (and its amendments), background reports and grey literature is used. Based on their content some important thresholds in terms of policy changes are shown. These events help to put the overall developments into context. From the private perspective, the set-up of the umbrella organisations is described and a new branding initiative is introduced. It is, however, important to notice that many of the policy changes that have been introduced have been done so with close cooperation with the representatives of forest owners. Therefore, a distinction between public and private initiatives might not always be straight-forward and clear.

Figures of private forest ownership

Private forest ownership in Estonia is rather diverse and the management objectives vary greatly between forest owners (Põllumäe et al. 2014a). There are more than a million hectares of private forests, which are managed by roughly 100 000 private landowners

(Environmental Agency, 2018). The diversity is even clearer when exploring the structure of ownership as approximately 95% of private forest owners are private individuals and more than a half of them own forests less than 5 hectares. Such forest owners are often referred to as non-industrial private forest owners (NIPF), mostly in the US (Zhang et al. 2005).

Table 1. Private forest ownership characteristics in 2010 and in 2015 (Ministry of Environment, 2011; 2015).

Years:	2015	2010
Number of individual private forest owners	107,170	93,271
Share of private individuals from total	95%	96%
Number of legal owners (companies, trusts etc.)	5752	4001
Share of private companies from total	5%	4%
Forest area in individual private ownership, ha	688,246	747,827
Share of land belonging to private individuals	65%	74%
Forest area belonging to private legal owners, ha	377,747	262,960
Share of land belonging to legal owners	35%	26%
Average holding size for private individuals, ha	6.42	8.02
Average holding size for legal owners, ha	65.7	65.7
Individual owners whose forest ownership is less than 5 ha	65.4%	55.8%
Legal owners whose forest ownership is less than 5 ha	58.2%	45.7%

Approximately 13% of private forests are under some sort of protection (~25% in the whole country), more specifically ~2,5% of private forests are strictly protected. But as mentioned most of the private forests are commercial forests (~87%). Based on expert estimations¹, both private individuals (2,7 M m³) and private companies (3,7 M m³) harvested 6,4 million m³ using clear-felling. 2018 was in this sense a record-breaking year in terms of harvesting. Through thinnings some 800 000 m³ was harvested on private lands (320 000 m³ by private individuals).

¹Based on analyses of forest management notifications and remote sensing data

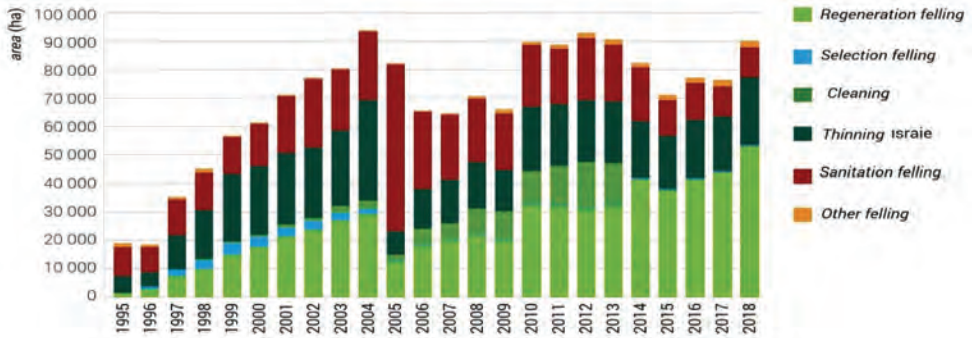


Figure 1. Felling area by felling types in private forests in 1995–2018 (adjusted from: Environmental Agency 2019).

Structural changes in ownership since 1990-ies

Land Reform processes

The restitution and privatization process which was initiated in early 1990-ies was based on the Land Reform Act. Before that, 60% of the forests belonged to the state and 40% to collective farms (Unwin 1997). With this reform, former private forests were returned to their rightful owners or their heirs. In some cases, e.g. if during the Soviet period someone became an owner of a building, the right of pre-emption was used. Jürgenson (2016) indicates that in such cases of multiple eligible persons for a particular land, usually it was further divided between them resulting in greater fragmentation of ownership. It has actually been widely discussed whether the Land Reform process should have followed expediency principles (e.g. using regional planning) rather than principles of historical justice (Jürgenson 2016, Meikar and Etverk 2000). The main problems that have risen from this are in some cases lack of access, irregular property shapes, misfit between natural conditions and property borders etc (Jürgenson 2016, fig. 2).



Figure 2. Cadastral units on the landscape of Hiiumaa island (source: Estonian Land Board 2019)

In addition to restitution, privatization of forests occurred also and this is to some extent still ongoing. The land that has been privatized have been such former private lands where no restitution claims were submitted and which have not been retained in state ownership or transferred into municipal ownership (Jørgensen, 2004). According to the NFI data from 2012, forest land that was subject to privatization accounted for 12% (Environmental Agency 2014). Põllumäe and Korjus (2017) have estimated based on NFI and Land Reform data that in recent years 3-6% of forestland has still been under reform and thus, without well-defined ownership.

Policy-related influence

What has influenced the structure of ownership is financial policies of Estonia. One of these influences include how income tax is being treated. For example, companies have to pay income taxes when owners pay dividends, which means that in case of forest management income, whenever the owner withholds that income in the company no income tax will be enforced. Inversely, if private individuals get income from forest management, they have to pay an income tax of 20% within 3 years from that revenue. During the 3-year period, however, the individual is allowed to deduct management-related costs (e.g. costs for reforestation) from that revenue. Furthermore, a tax exemption is applied in case when the ownership has been regained through restitution. In these cases, no income tax is applied when the property is sold, however, income tax will be applied if the owner gets forest management income. It is argued within the private forestry community that this exemption has significantly influenced the owners to sell the whole property. Hence, the structural changes in the ownership (c.f. table 1). Forest owners see taxation issues as one of the biggest problems in private forestry. Specially in the case of private individual ownerships (Põllumäe et al. 2019, Turu-uuringute AS 2019).

General profile of forest owners

The average forest owner in Estonia is a 50-60-year-old male who works outside the forestry sector and usually lives in a rural-urban settlement relatively close to his forest. 54% of owners manage their forest regularly. However, on an average, male owners and owners with slightly bigger ownerships (more than 20 ha) manage more frequently. During the last 10 years time some 85% of forest owners have done some forest-related work (71% thinnings, 46% clear-cutting, 47% reforestation). 70% of owners have used their forest for some kind of income (mostly timber) or other benefits (gathering, fuelwood). 26% of forest owners have applied for support, 23% of owners have actually received it. 42% of owners have indicated that they would manage their properties less (7% not at all) if there would not be any support schemes in place (Turu-uuringute AS 2019).

Public forest policy for private forestry

Development of cooperation

As indicated earlier, private forestry has been expanding and developing since the 1990-ies. Also, the first forest owners' associations (FOA) were established during this period. Today, according to the Environmental Agency (2018), out of the total 2,3 million hectares of forest 48% belongs to private forest owners. The latter consists of both legal bodies (companies, firms) and private individuals. Today a bit more than 10% of private forest owners from the total of 110 000 are engaged in about 30 forest owners' associations while their forests amount almost half of all private forests in the country (Estonian Private Forest Centre 2020a). Põllumäe and Korjus (2017) have found for Estonia that forest owners' cooperation has been to date one of the most studied issues in forest policy and ownership research. Most of the previous studies have focused more on quantitative analysis of forest owners (e.g. Põllumäe et al. 2016, Põllumäe et al. 2014b) – their attitudes and relationships with FOA and cooperation.

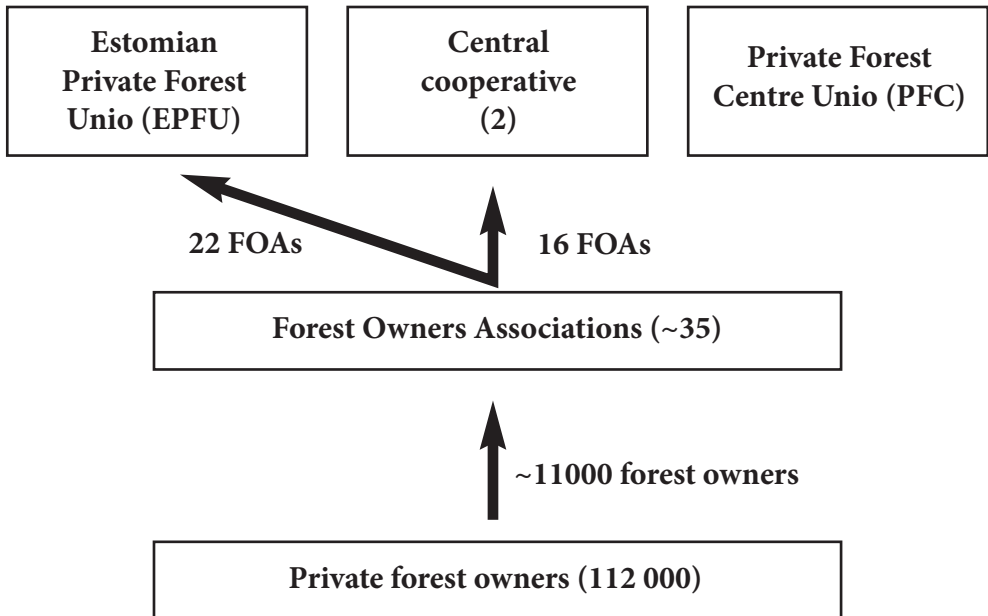


Figure 3. Established support system for private forestry (source: Põllumäe et al. 2019)

Together with forest owners and regional FOA the support system of forest owners' cooperation (Figure 3) also consists of other organisations and institutions. These will be further discussed in the next sections.

On the policy level, the importance of forest owners' cooperation was highlighted already in the 1997 national forest policy formulation (Approval of the... 1997). Therein and in the forestry programmes (2003–2010 and 2011–2020) forest owners' cooperation is usually dealt with in general terms (Ministry of Environment 2003, 2010). For example, in the national forestry programme until 2010 the financial support to develop cooperation was seen very low on the priority list (11th on a 12-measure list). It is, however, notable that during the first forestry programme period a separate private forestry development plan for 2006–2009 was compiled. In this document 5 specific activities are mentioned that relate to cooperative aspects (Estonian Private Forest Centre 2006):

- 1) FOA empowerment should be increased through the delegation of some administrative responsibilities from the Ministry to the FOA;
- 2) a comprehensive complex of measures to increase cooperation should be developed;
- 3) cooperative advantages should be actively communicated;
- 4) allocation of financial support based on membership in FOA and;
- 5) the material support of local organizations should be continuous.

The private forestry development plan for 2006–2009 was preceded by the development plan for the foundation Estonian Private Forest Centre (PFC) and for the private forestry support system for 2009–2013 (Estonian Private Forest Centre 2008). Also, in 2010, the national forestry policy described one priority as “the development and implementation of a performance-based cooperative wood sales system” (Ministry of Environment 2010). Hence, since 2009 a systematic and annual FOA financial support system was developed. Previous measures (since 2000) have been supporting the establishment and development of FOA rather indirectly. During the period of 2010–2017, a bit more than 30 different FOA have received direct financial support in the total amount of some 4 million € (Estonian Private Forest Centre 2019). Since 2009, the number of FOA members has increased 5 times from 2000 to more than 10 000. The members land area has tripled (from 150 000 ha to almost 500 000 ha) and today the average FOA has almost 350 members with forest land area around 14 000 ha (Estonian Private Forest Centre 2017). As already indicated earlier (Figure 2) also two forestry cooperatives have

been established by the FOA, with the aim of providing and merging timber marketing opportunities from private forests.

The system developed in 2009 included support for developing cooperation and joint wood sales; supporting accounting and covering the costs of support persons. The latter were now linked to the FOA instead of being a direct part of the PFC (since 2005). Three direct measures for FOA - base money (flat rate of almost 1300 € covering some administration costs); development support (maximum of approximately 95€/member/year supporting joint wood sales, group counselling, advisory system development) and support persons (approximately 1000–1500 € monthly). Only FOA with at least 40 members were eligible. In 2010 the base money schemes was integrated to the overall development support scheme. As mentioned above the Forestry Development Plan until 2020 had ambitious aims - during the period 2011–2020 joint FOA wood sales should rise up to 5 million m³ during the whole period. To support these aims the sustained support for FOA has been seen one of the key measures. However, within this measure the public administration saw possibilities for pressure. In the 2012 regulation of support it was specified that FOA annual development support should be available for FOA with a membership size of: 1) from year 2012 at least 120; 2) from year 2013 at least 200; 3) from year 2014 at least 320; 4) from year 2015 at least 480. Previously (2009–2011) this threshold had been set at a minimum of 40 members. This change in regulation faced a lot of opposition by the FOAs.

The system was quite thoroughly reformed in 2014. The only financial measure left to the FOAs was the development support (up to 100 € per member until April 2014). It was decided (in force since April 2014) that only FOAs with at least 200 members are eligible although there were higher goals set. This initial plan was thus changed due to pressures and opposition from the FOAs. In addition, the support rate (up to 100€ per member) was differentiated i.e. in 2014 it could be a maximum of 120 € per member decreasing to 40 € per member in 2020 (2015–100 €; 2016–80 €; 2017–70 €; 2018–60 €; 2019–50 €). Also, additional performance criteria were introduced i.e. a system of evaluation of FOA performance was introduced and financial support was available to FOAs with: 1) more than 200 members and; 2) a performance result of at least 20% from the FOA with the highest performance score. It was also decided that: 1) since 2020 forest regeneration support will be available only through FOA membership; 2) individual advisory services and consultants will be directed through FOAs (consultants have to have a contract with the FOA). PFC decided to step out from the advisory process. Also, the support for individual advisory services was differentiated between FOA members and

non-members. Since 2015, the support scheme for conducting forest inventory and management plans is available only through FOAs. In 2017, the individual advisory support scheme was also tied with the performance criteria - the FOAs were eligible if the performance is equal to or more than 20% of the best result. The PFC evaluates these scores based on the annual performance of each FOA. The FOAs report their activities to the PFC. The FOAs are given more freedom to finance the advisory system as the support was arranged to a flat rate principle (previously being linked to the duration of the contact) with a maximum amount of 80€ per member. The FOA has the freedom to decide the actual use of the resources. Criteria, support and activities that were previously linked to joint wood sales were changed into various forest management activities (regeneration, planting, stand maintenance, thinning). If previously (2014–2017) a key variable in the performance of a FOA was the volume of harvested timber, then from 2017 the focus has been set to silvicultural activities (planting, tending, and thinning). Partly this was done due to external pressures as it was seen abnormal that public funds are directed to conduct commercial activities.

While on the basis such cooperation is still voluntary, forest owners might feel reluctant to join FOA just in order to apply for some support (e.g. forest inventory, reforestation). It is unclear how these changes will influence the FOA development in a longer term. From the state perspective, however, these changes have several positive outputs. It can decrease the transaction costs of the state i.e. it is more efficient and effective to communicate to forest owners through few strong and representative organisations. Moreover, the state delegates some public administrative responsibilities to regional FOA. Interestingly, the idea of this had its roots already in 2006 when the private forestry development plan until 2009 was produced.

Estonia is an interesting case for analysing developments in forest owners' cooperation as the government has been purposefully guiding and supporting it for two decades. The document analysis of policy developments showed that the state influence to FOA development and owners' cooperation has been diverse, but is mostly linked to regulatory or financial means. This retrospective shows similar descriptions as in previous studies (e.g. Górriz-Mifsud et al. 2019) about the use of policy instruments to encourage FOA development. These instruments are directed to both FOAs and forest owners. For example, FOA membership gives the forest owner the access to particular support measures (e.g. forest inventory). The state has also continuously increased the responsibilities of FOAs and at the same time provided directed and goal-oriented financial support. Previously, researchers have proposed similar approaches (e.g. Aurenhammer et al. 2018)

in order to encourage forest owners' cooperation (i.e. linking the FOA performance and size of the public support). However, there is a tendency that we observe in the Estonian case – while public forest policy remains supportive towards FOAs, the performance criteria for FOAs is shifting towards more silvicultural measures rather than the volumes of harvested and marketed timber.

Advisory services and other financial mechanisms

As mentioned already above, previously the licenced consultants acting as advisers for private forest owners were a part of the PFC. However, nowadays the FOAs who want to take part of the advisory system hire the licenced consultants directly leaving the PFC merely the administration of financial support. When previously the support had an hourly rate of 26 € and for each forest owner the state provided 15 hours of consultancy services based on that rate, then since 2017 the rate of support is a flat rate of 80 € per one advised forest owner. This should give the FOA consultants more flexibility in planning their budgets and activities. Between 2010–2017 this support measure has been used to give advice to approximately 5000 forest owners annually (an annual average budget of about 470 000 €). It has been estimated that 94–95% of the forest owners who get advisory services are private individuals (Estonian Private Forest Centre 2019).

There are also additional support measures for private forestry and forest owners. For example, Natura 2000 payments, support for conducting thinnings in young stands (less than 30 years of age), support for forest inventories/management plans, reforestation (buying seedlings, planting) and melioration support. Some of the measures (e.g. Natura 2000, thinnings) are financed through the European Union Rural Development program (current period 2014-2020). Other measures are financed from national funds. For example, the Natura 2000 measures involve a flat rate (per hectare per year) compensation for the foregone income due to the regime. In case of limited management, the amount is not more than 60 €/ha annually, in case of strictly protected areas 110 €/ha annually. For conducting thinnings, the support is 159 €/ha and owners can get financed once for each forest parcel during the whole programming period. For a general overview about the available measures see Table 2.

Table 2. Support measures in 2019 to forest owners (Estonian Private Forest Centre 2020b).

Measure	Activities	Maximum amount	Source
Reforestation*	Ground preparation	96 €/ha	National
	Buying seedlings and planting	400 €/ha	
	Maintenance of afforested stand (planting + 3 following years)	96 €/ha	
Support for heritage conservation	Project-based support for conserving, restoring and presenting sights on private lands	3196 per project	National
Land improvement, melioration	Cleaning existing drainage systems including preparing documentation	1,5 €/m (but not more than 10 000 €/owner)	National
Inventory*	Collecting forest inventory data for management plan	10 €/ha	National
FOA support*	Giving individual consultation to owners	80 €/owner	National
	FOA operating, forest management cooperation etc.	50 €/owner	
	Forest certification	20 000 €/FOA	
Natura 2000	Compensation for lost income	60 €/ha / 110 €/ha	European Union with national co-financing
Forest Measure	Thinnings in stands up to 30 years of age	159 €/ha	European Union with national co-financing
	Pruning standing trees	102 €/ha	
	Prevention of game damage	70 €/ha	
	Restoring damaged forests (storm, fire)	Clearing 1050 €/ha, reforestation 731 €/ha, tending the reforested area 149 €/ha	
	Purchase of repellent for pine weevil and annosus root rot	95 €/ha	

Table 2 (continued)

Measure	Activities	Maximum amount	Source
Key habitat protection	Compensation for protecting a key habitat in commercial forest	Amount is based on the value of standing timber	National

* Support is given to or mediated to forest owners through the FOAs only

It is however important to highlight that in many cases, the demand for support is exceeding the annual budgets and therefore within many measures (e.g. Natura 2000, reforestation) the Private Forest Centre is making proportional cuts to the actual amounts that are being paid to forest owners.

Recently, an analysis about the impacts of various support measures to the development of private forestry (Estonian Private Forest Centre 2019) suggested that the different support measures are purposeful as they stimulate owners to manage their properties which in turn generates additional tax income throughout the whole value chain. It was estimated based on 2017 figures that the amount which is spent on these support measures returns back to the state through various taxes by tens of times (Estonian Private Forest Centre 2019).

Private initiatives for development

Organisational developments

As already highlighted in the introduction it is sometimes difficult to distinguish between public and private initiatives as it is often more like a partnership. In addition to the PFC whose role is to implement state policies through giving support to forest owners, FOAs and developing the general network of forest owners' cooperation there are also several private organisations. Whilst the PFC is a state foundation the PFC acts under the Ministry of Environment and they are not only responsible for proceeding the support applications but also for supervising the use of funds. From the private side there is the national umbrella organisation Estonian Private Forest Union (EPFU) who has 22 regional FOA as members. The main function of the EPFU is the representation of forest owners' interest in forest-related public policy processes (Estonian Private Forest Union 2020). In addition, there are two cooperatives (one uniting 11 and the other 5 FOA) that have been formed by the FOA (first in 2009, second in 2013) and the main

function of these are purely economic – timber sales, joint procurement of seedlings, harvesting contracting etc. The role of the FOA in this system is to be the organizing body between the cooperative and the forest owner. The EPFU, regional FOAs, PFC and the cooperatives work very closely together in what would be called as public-private partnership.

Metsäühistu® branding and increased marketing

Some literature (e.g. Wästerlund and Kronholm 2017) has suggested that within these forest owners' organisations it is very important to have long-term relationships with its members and building such value-sharing bonds needs additional work besides just organizing forest management. It is also evident from the high share of absentee forest owners. In Estonia, some regional FOA recognized the need to change and adapt their practices with the changing owners' profile. Current developments have reached to a point where some 10–13% of forest owners are members of regional associations while these owners cover more than 500 000 ha of private forests (Estonian Private Forest Centre 2017). This suggests that on an average the current member is a relatively larger forest owner compared to the overall average. So, there is still a huge growth potential to FOAs, however, the realization of this potential needs a different approach. For these reasons since 2014, selected FOA have implemented a new branding approach, service quality requirements and communication and marketing activities. The general idea of the approach is that forest owners should receive all services from the FOA i.e. the organisation should be capable of doing or mediating everything the owner needs. Furthermore, this should be done in a similar quality and way throughout the network of FOAs. Today, the Metsäühistu® network of FOA consists of 8 regional associations with almost 5600 forest owners (owning 140 000 ha) as members (Metsäühistu® 2020). Recent calculations showed that between 2015–2019 these 8 FOA have grown their membership 42%, while the other FOAs in the country have grown on an average of 29%. This suggests that the efforts that the FOA themselves have undertaken have had a positive impact on membership growth.

Concluding remarks

The private forestry system as a whole is constantly in change. It is, for example, expected that the evaluation criteria and thus the amount of annual support to FOA will be changed from 2021. Within the evaluation criteria more focus will be put on how much the association helps in forest management activities such as planting, young stand tending and thinnings i.e. forest work that does not result in financial returns to the owners. In addition, basically all financial support measures for forest owners are being

managed through the associations (if they meet the requirements) i.e. the associations apply for support on behalf of their members and mediate the funds later directly to the owners. All of this is of course when the association and its members themselves decide to develop and push themselves to a level that the FOA meets the necessary requirements. In the future, some of the support measures (Natura 2000, thinnings) will probably be financed using the EU rural development scheme (2021–2027) giving some certainty for a longer period. However, national support will be evaluated on a yearly basis and thus will depend on the availability of funding. It might be expected that the forest certification support scheme will be abolished.

It is also known that today the responsible ministries are discussing about developing and implementing a system where private individual forest owners would have an income tax exemption of 5000 € per year. This would apply in case the owner sells roundwood or harvesting rights. It has been calculated that this system might cause an annual reduced amount of tax income of about 4–5 million euros. But it is further argued, that if this motivates the owners to sell some roundwood that would otherwise remain standing, then during the whole wood-based industry value chain this amount of lower proceedings would be covered by other tax income. However, this has only been a small debate in the government and it remains unclear if these changes will be actually implemented.

STRESZCZENIE

Priit Põllumäe

Stowarzyszenie Właścicieli Lasów Metsaühistu®, Estonia
priit.pollumae@gmail.com

Publiczne i prywatne inicjatywy na rzecz rozwoju leśnictwa prywatnego w Estonii

W oparciu o treść powiązanych dokumentów, przepisów, raportów ogólnych itp. niniejsza praca ma na celu przedstawienie ogólnego przeglądu różnych inicjatyw podejmowanych przez sektor prywatny i publiczny w celu wzmocnienia rozwoju lasów prywatnych, właścicieli lasów i ich współpracy w ramach stowarzyszeń regionalnych,

w przypadku Estonii. Od momentu ponownego wprowadzenia prywatnej własności lasów, sektor ten znalazł się w sytuacji, gdzie mamy około 100 000 prywatnych właścicieli gruntów, którzy posiadają ponad milion hektarów lasów prywatnych. W celu ukierunkowania właściwego zarządzania tymi gruntami państwo wprowadziło w ostatnich dziesięcioleciach szereg środków, programów i polityk na rzecz prywatnych właścicieli lasów. Te środki wsparcia obejmują: płatności w ramach programu Natura 2000, wsparcie dla prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych w młodych drzewostanach, wsparcie dla inwentaryzacji lasów, odnowień (kupowanie sadzonek, sadzenie), wsparcie dla prowadzenia melioracji i kilka innych. W ostatnich latach zapotrzebowanie na wsparcie finansowe było większe niż możliwości budżetowe, co doprowadziło do pewnych cięć w dedykowanych kwotach. Mimo to oceniono, że kwota wydatkowana na działania pomocowe wraca do budżetu państwa więcej niż dziesięciokrotnie poprzez łańcuch wartości w postaci różnych innych podatków.

Oprócz inicjatyw państwowych istnieją również inicjatywy prywatne. W Estonii istnieje organizacja patronacka reprezentująca interesy branży, która dba o to, by rozwój polityki był zgodny z interesami właścicieli lasów. Ponadto dwie ekonomicznie zorientowane spółdzielnie leśne zostały założone przez stowarzyszenia regionalne, których łącznie obecnie jest około 30–35. Ponadto istnieją pewne stowarzyszenia regionalne, które jeszcze bardziej zmieniły ten sektor, wdrażając nowe podejścia, które często nie są związane z tradycyjnym sektorem leśnym. Te nowe działania brandingowe i marketingowe przyniosły już dobre wyniki w zakresie zwiększania liczby członków w Stowarzyszeniu Właścicieli Lasów. Estoński system leśnictwa prywatnego jako całość cechują ciągle zmiany.

References

- Approval of the Estonian Forest Policy. 1997. Eesti metsapoliitika heakskiitmine (in Estonian). Riigi Teataja I 1997, 47, 768.
- Aurenhammer, P.K., Ščap, Š., Triplat, M., Krajnc, N., Breznikar, A. 2018. Actors' potential for change in Slovenian Forest Owners Associations. *Small-scale Forestry*, 17(2), 165–189. DOI: 10.1007/s11842-017-9381-2
- Estonian Land Board. 2019. Maainfo. Available at <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/maainfo> (access on 3 February 2020)
- Estonian Private Forest Centre. 2020a. What is a forest owners' association? (in Estonian). Available at <https://www.eramets.ee/metsauhitud/> (access on 3 February 2020).

Estonian Private Forest Centre. 2020b. Support measures (in Estonian). Available at <https://www.eramets.ee/toetused/> (access on 12 February 2020).

Estonian Private Forest Centre. 2019. Summary about the subsidies for the development of private forestry paid in 2007–2017 and the resulting economic impact (in Estonian). Available at https://www.eramets.ee/wp-content/uploads/2019/07/Toetuste_moju_hindamise_kokkuvote_2007–2017.pdf (access on 4 February 2020).

Estonian Private Forest Centre. 2017. Summary about the subsidies for the development of private forestry paid in 2007–2015 and the resulting economic impact (in Estonian). Available at https://www.eramets.ee/wp-content/uploads/2017/01/Kokkuvote_erametsanduse_arendamiseks_makstud_toetustest_aastail_2007–2015.pdf (access on 3 February 2020).

Estonian Private Forest Centre. 2008. Development plan for the Foundation Private Forest Centre and for the private forestry support system 2009–2013 (in Estonian). Available at https://www.eramets.ee/static/files/705.EMK_arengukava_2009–2013.pdf (access on 3 February 2020).

Estonian Private Forest Centre. 2006. Estonian private forestry development plan 2006–2009 (in Estonian). Available at <https://www.digar.ee/arhiiv/et/download/22456> (access on 3 February 2020).

Estonian Private Forest Union. 2020. Estonian Private Forest Union (in Estonian). Available at www.erametsaliit.ee (access on 12 February 2020).

Environmental Agency. 2014. Yearbook Forest 2013 (in Estonian). Environmental Agency, Tartu, Estonia.

Environmental Agency. 2018. Yearbook Forest 2017 (in Estonian). Environmental Agency, Tartu, Estonia.

Environmental Agency. 2019. Yearbook Forest 2018 (in Estonian with English translations). Available at <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/aastaraamat-mets-2018> (access on 4 February 2020).

Górriz-Mifsud, E., Donazar, L.O., Esevenri, E.M., Govigli, V.M. 2019. The challenges of coordinating forest owners for joint management. *Forest Policy and Economics*, 99, 100–109. DOI: 10.1016/j.forpol.2017.11.005

Jörgensen, H. 2004. Continuity or not?: Family farming and agricultural transformation in 20th century Estonia. Doctoral thesis, Umeå, Sweden, Umeå University.

Jürgenson, E. 2016. Land reform, land fragmentation and perspectives for future land consolidation in Estonia. *Land Use Policy*, 57, 34–43. DOI: 10.1016/j.landuse-pol.2016.04.030

Meikar, T. Etverk, I. 2000. Forest ownership in Estonia (in Estonian with English abstract). *Forestry Studies | Metsanduslikud Uurimused*, 32, 8-18.

Metsaühistu®. 2020. Forest Owner Association (in Estonian). Available at <https://www.metsaühistu.ee> (access on 12 February 2020).

Ministry of Environment. 2015. The structure and use of Estonian private forest ownership in 2015 (In Estonian). Tartu, Estonia.

Ministry of Environment. 2011 The structure and use of Estonian private forest ownership in 2010 (In Estonian). Tallinn, Estonia.

Ministry of Environment. 2010. Estonian Forestry Development Plan until 2020 (in Estonian). Tallinn, Estonia

Ministry of Environment. 2003. Estonian Forestry Development Plan until 2010 (in Estonian). Tallinn, Estonia

Põllumäe, P., Lilleleht, A., Korjus, H. 2019. Reflections of active forest owners to the public-private forestry support system in Estonia. *Forestry Studies | Metsanduslikud Uurimused*, 71, 100–119 (accepted).

Põllumäe, P., Korjus, H. 2017. Estonian Private Forestry: a Review of Research and Developments. *Baltic Forestry*, 23 (3), 724–733.

Põllumäe, P., Lilleleht, A., Korjus, H. 2016. Institutional barriers in forest owners' cooperation: The case of Estonia. *Forest Policy and Economics*, 65, 9–16. DOI: 10.1016/j.forpol.2016.01.005

Põllumäe, P., Korjus, H., Paluots, T. 2014a. Management Motives of Estonian Private Forest Owners. *Forest Policy and Economics*, 42, 8–14. DOI: 10.1016/j.forpol.2014.02.007.

Põllumäe, P. Korjus, H., Kaimre, P., Vahter, T. 2014b. Motives and Incentives for Joining Forest Owner Associations in Estonia. *Small-scale Forestry*, 13(1), 19–33. DOI: 10.1007/s11842-013-9237-3

Turu-uuringute AS. 2019. Survey of Private Forest Owners (in Estonian). Available at <https://www.eramets.ee/wp-content/uploads/2019/10/Erametsaomanike-uuringu-2019-aruanne.pdf> (access on 10 February 2020), Tallinn, Estonia.

Unwin, T. 1997. Agricultural Restructuring and Integrated Rural Development in Estonia. *Journal of Rural Studies*, 13(1), 93–112. DOI: 10.1016/S0743-0167(96)00053-8

Wästerlund, S.D., Kronholm, T. 2017. Family Forest Owners' Commitment to Service Providers and the Effect of Association Membership on Loyalty. *Small-Scale Forestry*, 16(2), 275-293. DOI: 10.1007/s11842-016-9359-5.

Zhang, Y., Zhang, D., Schelhas, J. 2005. Small-scale non-industrial private forest ownership in the United States: rationale and implications for forest management. *Silva Fennica*, 39(3), 443–454.

Marek Geszprych¹, Zbigniew Cieślak²

¹Radca prawny

marek.geszprych@oirpwarszawa.pl

²Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego

z_cieslak@uksw.edu.pl

Korzyści i bariery powstawania i funkcjonowania zorganizowanych form gospodarowania w lasach prywatnych w Polsce

Wprowadzenie

Kwestie korzyści i barier powstawania i funkcjonowania zorganizowanych form gospodarowania w tzw. lasach prywatnych¹ w Polsce należy postrzegać w kategoriach uwarunkowań prawnych. W szczególności należy zwrócić uwagę na zakres regulacji prawnych dotyczących lasów prywatnych, a także regulacji dotyczących tworzenia i funkcjonowania zorganizowanych podmiotów w tych lasach.

Skala wzrostu powierzchni lasów prywatnych w Polsce jest determinowana bardzo niekorzystną konfiguracją przestrzenną gruntów leśnych będących we władaniu osób fizycznych, przejawiającą się w dużym rozdrobieniu powierzchni indywidualnych gospodarstw leśnych. Istniejące niekorzystne uwarunkowania powierzchniowe nie przekładają się na efektywne tworzenie zorganizowanych form prowadzenia gospodarki leśnej w tych lasach w postaci tzw. zrzeszeń leśnych. Ponadto, przy istniejących uwarunkowaniach faktycznych nie jest możliwe prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, określanej jako działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów (zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 28 września o lasach – Dz. U. z 2020 r. poz. 6, dalej jako: u.l.s.). Gospodarka ta może być bowiem prowadzona w lasach prywatnych o powierzchni co najmniej 10 ha

¹ „Lasy prywatne” stanowią lasy będące we własności lub we współwłasności osób fizycznych, a także lasy użytkowane przez członków spółek do zagospodarowania wspólnot gruntowych oraz przez spółdzielnie. Szerszym pojęciem są „lasy niepaństwowe” będące potocznym równoważnikiem ustawowego pojęcia „lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa”, czyli lasów stanowiących własność osób fizycznych, gmin, wspólnot gruntowych, rolniczych spółdzielni produkcyjnych i innych osób prawnych, w tym związków religijnych.

jedynie na podstawie uproszczonych planów urządzenia lasu (art. 7 ust. 1 w związku z art. 19 ust. 2-3 u.l.s.).

Zrzeszenia mogą funkcjonować w różnych formach prawnych, w oparciu o regulacje różnych ustaw. Kwalifikowaną formą zrzeszenia są zrzeszenia leśne, do których można obecnie zaliczyć w Polsce trzy podmioty, tj. stowarzyszenia leśne, spółki do zagospodarowania lasów wspólnot gruntowych oraz spółdzielnie. Istniejące regulacje prawne stwarzają również możliwości zakładania innych form organizacyjnych, które mogłyby działać w sferze leśnej. Warto więc bliżej naświetlić ten stan.

Rodzaje podmiotów ze sfery leśnej w polskich regulacjach prawnych

Przepisy obowiązującej w Polsce Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. Nr 78 poz. 483, z późn. zm., dalej jako: Konstytucja RP) odwołują się dość ogólnie do zrzeszeń. Norma zawarta w art. 12 Konstytucji RP odnosi się do czterech nazwanych zrzeszeń: związków zawodowych, organizacji społeczno-zawodowych rolników, stowarzyszeń i ruchów obywatelskich oraz otwartego katalogu „innych dobrowolnych zrzeszeń”. Spośród wskazanych form organizacyjnych w sferze gospodarki leśnej mogą funkcjonować organizacje społeczno-zawodowych rolników, stowarzyszenia, a także inne dobrowolne zrzeszenia.

Społeczno-zawodowe organizacje rolników działają w oparciu o przepisy ustawy branżowej, tj. ustawy z dnia 8 października 1982 r. o społeczno-zawodowych organizacjach rolników (Dz. U. z 2019 r. poz. 491, z późn. zm.) i znajdują ochronę również w przepisach Konstytucji RP. Do organizacji powyższych zaliczane są: kółka rolnicze, koła gospodyń wiejskich, rolnicze zrzeszenia branżowe i ich związki oraz związki organizacji rolniczych. Spośród wskazanych podmiotów rolnicze zrzeszenia branżowe i ich związki zostały wyposażone w instrumenty prawne umożliwiające prowadzenie gospodarki leśnej, z podkreśleniem celów gospodarczych. Do instrumentów tych należy przedkładanie właściwym organom państwowym i państwowym jednostkom organizacyjnym oraz organizacjom spółdzielczym i innym organizacjom powołanym do wykonywania zadań na rzecz szeroko rozumianego rolnictwa indywidualnego swego stanowiska w postaci opinii, wniosków, postulatów i żądań, inicjowanie regulacji prawnych oraz opiniowanie projektów lub udział w opracowywaniu aktów prawnych oraz udział w negocjacjach. Zakres spraw dotyczy m. in. kształtowania i realizacji polityki rolnej i społecznej w zakresie rozwoju i ochrony własności indywidualnych gospodarstw rolnych, gospodarki ziemią, ochrony gruntów, infrastruktury rolniczej i społecznej wsi,

ochrony środowiska naturalnego, rzeczowych ubezpieczeń rolnych, czy turystyki na wsi. Organizacje rolników mogą inicjować, organizować i prowadzić działalność gospodarczą, w zakresie określonym w statutach, na zasadach przewidzianych w odrębnych przepisach, a w szczególności inicjować i prowadzić działalność usługową, produkcyjną i handlową na potrzeby rolników i ludności wiejskiej, a także inicjować i organizować kooperację produkcyjną służącą zagospodarowywaniu lasów stanowiących własność rolników indywidualnych. Wskazane rodzaje działalności odnoszą się więc, bądź mogą się odnosić, bezpośrednio do sfery leśnej. Znajduje to odzwierciedlenie w definicji gospodarstwa rolnego uregulowanej w przepisach ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2019 r. poz. 1145, z późn. zm.), dalej jako: k.c., zgodnie z którą w skład gospodarstw rolnych wchodzi grunty rolne wraz z gruntami leśnymi i inną infrastrukturą, jeżeli stanowią lub mogą stanowić zorganizowaną całość gospodarczą (art. 553 k.c.). Cel działalności tych zrzeszeń jest nastawiony w przypadku lasów jedynie na produkcję surowca drzewnego, co oznacza, że organizacje te nie będą właściwą formą organizacyjną dla prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, opartej na celach ochronnych. Jednakże na obszarach o bardzo dużym rozdrobieniu gruntów, w strefie nie należącej do form ochrony przyrody, organizacje te mogłyby realizować określone cele gospodarki leśnej. Niestety w Polsce zrzeszenia te praktycznie nie działają w obszarze leśnictwa.

Najbardziej powszechną formą organizacyjną są stowarzyszenia zakładane na podstawie przepisów ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. Prawo o stowarzyszeniach (Dz. U. z 2019 r. poz. 713, z późn. zm.), dalej jako: p.o.s. Przepisy wskazanej ustawy wyodrębniają dwa główne rodzaje stowarzyszeń, tj. stowarzyszenia zwykłe (pozbawione osobowości prawnej, podlegające zgłoszeniu u starosty) oraz stowarzyszenia rejestrowe (posiadające osobowość prawną i podlegające rejestracji w Krajowym Rejestrze Sądowym).

Stowarzyszenie zwykłe nie może m.in. łączyć się w związki stowarzyszeń, zrzekać osób prawnych, prowadzić działalności gospodarczej, przyjmować spadków, darowizn i zapisów ani otrzymywać dotacji czy korzystać z ofiarności publicznej. Takie stowarzyszenie powinno utrzymywać się jedynie ze składek członkowskich (art. 42 p.o.s.). Istniejące ograniczenia w działalności stowarzyszeń zwykłych uniemożliwiają podejmowanie przez nie jakichkolwiek działań w gospodarce leśnej, wobec czego ta konstrukcja nie funkcjonuje w leśnictwie.

Stowarzyszenie rejestrowe posiada osobowość prawną, może zakładać terenowe jednostki organizacyjne, łączyć się w związki stowarzyszeń, przyjmować w poczet swych członków osoby prawne oraz korzystać z ofiarności publicznej i przyjmować dotacje od

organów władzy publicznej i innych instytucji. Te atrybuty umożliwiają prowadzenie gospodarki leśnej członkom stowarzyszenia, aczkolwiek nie są wystarczające dla możliwości prowadzenia działalności zarobkowej. Z ekonomicznego punktu widzenia członkostwo w stowarzyszeniu leśnym nie może być traktowane jako jedyna możliwość utrzymania gospodarstwa domowego. Właśnie w powyższej formule prawnej funkcjonują w prywatnym leśnictwie w Polsce stowarzyszenia, określane technicznie, zgodnie z treścią statutów, jako „stowarzyszenia właścicieli lasów prywatnych”. Te stowarzyszenie leśne można zdefiniować jako dobrowolne, trwałe i samorządne zrzeczenie o celach niezarobkowych, które samodzielnie określa swoje cele, programy działania i struktury organizacyjne oraz uchwała akty wewnętrzne dotyczące jego działalności, opierając ją na pracy społecznej członków. Obecnie w Polsce jest to jedyna forma zrzeczenia leśnego, która się rozwija, choć w sposób bardzo umiarkowany.

Dodatkowo możliwe jest powoływanie na podstawie przepisów ustawy z 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie (Dz. U. z 2019 r. poz. 688, z późn. zm.), dalej jako: u.o.p.p., stowarzyszeń pożytku publicznego. Organizacje pożytku publicznego uzyskują status pożytku publicznego z chwilą wpisania do KRS, przy łącznym spełnieniu dość restrykcyjnych warunków określonych w przepisach ustawy (art. 22 u.o.p.p.). Podstawowym elementem działalności pożytku publicznego jest społeczna użyteczność występująca w określonych w ustawie zadaniach publicznych realizowanych przez te organizacje. Organizacje pożytku publicznego powinny realizować w szczególności dwie zasady: wyłączności (działalność pożytku publicznego jest wyłączną statutową działalnością tych organizacji i obejmuje realizację zadań publicznych) i altruizmu (zakaz dystrybuowania zysków, członkowie organizacji nie mogą czerpać zysków oraz zobowiązani są do przestrzegania dyscypliny finansowej i właściwego zarządzania majątkiem organizacji). Jednakże w leśnictwie polskim wskazana forma organizacyjna nie jest stosowana.

Do zrzeczeń leśnych aktywnie prowadzących gospodarkę leśną należy zaliczyć spółki o obligatoryjnym członkostwie dla uczestników wspólnot gruntowych, których uczestnicy niewątpliwie nie korzystają z zasady wolności zrzeszania się. Niezależnie od powyższych spółek, jeżeli we wspólnocie gruntowej znajdują się działki leśne, uczestnicy mogą (nie muszą) utworzyć dodatkowe zrzeczenie: spółkę dla właściwego zagospodarowania i zarządzania jedynie gruntami leśnymi we wspólnocie gruntowej. Spółki te są tworzone na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 czerwca 1963 r. o zagospodarowaniu wspólnot gruntowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 703), dalej jako: u.z.w.g, oraz na podstawie zarządzenia Ministrów Rolnictwa oraz Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 29 kwietnia 1964

r. w sprawie ustalenia wzoru statutu spółki dla zagospodarowania wspólnoty gruntowej (M. P. z 1964 r. Nr 33, poz. 145).

Również należy zwrócić uwagę na spółdzielnie funkcjonujące przede wszystkim w reżimie przepisów ustawy z dnia 16 września 1982 r. Prawo spółdzielcze (Dz. U. z 2020 r. poz. 275, z późn. zm.). Spółdzielnia jest zrzeszeniem dobrowolnym o nieograniczonej liczbie osób, charakteryzującym się zmiennością zarówno składu osobowego, jak i funduszy. Spółdzielnie prowadzą wspólną działalność gospodarczą w interesie swoich członków, których własnością jest majątek spółdzielni. Członkowie spółdzielni łączą się dobrowolnie w celu zaspokojenia swoich wspólnych gospodarczych, socjalnych oraz kulturalnych potrzeb i dążeń poprzez współposiadanie i demokratycznie zarządzane przedsięwzięcie. Spółdzielnie mogą prowadzić gospodarkę leśną, choć nie zostały wyodrębnione jako odrębne podmioty prawne. Wskazania historyczne oraz prawno-porównawcze wskazują, że spółdzielnie pełnią znaczącą rolę w prowadzeniu gospodarki leśnej, zwłaszcza w krajach skandynawskich (Geszyrch 2016).

W sferze leśnictwa prywatnego mogą również funkcjonować fundacje, tworzone w oparciu o przepisy ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 r. o fundacjach (Dz. U. z 2018 r. poz. 1491, z późn. zm.). Nie mają one jednak formy zrzeszenia, gdyż w art. 12 Konstytucji RP wyraźnie oddzielono fundację od pozostałych dobrowolnych zrzeszeń. Fundacja nie może być również „innego rodzaju zrzeszeniem”, gdyż swoją działalność opiera nie na substracie osobowym, ale na substracie przedmiotowym majątkowym (zob. m. in. postanowienie NSA z 12 stycznia 1993 r., sygn. akt: I SA 1762/92).

Do zrzeszeń należą również przedsiębiorstwa społeczne, przywoływane w polskiej doktrynie prawniczej. Ich byt prawny nie został jednak uregulowany w Polsce w drodze ustawy. Defourny (2004) określa przedsiębiorstwo społeczne jako organizację prowadzącą działalność gospodarczą, która wyznacza sobie cele ściśle społeczne i która inwestuje ponownie nadwyżki, zależnie od tych celów, w działalność lub we wspólnotę, zamiast kierować się potrzebą osiągnięcia maksymalnego zysku na rzecz akcjonariuszy lub właścicieli. Natomiast Hausner i Laurisz (2008) wskazują na dwa atrybuty przedsiębiorstwa społecznego: przedsiębiorczość i społeczność. Zdaniem Małeckiej-Łyszczek (2017), przedsiębiorstwa społeczne z założenia najpełniej urzeczywistniają w swoich działaniach postulatory płynące z koncepcji ekonomii społecznej. Przy tym atrybut bazowania na kapitale społecznym, a nie majątkowym, umożliwia zaliczenie przedsiębiorstwa społecznego do katalogu zrzeszeń.

W obecnie obowiązującym prawie polskim nie jest możliwe wyodrębnienie, jako zrzeszenia leśnego, izby leśnej. Obecnie działające w Polsce izby są typowymi organiza-

cjami samorządu rolniczego, działającymi w reżimie przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 1995 r. o izbach rolniczych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1027, z późn. zm.), dalej jako: u.i.r. Członkostwo samorządu rolniczego powstaje z mocy prawa. Na ogół wszystkie osoby prowadzące gospodarstwa rolne lub w nich pracujące są członkami izb rolniczych, posiadają czynne i bierne prawo wyborcze do organów izby (art. 2 u.i.r.). Członkiem izby w Polsce mogą być osoby fizyczne i prawne, będące podatnikami podatku rolnego, a także członkowie rolniczych spółdzielni produkcyjnych posiadający w tych spółdzielniach wkłady gruntowe. Izby rolnicze mają osobowość prawną, co w znacznej mierze ułatwia im podejmowanie decyzji. Zakres ich działania obejmuje obręb województwa (art. 3 ust. 2 u.i.r.), co znajduje odzwierciedlenie w udzielaniu opinii organom administracji rządowej w województwie oraz organom samorządu terytorialnego w zakresie projektów aktów prawa miejscowego dotyczących rolnictwa, rozwoju wsi i rynków rolnych. Izby posiadają swój majątek, którego środki pochodzą, podobnie jak w stowarzyszeniach, ze składek członkowskich, darowizn, zapisów, dotacji i innych wpłat (art. 35 u.i.r.). Jednakże, jako podmioty prowadzące działalność gospodarczą, są organizacjami na ogół bogatszymi od stowarzyszeń, co się uwidacznia w majątku, do którego wchodzi opłaty z tytułu usług świadczonych przez izbę, udziały lub akcje spółek, a także odpisy w wysokości 2% od uzyskanych wpływów z tytułu podatku rolnego pobieranego na obszarze działania izby i wpływy z oprocentowania rachunków bankowych oraz lokat. Izby pozyskują również majątek ze środków na realizację zadań zleconych przez administrację rządową lub samorządową, a także z innych źródeł.

Gospodarkę leśną mogą również prowadzić spółki prawa handlowego i cywilnego. W ramach spółki cywilnej wspólnicy zawierają umowę w ramach której zobowiązują się dążyć do osiągnięcia wspólnego celu gospodarczego przez wniesienie wkładów (art. 860 k.c.). Przyjmowane jest, że cel gospodarczy nie musi być równoznaczny z celem zarobkowym, musi jednak zakładać osiągnięcie wspólnej korzyści gospodarczej w sensie korzyści materialnej. Jakkolwiek cel zawarcia spółki musi mieć charakter gospodarczy, motywy przyświecające członkom mogą odnosić się do osiągnięcia zarobku, ale też do prowadzenia wspólnych działań służących ochronie lasu i zmniejszeniu wysiłku w podejmowaniu pojedynczych prac. Powyższe wskazuje na bardzo uniwersalny charakter spółki cywilnej, umożliwiający jej prowadzenie trwałej gospodarki leśnej. Wspólnicy decydujący się na utworzenie spółki wnoszą wkład, który może polegać na wniesieniu własności lub innych praw albo świadczeniu usług (art. 861 § 1 k.c.). Wspólny majątek wspólników jest masą majątkową odrębną od majątków indywidualnych poszczególnych wspólników. Choć należy pamiętać, że spółka cywilna nie ma swojego odrębnego majątku, gdyż jest spółką osobową, zespołem wspólników niewyposażonych w osobowość prawną, a zatem nie może być uznana za osobny podmiot praw i obowiązków

w sensie cywilistycznym. W Polsce wskazana forma współpracy praktycznie nie występuje przy realizacji zadań gospodarki leśnej.

Dla wykonywania wspólnych zadań z zakresu gospodarki leśnej nie będzie najważniejsze ustanowienie form współwłasności. Podjęcie współpracy przez współwłaścicieli stwarza sytuację, w której w ramach stosunku współwłasności pojawia się motyw, który wymaga uzgodnienia interesów poszczególnych współwłaścicieli ze względu na zachodzące potrzeby gospodarcze bądź ochronne. Częstokrotny brak porozumienia między współwłaścicielami prowadzi do niemożliwości prowadzenia jakichkolwiek działań na rzecz realizacji trwałej gospodarki leśnej.

Bariery powstawania i funkcjonowania zorganizowanych form

W obecnym stanie prawnym w Polsce forma stowarzyszenia nie jest skuteczną, korzystną i efektywną instytucją prawną, stanowiącą podstawę normatywną dla powstających od 2004 r. stowarzyszeń właścicieli lasów prywatnych. Dowodzą tego zbyt wolny proces powstawania nowych stowarzyszeń oraz nikłe perspektywy dalszego rozwoju tej formy organizacyjnej. Obecnie w Polsce istnieje zaledwie kilkanaście tych organizacji. Główną wartością chronioną przez stowarzyszenia leśne jest wolność zrzeszania się – prowadząca niekiedy, z punktu widzenia gospodarki leśnej, do zadziwiających rozwiązań – a nie ochrona i korzystanie z wartości środowiska jako pochodnych wartości rozwoju państwa. Suski (2002) dla wzmocnienia tezy o swobodzie celów stowarzyszenia, wynikającej z wolności zrzeszania się, wskazuje przykład, że „nawet gdy stowarzyszenie stawia sobie cele nieprzynoszące pożytku społecznego, nierealne czy też absurdalne (np. przyjmuje, że będzie poszukiwać krasnoludków i badać ich życie), nie może to być podstawą odmowy ich rejestracji” (szerzej: Cieślak 2013). Zachodzi w tej sytuacji zjawisko, które należy określić jako błędne odczytywanie logiki sytuacyjnej przez organy władzy publicznej, a zwłaszcza organy administracji publicznej. Dowodzi tego zaangażowanie tych organów w 2010 r. w doraźne tworzenie tzw. stowarzyszeń leśnych jako optymalnych zrzeszeń dla prowadzenia gospodarki leśnej w lasach prywatnych, przy jednoczesnym braku zapewnienia ochrony prawnej w przepisach ustawy o lasach dla członków powyższych stowarzyszeń, a także dla starostów sprawujących nadzór nad gospodarką leśną prowadzoną w lasach należących do członków tych stowarzyszeń.

Również każdy z członków stowarzyszenia ma prawo do jednego głosu, bez względu na wielkość posiadanego udziału. Stowarzyszenia leśne przewidują przy tym w statutach prawo do posiadania głosu stanowiącego dla członków zwyczajnych oraz głosu dorad-

czego dla członków wspierających i honorowych oraz zaproszonych gości. Ta demokratyczna zasada równego głosu w zrzeszeniu leśnym wydaje się niesprawiedliwa, gdyż właściciel lasu o powierzchni 100 ha będzie mieć jeden głos, podobnie jak właściciel lasu o powierzchni 0,2 ha. Możliwa jest również taka sytuacja, że jeden czy dwóch członków stowarzyszenia będą prowadzić gospodarkę leśną na większym obszarze niż wszyscy pozostali, którzy mogą skutecznie uniemożliwić im realizację określonych przedsięwzięć istotnych dla zachowania trwałości gospodarki leśnej. Wskazuje to na zasadność przyjęcia innych rozwiązań ustawowych w tym zakresie.

Stowarzyszenia leśne działające w formule zwykłej (bez działalności gospodarczej i pożytku publicznego) nie mają określonych wspólnych obowiązków istotnych dla prowadzenia gospodarki leśnej. Jakkolwiek stowarzyszenia leśne określiły w statutach wewnętrznych pewien katalog obowiązków, dotyczących m.in.: popierania i czynnego realizowania celów stowarzyszenia, regularnego opłacania składek i ponoszenia innych opłat, których wysokość określi walne zgromadzenie członków stowarzyszenia, a także brania czynnego udziału w zebraniach stowarzyszenia, to ich nieprzestrzeganie nie rodzi żadnych konsekwencji prawno-finansowych, może za wyjątkiem jedynie teoretycznego uprawnienia wykluczenia z grona stowarzyszenia leśnego, co jeszcze nigdy nie miało miejsca. Ustawowo uregulowany obowiązek wszystkich stowarzyszeń do niewprowadzania zasady bezwzględnej posłuszeństwa członków stowarzyszenia wobec jego władz oraz zmuszania do udziału w stowarzyszeniu lub ograniczania jego prawa do wystąpienia ze stowarzyszenia (art. 6 ust. 1 p.o.s.) akcentuje jedynie ustawowo uregulowaną wolność zrzeszania się, co w żadnej mierze nie określa potrzeb istniejących w gospodarce leśnej. Trudno również uznać za najistotniejsze dla potrzeb gospodarki leśnej mocne akcentowanie obowiązku stowarzyszenia leśnego do działania zgodnie z przepisami Konstytucji RP i innych ustaw (art. 1 ust. 1 i 2 p.o.s.), gdyż ten sposób działania jest charakterystyczny dla wszystkich organizacji w demokratycznym państwie prawnym. Uprawnione jest więc twierdzenie, że brak wyraźnego określenia obowiązków stowarzyszeń leśnych może być przyczynkiem do ich faktycznego zaniku. Dlatego wskazane jest zwiększenie obowiązków stowarzyszeń leśnych, przy założeniu *quid pro quo* ich proporcjonalnego zwiększenia uprawnień. Oczywiście, założenie powyższe odnosi się do obciążeń rzeczowych, a nie finansowych, które są na dość wysokim poziomie (Geszprych 2016).

W statutach stowarzyszeń wśród głównych źródeł ich dochodu są ujmowane składki członkowskie. Nie przekłada się to jednak na wielkość kwot przekazywanych do stowarzyszeń leśnych. Sposób utrzymywania się stowarzyszeń leśnych, głównie poprzez

składki członkowskie, zniechęca dodatkowo potencjalnych użytkowników lasów do wstępowania w struktury tych organizacji.

Stowarzyszenia leśne w Polsce niestety nie podjęły próby prowadzenia działalności pożytku publicznego, co w pewnej mierze generuje trudności w prowadzeniu gospodarki leśnej. Z drugiej strony utworzenie leśnego stowarzyszenia pożytku publicznego wymaga realizacji wielu formalności, do których nie są w większości przypadków przygotowani członkowie tych organizacji. Tylko wzmożona aktywność społeczna władz niektórych stowarzyszeń leśnych pozwala na w miarę skuteczne reagowanie na potrzeby mieszkańców chcących w sposób szczególny chronić las i podejmować inne zadania z zakresu ochrony przyrody. Działania inicjowane w tym kierunku są zbieżne z trendami występującymi w zarządzaniu samorządów terytorialnych, tzw. public service organization (zarządzanie zorientowane na mieszkańca). Koncepcja ta opiera się na kilku założeniach: władze lokalne istnieją po to, aby zaspokajać potrzeby mieszkańców, a nie same dla siebie; oceniane są przede wszystkim na podstawie jakości świadczonych przez siebie usług; ich wartość jest weryfikowana przez pryzmat potrzeb usługobiorców; aby świadczyć usługi o dobrej jakości, adekwatnej do potrzeb mieszkańców, należy zbliżyć się do nich. W tym miejscu pojawia się płaszczyzna współpracy stowarzyszeń leśnych z administracją. Sam profil i przedmiot działania stowarzyszeń leśnych wyznaczają trendy i potrzeby społeczności lokalnej składającej się z mieszkańców danej wspólnoty, którzy podjęli decyzję o zrzeszeniu się. Stowarzyszenia mogą uzupełniać zadania realizowane przez gminę, wobec czego nie powinny być traktowane jako konkurenci w realizowaniu określonych zadań. W działalności zrzeszeń przejawiają się korzystne zmiany i częstokroć innowacyjne przedsięwzięcia w zagospodarowywaniu lasów i ich ochronie. Dzięki stowarzyszeniom zajmującym się botaniką, skupiającym leśników, w drugiej połowie XIX wieku zrodziła się cała konserwatorska ochrona przyrody na świecie. Przykładowo Towarzystwo Tatrzańskie (założone w 1873 r.), Polskie Towarzystwo Krajoznawcze (założone w 1906 r.) i Liga Ochrony Przyrody (założona w 1928 r.), działające w formie stowarzyszeń, skutecznie krzewią idee ochrony przyrody do czasów współczesnych (Ciechanowicz-McLean 2007).

Obecnie niezadowalający stan rozwoju zrzeszeń leśnych w Polsce – realizujących, notabene, poprzez wdrażanie trwałej gospodarki leśnej, obowiązki władz publicznych z zakresu ochrony środowiska – powinien zobowiązywać władze publiczne do wspierania finansowego i merytorycznego zrzeszeń leśnych. Tymczasem w prawie polskim nie funkcjonuje system finansowania przez władze publiczne pozaprodukcyjnych funkcji lasu, w tym możliwości zawierania umów sprzedaży jednostek pochłaniania CO₂ przez podmioty prywatne. Członkowie zrzeszeń leśnych, którzy zalesili grunty rolne,

nie są podmiotami uprawnionymi do rozporządzania jednostkami pochłaniania, a co za tym idzie, nie mogą tego prawa przenosić na inne podmioty. Stosowne rozwiązania prawne w tym zakresie są natomiast wdrażane w sferze lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, w tym na podstawie przepisów zarządzenia nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 września 2018 r. w sprawie realizacji projektu rozwojowego pod nazwą „Leśne Gospodarstwa Węglowe”.

Dążąc do sprawniejszego gospodarowania w lasach prywatnych, należy wyposażyć organy administracji publicznej odpowiedzialne za nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych, w tym w lasach zrzeszeń, w nowe instrumenty prawno-ekonomiczne. Nie jest rozwiązaniem wyżej wskazanego problemu inicjowane przez izby rolnicze powoływanie nowych i wspieranie już istniejących stowarzyszeń i zrzeszeń leśnych (zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt 14 u.i.r.), ze względu na brak określenia trybu działalności i braku podłoża prawnego, umożliwiających izbom rolniczym podjęcie nałożonych zadań. Z tej przyczyny ta regulacja pozostaje „martwym” przepisem prawnym.

Współczesne rozwiązania prawne dotyczące spółek leśnych i spółdzielni nie odnoszą się do relacji administracja publiczna – zrzeszenie, inicjujących tworzenie tych organizacji, choć w nielicznych przypadkach dotyczą powołania organów tych zrzeszeń oraz faz rejestracji tychże zrzeszeń. Wójt w ramach uprawnień nadzorczych, wynikających z art. 25 ust. 2 u.z.w.g., jest władny powołać (odwołać) organy spółki, ale nie może zmieniać ich składu osobowego (zob. wyrok WSA w Kielcach z 17 czerwca 2008 r., sygn. akt: II SA/Ke 251/08).

Organy władzy publicznej nie wywiązują się w sposób należyty z obowiązku tworzenia leśnej dokumentacji urzędzeniowej (uproszczonych planów urządzenia lasu oraz decyzji wydanych na podstawie inwentaryzacji stanu lasu). Powszechny brak lub nieaktualność powyższej dokumentacji stanowi istotne utrudnienie bądź niekiedy uniemożliwia prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach zrzeszeń leśnych.

Wpływ organów administracji publicznej na działalność zrzeszeń leśnych powinien odbywać się poprzez realizację zasady pomocniczości. Przy uznaniu działań służących ochronie lasu za zadanie publiczne zasada pomocniczości służy jako dyrektywa rozdziału zadań i kompetencji pomiędzy poszczególne szczeble systemu władz publicznych. Ustawodawca krajowy nie przestrzega w regulacjach dotyczących leśnictwa „wartości tworzenia przestrzennych warunków rozwoju”. Organy władzy publicznej nie wywiązują się częstokroć z istniejących obowiązków konstytucyjnych w zakresie wspierania działań obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska. Istniejący stan faktyczno-prawny uniemożliwia jednostkom pełne czerpanie z wartości ochrony i korzystania z

zasobów środowiska. W obowiązujących regulacjach prawnych brakuje skutecznych mechanizmów wspierania działań, które są społecznie użyteczne.

Celem działalności zrzeszeń powinno być wytwarzanie dóbr prywatnych (zaspokajanie potrzeb na drewno, prace hodowlane itd.) i dóbr publicznych (zabiegi podnoszące trwałość gospodarki, tworzenie rezerwatów przyrody na obszarach indywidualnych gospodarstw leśnych, budowa infrastruktury turystycznej itd.). Wytwarzanie dóbr publicznych przez lasy członków zrzeszeń leśnych powinno być wsparte pomocą finansową państwa na realizację pozaprodukcyjnych funkcji lasu.

Analizując przepisy prawne dotyczące nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych, w tym na obszarze użytkowanym przez zrzeszenia leśne, można dojść do odwrotnego wniosku, że ustawodawca zbyt dogłębnie, w stosunku do istniejącej potrzeby, zaczął realizować zasadę subsydiarności. Buczyński (2004) jeszcze w 2004 r. postulował wzmocnienie pozycji wojewody w zakresie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych (aspekt ochronny i gospodarczy) oraz zwiększenie prawotwórczej roli wojewody. Jednakże stało się dokładnie odwrotnie, gdyż w obecnym stanie prawnym wojewoda nie posiada już żadnych uprawnień nadzorczych względem gospodarki leśnej prowadzonej w indywidualnych gospodarstwach leśnych, a wszystkie uprawnienia w tym zakresie zostały skierowane nie „do góry”, tylko „do dołu”, czyli do starostw. Istniejący stan nie służy użytkownikom rozdrobnionych indywidualnych gospodarstw leśnych, których sposób prowadzenia gospodarki leśnej jest nadzorowany przez kilkuset starostów bądź wójtów (w przypadku działań spółek leśnych), co generuje powstawanie błędów w stosowaniu prawa. Porównawczo trudniej odnaleźć błędy w sprawowaniu nadzoru nad lasami Skarbu Państwa, gdzie odpowiedzialna za realizację nadzoru jest tylko jedna osoba, tj. minister właściwy do spraw leśnictwa.

Kolejny aspekt dotyczy aksjologiczno-ustrojowej podstawy działania zrzeszeń leśnych. Istota ustrojowego prawa administracyjnego polega na tworzeniu struktur organizacyjnych administracji i ustalaniu zasad ich funkcjonowania przy kierowaniu się troską o efektywność działania (Izdebski 2004). Na płaszczyźnie ustrojowego prawa administracyjnego polski system prawny jest niewydolny w zakresie powoływania form organizacyjnych zdolnych do prowadzenia trwałej gospodarki leśnej. Jednocześnie ustawodawca nie zapewnił wystarczających warunków do prowadzenia wspólnej trwałej gospodarki leśnej. Przepisy ustawy o lasach stanowią, że gospodarka leśna w lasach zrzeszeń leśnych jest prowadzona w oparciu o uproszczone plany urządzenia lasu, natomiast tam, gdzie nie sporządza się takiego planu (lasy rozdrobnione o powierzchni do 10 ha) – zgodnie z decyzją starosty wydaną na podstawie inwentaryzacji stanu lasu (art. 19 ust. 2–3 u.l.s.). Powszechny brak lub nieaktualność dokumentacji urządzeniowej stanowi

istotne utrudnienie dla prowadzenia prawidłowego i skutecznego nadzoru nad gospodarką leśną w lasach zrzeszeń leśnych. Dotyczy to szczególnie egzekwowania wykonania obowiązków i zadań przez użytkowników lasów. Brak pełnej dokumentacji urządzeniowej oznacza, że wszelkie obowiązki dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej powinny być określone w drodze decyzji starosty (art. 9 ust. 2 u.l.s.). Uproszczone plany i inwentaryzacje stanu lasów dla lasów prywatnych należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych sporządzane są na zlecenie starosty (art. 21 ust. 1 pkt 2 u.l.s.). Z innych przepisów można wyprowadzić twierdzenie, że powyższe zlecenie zadań następuje na koszt starostw, co z kolei wymaga uprzedniego zabezpieczenia środków finansowych na ten cel. Brak środków finansowych w budżetach powiatów na wykonywanie nadzoru uniemożliwia jego skuteczne prowadzenie (Król 2007).

Swoją drogą niewłaściwe jest rozróżnianie formy uproszczonej i zwykłej planu urządzenia lasu, zważywszy, że gospodarka powinna być prowadzona w sposób trwały w lasach wszystkich form własności (art. 2 i 7 u.l.s.). Dodatkowo nieracjonalne jest opracowywanie dla jednego określonego obszaru funkcjonalnego zasobów leśnych w kraju wielu planów i programów z zakresu gospodarki leśnej i ochrony przyrody. Nie jest to problem nowy, gdyż już Jastrzębski dostrzegał wiele lat temu brak „większej synchronizacji planów urządzenia gospodarstwa leśnego z planami zagospodarowania przestrzennego, zwłaszcza w zakresie wykorzystania pozaprodukcyjnych funkcji lasu” (Jastrzębski 1985).

Korzyści związane z powstawaniem i funkcjonowaniem zorganizowanych form

Kwestia korzyści związanych z powstawaniem i funkcjonowaniem zorganizowanych form powinna być rozpatrywana w pierwszej kolejności z punktu widzenia uprawnień administracyjnoprawnych tych form. Przy czym ze względu na funkcjonowanie w sferze polskiego leśnictwa prywatnego określonych podmiotów o cechach zrzeszeń, uprawnienia te należy dostrzegać w kontekście zrzeszeń. Uprawnienia te dotyczą różnych sfer wolności i praw, które w świetle norm konstytucyjnych można podzielić na trzy grupy:

- 1) wolności i prawa polityczne,
- 2) wolności i prawa osobiste,
- 3) wolności i prawa ekonomiczne oraz socjalne.

Ad 1)

Pierwsza grupa, dotycząca wolności i praw politycznych, odnosi się do prawa składania petycji, wniosków i skarg adresowanych do organów władzy publicznej, które znalazło umocowanie w przepisach Konstytucji RP. Powyższe uprawnienie zostało wyraźnie zaakcentowane w przypadku stowarzyszeń leśnych w zakresie prawa wypowiedania się w sprawach publicznych (art. 1 ust. 3 p.o.s.), z czego organizacje te coraz częściej korzystają. Do tego prawa zaliczyć należy możliwość zbierania przez członków zrzeszeń podpisów pod inicjatywą ustawodawczą (obecnie sto tysięcy podpisów). To uprawnienie ma jednak znaczenie raczej teoretyczne, gdyż struktura lasów prywatnych jest bardzo rozdrobniona, a położenie zrzeszeń leśnych nie jest zwarte, więc trudno oczekiwać zorganizowania grupy stu tysięcy osób popierających projekt ustawy. Członkowie zrzeszeń leśnych powinni być dopuszczani do prac zespołów działających przy organach administracji publicznej, które rozważają wprowadzanie pewnych rozwiązań normatywnych i pozanormatywnych, co jeszcze kilka lat temu było zupełnie nieprzestrzegane. W ramach powyższych uprawnień znajdują się prawa zrzeszeń leśnych do wszczęcia postępowania administracyjnego oraz do dopuszczenia do udziału na prawach strony w już rozpoczętym postępowaniu administracyjnym, jeśli jest to uzasadnione celami statutowymi zrzeszenia i gdy przemawia za tym interes społeczny. Oczywiście, uprawnienie to nie przysługuje „z samego faktu istnienia” zrzeszenia, gdyż dotyczy wyłącznie zrzeszeń, których cele statutowe uzasadniają udział w postępowaniu. W tej sferze uprawnień mieszczą się wszystkie prawa wewnętrzne członków zrzeszeń, w tym prawo do równego, biernego i czynnego prawa wyborczego do wewnętrznych organów: spółki leśnej, stowarzyszenia oraz spółdzielni. Znajdują się tu również prawa członków do udziału w obradach ogólnych zebrań członków spółki i współdecydowania w zarządzaniu spółką w granicach określonych statutem (spółka leśna), a także uczestniczenia w walnym zgromadzeniu lub zebraniu grupy członkowskiej spółdzielni bądź stowarzyszenia. W przypadku stowarzyszeń leśnych to prawo jest bardzo szerokie, gdyż obejmuje również możliwość samodzielnego określania swoich celów, programów działania i struktury organizacyjnej oraz uchwalania wewnętrznych aktów dotyczących działalności stowarzyszenia (art. 2 ust. 2 p.o.s.). Uprawnienia powyższego w tak szerokiej formule nie posiadają już spółki leśne, gdyż działają one, bądź przynajmniej powinny działać, na podstawie określonego stałego wzoru statutu, w którego treść prawnie nie powinny ingerować. Jednocześnie istniejące nieprawidłowości w działaniach spółek leśnych wpłynęły zapewne na uregulowanie od 1 stycznia 2016 r. obowiązkowego określania w statutach dotyczących ich działalności rodzajów czynności prawnych dokonywanych przez spółki, których podjęcie wymaga uchwały zebrania członków (art. 17 pkt 3a u.z.w.g.).

Wyróżnić należy również bardzo istotne prawo stowarzyszeń i spółdzielni do zawiązywania związków zrzeszeń. Stowarzyszenia w liczbie co najmniej trzech mogą założyć związek stowarzyszeń. Założycielami i członkami związku mogą być także inne osoby prawne, przy czym osoby prawne mające cele zarobkowe mogą być jedynie członkami wspierającymi (art. 22 ust. 1 p.o.s.). Powyżej wskazana norma koresponduje z innym uprawnieniem stowarzyszeń leśnych w zakresie możliwości przynależności do organizacji międzynarodowych, jeżeli nie narusza to zobowiązań wynikających z umów międzynarodowych, których Polska jest stroną (art. 5 ust. 2 p.o.s.). Wskazane uprawnienie rokuje możliwość przystąpienia Polskiego Związku Zrzeszeń Leśnych do struktur Europejskiej Federacji Lasów Prywatnych (Confédération Européenne des Propriétaires Forestiers – CEPF). CEPF (franc. Confédération Européenne des Propriétaires Forestiers) jest ogólnoeuropejską organizacją o statusie stowarzyszenia – założoną w 1996 r. w Brukseli – mającą na celu promocję wspólnych interesów właścicieli lasów w UE w odniesieniu do trwałej gospodarki leśnej oraz rozpoznania wielofunkcyjności lasów. Struktury CEPF tworzą najbardziej reprezentacyjne krajowe (narodowe) zrzeszenia leśne (art. 3 i 4 statutu CEPF). W CEPF zrzeszone są krajowe społeczne organizacje leśne z wielu krajów europejskich, z wyjątkiem m.in. Polski. CEPF jest członkiem wielu międzynarodowych organizacji realizujących cele ochrony przyrody i zrównoważonego leśnictwa, w tym m.in. IFFA (Międzynarodowego Towarzystwa Leśnictwa Rodzinnego) i IUCN (Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody) (www.cepf-eu.org).

Również w tej grupie uprawnień wyodrębnić należy prawo do równego dostępu do służby publicznej oraz prawo do negocjacji procesu legislacyjnego przy konsultowaniu projektów aktów normatywnych. Jednakże zrzeszenia leśne nie były dotychczas postrzegane przez organy administracji publicznej (zwłaszcza rządowej) jako partnerzy do negocjacji treści projektów aktów normatywnych.

Spółki leśne dysponują jedynie, jako organizacje wyposażone w osobowość prawną, uprawnieniem przystępowania do już istniejącego związku zrzeszeń na zasadach wskazanych w ustawie Prawo o stowarzyszeniach. Spółki mogą brać udział w założeniu związku pod warunkiem, że w zebraniu założycielskim uczestniczą co najmniej trzy stowarzyszenia. Biorąc pod uwagę dysproporcję powierzchni gruntów leśnych użytkowanych przez członków wspólnot gruntowych, oraz członków stowarzyszeń leśnych, istniejące rozwiązanie jest funkcjonalnie nie do zaakceptowania. Powierzchnia użytkowana bowiem przez członków wspólnot gruntowych jest ok. dziesięciokrotnie większa, niż powierzchnia gruntów użytkowana przez członków stowarzyszeń leśnych.

Ponadto zrzeczenia leśne powinny mieć możliwość użycia przymusu do realizacji określonych działań, choć poparcie rozstrzygnięć organów zrzeczeń nie powinno polegać na uprawnieniu do bezpośredniej realizacji przez zrzeczenie egzekucji administracyjnej, która powinna być prowadzona przez organy administracji publicznej. Zrzeczenie, realizując swoje funkcje, stwarzałoby tytuł prawny, na podstawie którego organ władzy publicznej prowadziłby egzekucję. Zrzeczenia leśne nie powinny mieć możliwości wkraczania w sferę zastrzeżoną dla innych podmiotów, zwłaszcza organów sądowych.

Do wskazanych wolności i praw odnoszą się środki ochrony konstytucyjnej: skarga konstytucyjna, zakaz ograniczania sądowej drogi dochodzenia naruszonych wolności lub praw oraz prawo zaskarżenia orzeczeń i decyzji wydanych w pierwszej instancji (zob. art. 77 ust. 2, 78 i 79 Konstytucji RP).

Ad 2)

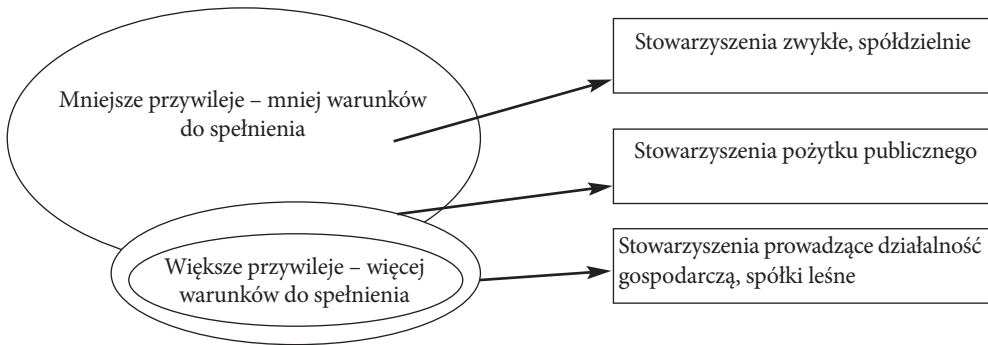
Druga grupa uprawnień wynika z wolności i praw osobistych, wśród których duże znaczenie mają uprawnienia umocowane w przepisach Konstytucji RP: gwarancyjne prawo do sądu oraz pozyskiwania i rozpowszechniania informacji (art. 45 oraz art. 54 ust. 1 Konstytucji RP). Pierwsze z praw znalazło ochronę w orzecznictwie Sądu Najwyższego (zob. wyrok z dnia 10 lipca 1975 r., sygn. akt: I CR 356/75) odnoszącego się do możliwości członka zrzeczenia leśnego, dla którego istniało zagrożenie skażenia lasu przez funkcjonowanie zakładu przemysłowego, domagania się zadośćuczynienia za doznane szkody, a także zaniechania tego działania, chyba że nie jest ono bezprawne. Na zasadach przewidzianych w prawie może on również żądać zadośćuczynienia pieniężnego lub zapłaty odpowiedniej sumy pieniężnej na wskazany cel społeczny. Natomiast drugie z praw, dotyczące pozyskiwania i rozpowszechniania informacji, zostało szczegółowo uregulowane w ustawie Prawo spółdzielcze w zakresie m.in. prawa członka spółdzielni do zaznajamiania się z uchwałami organów spółdzielni, protokołami obrad organów spółdzielni, rocznymi sprawozdaniami finansowymi i umowami zawieranymi przez spółdzielnię z osobami trzecimi, a także do żądania rozpatrzenia przez właściwe organy spółdzielni wniosków dotyczących jej działalności (art. 18 § 2 pkt. 3 i 4 u.p.s.). Wydaje się jednak, że w zrzeczeniach leśnych nie jest konieczne kazuistyczne określenie tych uprawnień, gdyż wynikają one z jawności podejmowanych rozstrzygnięć, a także z uregulowań określonych w przepisach ustawy z 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1429) oraz ustawy 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 (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, z późn. zm.).

Wśród wolności i praw osobistych znajduje się również prawo do odwołania się członków spółdzielni, a od 1 stycznia 2016 r. członków spółek leśnych, od uchwał podjętych przez ich organizacje, choć prawo takie nadal nie istnieje w przypadku stowarzyszeń leśnych. Wśród powyższych uprawnień wyróżnić należy również funkcje wychowawcze zrzeszeń leśnych. Należą do nich: oddziaływanie na członków zrzeszeń, propagowanie zasad współżycia społecznego, a także wskazywanie postępowania zgodnego z zasadami statutowymi. Wydaje się, że podmiotem propagującym i rozwijającym powyższe zasady powinien być sąd honorowy, który nie funkcjonuje w żadnym z utworzonych zrzeszeń leśnych.

Ad 3)

Trzecia grupa uprawnień dotyczy wolności i praw ekonomicznych oraz socjalnych zrzeszeń leśnych. W grupie tych uprawnień wyróżnić należy sferę wewnętrzną i zewnętrzną, przy czym poświęcenia większej uwagi wymaga sfera zewnętrzna, która oparta jest na schemacie *quid pro quo* (coś za coś). Schemat ten został bardzo dobrze określony przez amerykańskich badaczy – jako pierścienie uprzywilejowania. Istotne są tu zwłaszcza badania Simona, który podzielił preferencje dla organizacji pozarządowych na pierścienie. Na zewnątrz znajdują się przywileje najmniejsze, ale również obwarowane niewielką liczbą warunków, które organizacja pozarządowa musi spełnić, aby dany przywilej otrzymać. Gdy zbliżamy się w kierunku środka, preferencje stają się bardziej istotne, ale jednocześnie zwiększają się warunki, od których ustawodawca uzależnia ich przyznanie (Simon 1987). Oznacza to, że w systemie prawnym jest wiele zrzeszeń, które można podzielić na różne kategorie uprzywilejowania, zależnie od spełnienia przez nie ustawowo określonych warunków, co jest rodzajem zasłużenia na przywileje. Podział na pierścienie uprzywilejowania klarownie obrazuje ideę uprawnień zrzeszeń leśnych w prawie polskim, dlatego warto odwoływać się do niego. Pierścienie nie są przy tym odrębnymi typami osób prawnych, tylko pewnym skrótem myślowym, oznaczającym pakiet uprawnień dostępnych w zamian za spełnienie określonych warunków. Pierścieni nie należy mylić ze zbiorami. W szczególności spełnienie przez dane zrzeszenie warunków koniecznych do uzyskania uprawnień wewnętrznego pierścienia może (ale nie musi) oznaczać automatyczne uzyskanie przywilejów wszystkich pierścieni zewnętrznych. Pierścienie wewnętrzne nie są zatem podzbiorami tych zewnętrznych. Relacja jest tutaj raczej taka jak w przypadku parku narodowego/rezerwatu przyrody i jego otuliny (obszaru położonego wokół), gdzie wspólnie występują zwierzęta dziko żyjące. Park narodowy nie zawiera się przy tym w obszarze otuliny, a dla zwierząt unikających kontaktu z ludźmi środek parku/rezerwatu przyrody jest atrakcyjniejszy aniżeli obszar jego otuliny, położony w sąsiedztwie zabudowy ludzkiej.

Idea uprzywilejowań zewnętrznych zrzeszeń leśnych, oparta na pierścieniach uprzywilejowania



Wewnętrznym, najbardziej uprzywilejowanym pierścieniem są stowarzyszenia pożytku publicznego, które mogą korzystać z szeregu uprawnień pod warunkiem skonsurowania ich tylko na prowadzoną działalność pożytku publicznego. Do korzyści powyższych należą przywileje prawno-podatkowe, wśród których jednym z ważniejszych jest możliwość przekazywania na rzecz organizacji pożytku publicznego 1% podatku dochodowego przez osoby fizyczne z obszaru całej Polski (art. 27 u.o.p.p.). Stowarzyszeniom pożytku publicznego przysługuje, na zasadach określonych w przepisach odrębnych, zwolnienie od: podatku dochodowego od osób prawnych, podatku od nieruchomości, podatku od czynności cywilnoprawnych, opłaty skarbowej oraz opłat sądowych – w odniesieniu do prowadzonych przez nie działalności pożytku publicznego (art. 24 ust. 1 u.o.p.p.). Organizacje pożytku publicznego mogą, na zasadach określonych w odrębnych przepisach, nabywać na szczególnych warunkach prawo użytkowania nieruchomości będących własnością Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego (art. 24 ust. 2 u.o.p.p.). Istotnym uprawnieniem organizacji pożytku publicznego jest możliwość nieodpłatnego informowania o prowadzonej przez nie działalności w radiofonii i telewizji (art. 26 u.o.p.p.).

Stowarzyszenia pożytku publicznego powinny być partnerem dla jednostek samorządu terytorialnego w zakresie realizacji zadań dotyczących szeroko rozumianej ochrony środowiska. Organy uchwałodawcze jednostek samorządu terytorialnego są zobowiązane do uchwalania rocznych programów dotyczących organizacji pożytku publicznego, zawierających m.in. zadania do wykonania z zakresu gospodarki leśnej, jeżeli stowarzyszenie pożytku publicznego prowadzi taką działalność (art. 5a u.o.p.p.). Celem uchwalania programu jest kształtowanie ładu społecznego i rozwijanie idei trwałego

zrównoważonego rozwoju poprzez budowanie partnerstwa pomiędzy organami samorządu terytorialnego a organizacjami pozarządowymi. Realizacja uchwalonych programów zapewnia organizacyjne i finansowe wsparcie stowarzyszeń pożytku publicznego przez jednostki samorządu terytorialnego w wykonywaniu przez nie istotnych zadań społecznych i przyrodniczych spośród szeregu zadań przypisanych samorządowi terytorialnemu przepisami ustaw kompetencyjnych.

Pomimo istnienia bardzo dużej skali uprzywilejowania organizacji pożytku publicznego możliwe jest istnienie jeszcze mniejszych „pierścieni uprzywilejowania” w innych krajach europejskich, odnoszących się de facto do prawa korzystania z większych zachęt finansowych od państwa. Niemniej jednak duże sformalizowanie możliwości prowadzenia działalności uznawane jest za bardzo słaby punkt konstrukcji organizacji pożytku publicznego (choć odpowiadające już omawianemu schematowi *quid pro quo*), co skutecznie zniechęca zrzeszenia leśne do wyboru tej formy działalności.

Znacznie mniej rozbudowana skala uprzywilejowania dotyczy natomiast zwykłych stowarzyszeń leśnych, a także spółek leśnych. Na przykładzie tych ostatnich dojść można nawet do wniosku, że nastąpił znaczny regres uprawnień w stosunku do wcześniej istniejących¹, zwłaszcza ze strony pomocy państwa². Jeszcze większy regres dotyczy tzw. preferencji rzeczowych zrzeszeń, które były bardzo rozbudowane w okresie PRL (Prutis 1986).

¹ Przykładowo w latach 1976-1981 obowiązywały instrukcje w sprawie zasad i trybu kredytowania zespołów rolników i spółek do zagospodarowania wspólnot gruntowych przez banki spółdzielcze, stanowiące załączniki do zarządzenia nr 14/C/76 prezesa Banku Gospodarki Żywnościowej z 22 kwietnia 1976 r. w sprawie kredytowania zespołów rolników indywidualnych, zmienionego zarządzeniem nr 29/C/76 prezesa BGŻ.

² Przykładowo w latach 1972-1983 obowiązywały uchwały RM dotyczące pomocy państwa dla rolniczych spółdzielni produkcyjnych oraz dla innych form zespołowej gospodarki w rolnictwie, na podstawie których istniejące zrzeszenia działające w gospodarstwach rolnych, w tym również na gruntach leśnych, uzyskiwały pomoc w zakresie: terminów płatności, oprocentowania, karencji, umarzania kredytów i innych niezbędnych potrzeb. Do uchwał tych należały: Uchwała Nr 44 RM z 11 lutego 1972 r. w sprawie pomocy Państwa dla rolniczych spółdzielni produkcyjnych oraz dla innych form zespołowej gospodarki w rolnictwie (M.P. Nr 13, poz. 88), Uchwała nr 209 RM z 30 sierpnia 1974 r. w sprawie pomocy państwa dla zespołowej gospodarki w rolnictwie (M.P. Nr 31, poz. 185), Uchwała nr 8 RM z 16 stycznia 1976 r. w sprawie rozwoju spółdzielczej gospodarki w rolnictwie (M.P. Nr 5, poz. 22) oraz Uchwała nr 214 RM z 14 października 1981 r. w sprawie ekonomicznych warunków i pomocy Państwa dla rozwoju działalności gospodarczej jednostek organizacyjnych zrzeszonych w Centralnym Związku Kółek i Organizacji Rolniczych – Niezależnym Samorządnym Związku Zawodowym Rolników Indywidualnych (M.P. Nr 27, poz. 235).

Powyższe wskazuje na istnienie pewnego modelu, bazującego na uzależnieniu udzielenia poparcia zrzeszeniu leśnemu, w postaci określonych prawem uprzywilejowań rzeczowych i finansowych, od spełnienia przez niego lub jego członków określonych warunków ochronnych, społecznych i gospodarczych. Poprzez dodanie powyższych wymogów dochodzi do powstania szczególnej formy prawnej, którą można określić jako uprzywilejowaną formę zrzeszenia leśnego. Powyższa forma zrzeszenia charakteryzuje się tym, że wskutek rozwiązań konstrukcyjnych sytuacja prawna uczestniczących w nim właścicieli lasów jest korzystniejsza niż w formie organizacyjnej powszechnej. Biorąc pod uwagę możliwości uzyskiwania środków finansowych, forma leśnego stowarzyszenia pożytku publicznego będzie formą uprzywilejowaną w stosunku do formy stowarzyszenia podstawowego. Bardziej skomplikowana sytuacja odnosi się do spółek leśnych, które miały status uprzywilejowanej formy organizacyjnej, ale w obecnym stanie prawnym go utraciły.

Jednakże wraz z utworzeniem formy bardziej uprzywilejowanej powinny zwiększać się wprost proporcjonalnie środki kontroli. Niewątpliwie powinna być zastrzeżona dla państwa kontrola nad tym, czy zachowane zostały wszystkie wymogi prawem przewidziane w modelu uprzywilejowanym.

Inny aspekt uprawnień ekonomicznych zrzeszeń leśnych związany jest z obowiązkiem realizacji przez ich członków trwałości gospodarki leśnej. W tym zakresie cele zrzeszeń są zbieżne z celami państwa, gdyż to państwo ponosi odpowiedzialność za utrzymanie środowiska. Organy władzy publicznej powinny więc wspierać zrzeszenia leśne, pomagać im w realizacji działalności statutowej w zakresie działań wspólnych państwa i zrzeszeń. Podobnie zauważa P. Policastro (2002) wskazując, że „państwo ma zarówno w stanowionym prawie, jak i w polityce krajowej i lokalnej organów państwowych sprzyjać zrzeszeniom m.in. przez (...) tworzenie mechanizmów finansowania ich statutowej działalności”.

Wśród uprawnień ekonomicznych zrzeszeń leśnych, a w zasadzie wśród braku tych uprawnień, wymienić należy niekorzystanie przez zrzeszenia leśne z ochrony branżowej, przysługującej analogicznie zrzeszeniom rolnym. Leśne organizacje nie dysponują skutecznymi instrumentami, które broniłyby zawodowych i społecznych interesów leśników w lasach prywatnych. Jednocześnie organy władzy publicznej nie wspierają organizacji leśnych w sprawach dotyczących interesów społecznych i zawodowych leśników zarówno indywidualnych, jak i działających w zrzeszeniach leśnych, co jest dostrzegalne w uchwałach organów administracji publicznej, zwłaszcza działających w sferze samorządu terytorialnego (zob. uchwała nr XLIII/403/10 Rady Powiatu Białostockiego z 25

marca 2010 r. w sprawie stanowiska dotyczącego wystąpienia Rady Powiatu Białostockiego do MRiRW w sprawie zmiany u.z.w.g.).

Podsumowanie

Istniejące obecnie w polskim porządku prawnym zorganizowane formy gospodarowania w lasach prywatnych są niezdolne do prowadzenia trwałej gospodarki leśnej. Na przykładzie działalności stowarzyszeń leśnych stan ten można określić jako kolizję wartości, przyjmowanych przez członków stowarzyszeń leśnych jako adresatów norm prawnych i wartości normodawcy stanowiącego Prawo o stowarzyszeniach, będących podstawą prawną dla funkcjonowania stowarzyszeń leśnych. Zagadnienie to jest głęboko osadzone w sferze faktycznej i ma ogromny wpływ na rzeczywistą funkcję regulacyjną prawa.

Możliwość uzyskania członkostwa w stowarzyszeniu leśnym – przy spełnieniu jedynie drobnych wymogów warunkujących pełne korzystanie z wolności zrzeszania się – nie służy prowadzeniu trwałej gospodarki leśnej. Członkiem stowarzyszenia leśnego, w świetle przepisów powszechnie obowiązujących i statutów wewnętrznych, może zostać każda osoba niebędąca właścicielem lasu bądź właścicielem różnych rozproszonych fragmentów lasów, którzy technicznie nie są w stanie prowadzić trwałej gospodarki leśnej. Udział w zrzeszeniu leśnym nie powinien opierać się tylko na wolności zrzeszania się, ale przede wszystkim na możliwości prowadzenia gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu (produkcyjnych, społecznych i ekologicznych). W stowarzyszeniach leśnych wewnętrzna struktura jest źle przygotowana do prowadzenia gospodarki leśnej. Największym problemem stowarzyszeń leśnych jest brak skutecznego oprzyrządowania prawnego do prowadzenia gospodarki leśnej oraz znikome zainteresowanie samych członków stowarzyszenia do pozostawiania w jego strukturach ze względu na brak spełnienia początkowych oczekiwań pomocy finansowej państwa dla tych instytucji.

Ten ostatni problem dotyczy może nawet w większym stopniu członków spółek leśnych, którzy nie mogą dobrowolnie wystąpić ze spółki, mimo że nie otrzymuje ona pomocy finansowej od państwa bądź otrzymuje ją w stopniu niezadowalającym. Dotychczasowe użytkowanie lasu jedynie „na papierze” przez udziałowców wspólnot gruntowych, którzy często nie są zainteresowani prowadzeniem gospodarki leśnej, nie służy rozwojowi wspólnot gruntowych ani prowadzeniu trwałej gospodarki leśnej. Działalność spółek leśnych w oparciu o stare regulacje prawne, które uniemożliwiają dosto-

sowanie do zmieniającej się rzeczywistości (Hendrysiak 2020), nie stanowią przesłanki dla rozwoju tych form organizacyjnych.

Jednocześnie faktyczny zanik spółdzielni leśnych uniemożliwia uzyskanie jakichkolwiek danych związanych z członkostwem w spółdzielniach użytkujących las, choć można się jedynie domyślać, że jest to użytkowanie bierne.

Planując zmiany istniejących przepisów prawnych, należy ustalić, czy zapewniać dużą dowolność kształtowania wewnętrznych stosunków organizacyjnych zrzeszeń leśnych dla potrzeb rozmaitych wariantów współdziałania gospodarczo-ochronnego, czy ograniczyć ramy działania poprzez określenie praw i obowiązków w formie tzw. statutu wzorcowego. Kwestia ta jest bardzo dyskusyjna. Polska podstawa konstytucyjna odnosząca się do wolności tworzenia i działania zrzeszeń leśnych (art. 12 Konstytucji RP) dotyczy wszelkich dobrowolnych organizacji społeczno-zawodowych rolników, stowarzyszeń, ruchów obywatelskich i innych dobrowolnych zrzeszeń oraz fundacji. Głównym adresatem wskazanej normy konstytucyjnej są organy władzy publicznej, które powinny zapewnić warunki dla tworzenia i działania dobrowolnych zrzeszeń leśnych. Sami zainteresowani, korzystając z tej wolności, powinni mieć możliwość dokonania wyboru najbardziej odpowiadającej im formy zrzeszenia, przy czym nie muszą dokładnie korzystać z nazw i form określonych w przepisach ustawowych. Jednakże ustawodawca nie zapewnił w sposób należyty realizacji wskazanej normy konstytucyjnej w przepisach ustawowych. Użytkownicy lasów nie mogą współcześnie utworzyć zrzeszenia leśnego, które w sposób efektywny prowadziłoby trwałą gospodarkę leśną, z możliwością uzyskiwania zysku. Istniejące konstrukcje są bądź zbyt elitarne i przestarzałe (spółki leśne), bądź zbyt ogólne i nie odnoszą się bezpośrednio do gospodarki leśnej (stowarzyszenia i spółdzielnie). Stowarzyszenia są tworzone w celu rozwijania zainteresowań i wymiany doświadczeń w tym zakresie między członkami, a nie realizacji działań społeczno-gospodarczych. Właściwszą formą organizacyjną dla prowadzenia trwałej gospodarki leśnej jest forma nie stowarzyszenia, ale raczej spółki administracyjnej. Warto również powrócić do zespołów fachowych, służących prowadzeniu zbiorowej działalności leśnej. Istnienie kilku rodzajów zrzeszeń działających na bazie indywidualnych gospodarstw leśnych pozwoli na dobrą konkurencję, której wyznacznikiem będzie aktywność oraz skuteczność działania i osiągnięcia założonych celów poszczególnych zrzeszeń. Członkowie tworzonych w przyszłości zrzeszeń leśnych powinni więc mieć swobodę wyboru działań w celu uzyskiwania najlepszych efektów prowadzenia gospodarki leśnej.

SUMMARY

Marek Geszprych¹, Zbigniew Cieślak²

¹ Legal counsel

marek.geszprych@oirpwarszawa.pl

² Cardinal Stefan Wyszyński University

z_cieslak@uksw.edu.pl

Benefits and barriers to setting up and functioning of organized forms of management in private forests in Poland

The scale of growth of the area of so-called private forests in Poland is determined by a very unfavourable spatial configuration of forest land owned by natural persons, manifested in a large fragmentation of individual forest holdings. Existing unfavourable area conditions do not translate into effective creation of organized methods of forest management in these forests in the form of so-called forest societies (Pl. zrzeszenie leśne).

Societies may take different legal forms which, within certain limits, take account of the diversity of their legal status and the regime of different laws. A qualified form of society is forest societies, which currently include three types of entities in Poland, i.e. forest associations, companies for managing land community forests and cooperatives. In the existing Polish legal regulations there is no industrial protection of forest societies, which is most clearly visible on the example of forest associations. While industry associations operating in other economic sectors are grounded in various specific statutory provisions, forest associations do not have such protection as they operate under the provisions of the General Act of 7 April 1989 Law on associations (Journal of Laws of 2019, item 713). The names "forest society" and "forest association" do not appear in the provisions of the Act of 28 September 1991 on Forests (Journal of Laws of 2020, item 6) or in other provisions directly related to forestry, without taking into account the EU provisions on support for societies for specific purposes. The existing situation makes it impossible for emerging forest societies to define their rights and obligations more fully and to shape their place in the system of non-public entities. In the current legal status in Poland, the form of association is not an effective, beneficial and efficient legal insti-

tution constituting normative framework for forest associations established since 2004. This is proved by too slow process of formation of new associations and poor prospects of further development of this legal form. The main value protected by forest associations is the freedom of association sometimes leading, from the point of view of forest management, to surprising conclusions, and not to the protection and use of environment values as derivatives of the country's development values.

The form of companies for managing the forests of land communities is just as unlikely to be promising, all the more so because, under the current state of law, no new land communities can be formed, and it is only possible to reactivate the former communities.

Likewise, the cooperatives currently in place do not carry out sustainable forest management on a permanent basis. This encourages search for new forms of societies suitable for sustainable forest management. The following measures should therefore be considered:

1. To regulate in the Polish legal system:

- 1) forest cooperatives - as a potential form of conducting forest management. The current provisions of the Act of 16 September 1982 - Cooperative Law (Journal of Laws of 2020, item 275) do not regulate this matter;
- 2) solutions tested in other countries concerning the activity of new forms of forest societies. The creation of legal, economic and organizational conditions for voluntary or obligatory association of private forest owners for the purpose of joint forest management are referred to in the recommendations which are not included in the law, issued by the State Forestry Policy developed in the Ministry of Environmental Protection, Natural Resources and Forestry and adopted by the Council of Ministers on 22 April 1997 (point 13 of the objectives and priorities);
- 3) the issues of forest societies in one law, or in one chapter of the Forest Act, with the clear statement on the important role of the Minister of the Environment – as an administrative body influencing the situation of forest societies in Poland.

2. Extending the scope of activity of chambers of agriculture to include aspects of forestry, while improving the enforceability of already existing legal regulations in this area. Chambers are obliged to cooperate with public administration in the implementation of tasks in the field of environmental, health and rural cultural heritage protection (Article 5(1)(18) of the Act of 14 December 1995 on chambers of agriculture -

Journal of Laws of 2018, item 1027). The above legal basis therefore grants the possibility for the chambers of agriculture to undertake activities in the field of fulfilling the protective tasks of forest management – as contained within the scope of environmental protection.

Literatura

Buczyński G. 2004. Rola państwa i prawa w ochronie lasów. Niepublikowana rozprawa doktorska, dokumentacja WPiA Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Ciechanowicz-McLean J. 2007. Prawo ochrony przyrody w systemie prawnym ochrony środowiska, „Ochrona Środowiska – Prawo i Polityka” 5.

Cieślak Z. 2010. Status ontologiczny wartości w prawie (zarys problemu) [w:] Cieślak Z., Fogel A. (red.), Wartości w planowaniu przestrzennym, Warszawa.

Cieślak Z. 2013. Aksjologiczne podstawy jawności. Perspektywa nauk o administracji [w:] Zpor G., Jawność i jej ograniczenia, t. II, Wyd. C.H. Beck, Warszawa.

Defourny J. 2004. Przedsiębiorstwo społeczne w poszerzonej Europie: koncepcja i rzeczywistość [w:] Ekonomia społeczna, Materiały z II Europejskiej Konferencji Ekonomii Społecznej, Wyd. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Kraków.

Geszprych M. 2016. Zrzeszenia leśne jako podmioty administrujące lasami – analiza aksjologiczno-prawna, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa.

Hausner J., Laurisz N. 2008. Czynniki krytyczne tworzenia przedsiębiorstw społecznych. Przedsiębiorstwo społeczne. Konceptualizacja [w:] Hausner J. (red.), Przedsiębiorstwa społeczne w Polsce. Teoria i praktyka, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.

Hendrysiak H. 2020. Zemsta cara trwa - trzeba zmienić prawo wspólnot gruntowych, <https://www.prawo.pl/samorzad/wspolnoty-gruntowe-nieuregulowany-stand-prawny-powoduje-straty,497780.html>, stan na 2 kwietnia 2020 r.

Izdebski H. 2004. Fundacje i stowarzyszenia – Komentarz, Orzecznictwo, Skorowidz, Wyd. ECO, Krasnobród.

Jastrzębski L. 1985. Rola planów zagospodarowania przestrzennego w gospodarce leśnej i ochronie cennych zasobów przyrodniczych, Folia Forestalia Polonica Seria A, Nr 26/.

Król A. 2007. Lasy prywatnej własności w środowiskowym i gospodarczym rozwoju Małopolski z punktu widzenia RDLP w Krakowie [w:] Sierota Z. (red.), Quo vadis forestry?, Wyd. Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary.

Małecka-Lyszczek M. 2017. Współpraca administracji publicznej z podmiotami ekonomii społecznej. Aspekty administracyjnoprawne, Wolters Kluwer.

Policastro P. 2002. Prawa podstawowe w demokratycznych transformacjach ustrojowych Polski, Lublin.

Prutis S. 1976. Regulacja prawna prostych form kooperacji rolników indywidualnych w PRL, Niepublikowany maszynopis pracy doktorskiej, dokumentacja WPiA Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Simon J.G. 1987. The tax treatment of non profit organizations of federal and state policies [w:] Powell Walter W. (red.), The nonprofit sector: a research handbook, Yale University Press, New Haven.

Suski P. 2002. Stowarzyszenia w prawie polskim, Warszawa

Marzena Niemczyk, Adam Kaliszewski

Instytut Badawczy Leśnictwa

{M.Niemczyk, A.Kaliszewski}@ibles.waw.pl

Plantacje drzew szybko rosnących – alternatywa dla zalesień na gruntach prywatnych?

Wstęp

Plantacje drzew szybko rosnących mogą stać się alternatywą dla zalesień na gruntach prywatnych. Spośród drzew szybko rosnących, potencjalnie najlepsze właściwości przyrostowe i adaptacyjne w warunkach klimatycznych Polski, mają mieszańcowe odmiany topoli (*Populus* spp.). Wynik ekonomiczny plantacji w dużej mierze zależy od trwałości (odporności drzew na czynniki abiotyczne i biotyczne) i produkcji biomasy, które zależą z kolei od wyboru gatunku drzewa i jego odmiany. Na opłacalność inwestycji istotnie wpływają także inne czynniki, w tym intensywność i sposób wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych na plantacji, długość cyklu produkcyjnego oraz jakość pozyskiwanego drewna i cena jego sprzedaży.

Celem naszej pracy było: (1) określenie produktywności (miąższości grubizny i biomasy), różnych odmian topoli z sekcji topól czarnych i balsamicznych, w krótkich cyklach produkcyjnych, w zależności od długości cyklu (cykle 5-letnie vs cykle 10-letnie); (2) określenie produktywności odmian topoli w dwóch krótkich cyklach 5-letnich (łączna produkcja biomasy dla okresu 10 lat); (3) określenie produktywności w plantacjach prowadzonych w średnich cyklach produkcyjnych dla najlepszej odmiany (cykle 15, 20 i 30 lat) wraz z analizą ekonomiczną prowadzenia plantacji, w zależności od długości cyklu produkcyjnego i warunków klimatycznych.

Metodyka

Badania dla krótkich cykli produkcyjnych

Powierzchnia testująca przydatność hodowlaną różnych odmian topoli, w krótkich cyklach produkcyjnych (5-10 lat) została założona na gruncie porolnym, w północnej Polsce (N 54° 4' 26", E 20° 30' 4"), w pobliżu Lidzbarka Warmińskiego w kwietniu 2010 r. Materiał sadzeniowy wyhodowano ze zrzewów zdrewniałych 10 odmian topoli. Oprócz dwóch odmian stosowanych od wielu lat w Polsce (Hybrida 275 i Fritzi Pauley), materiał

badawczy obejmował osiem nowych genotypów: cztery odmiany *P. × canadensis* ('Degrosso', 'Albelo', 'Polargo' i 'Koster'), wyprodukowane przez Luis Poloni (Francja), wykazujące szerokie zdolności adaptacyjne w testach w całej Europie, oraz cztery odmiany Alasia Franco z Włoch ('AF-2', 'AF-6', 'AF-8', 'Monviso'), będące nowymi klonami przeznaczonymi do uprawy w krótkich cyklach produkcyjnych, a w ostatnich latach cieszące się zainteresowaniem, w komercyjnych plantacjach biomasy na cele energetyczne w Polsce (tab. 1).

Tabela 1. Pochodzenie materiału sadzeniowego do założenia powierzchni doświadczalnej

Kultywar	Gatunki rodzicielskie	Sekcja	Źródło
'AF-8'	<i>P. × generosa</i> (krzyżówka <i>P. deltooides</i> i <i>P. trichocarpa</i>) × <i>P. trichocarpa</i>	<i>Aigeiros</i> × <i>Tacamahaca</i>	Włochy
'AF-6'	<i>P. × generosa</i> (krzyżówka <i>P. deltooides</i> i <i>P. trichocarpa</i>) × <i>P. nigra</i>	<i>Aigeiros</i> × <i>Tacamahaca</i>	Włochy
'AF-2'	<i>P. deltooides</i> × <i>P. nigra</i>	<i>Aigeiros</i>	Włochy
'MON' = 'Monviso'	<i>P. × generosa</i> (krzyżówka <i>P. deltooides</i> i <i>P. trichocarpa</i>) × <i>P. nigra</i> (<i>P. nigra</i> × <i>P. nigra</i>)	<i>Aigeiros</i> × <i>Tacamahaca</i>	Włochy
'Albelo'	<i>P. deltooides</i> × <i>P. nigra</i>	<i>Aigeiros</i>	Francja
'Degrosso'	<i>P. deltooides</i> × <i>P. nigra</i>	<i>Aigeiros</i>	Francja
'Polargo'	<i>P. deltooides</i> × <i>P. nigra</i>	<i>Aigeiros</i>	Francja
'Koster'	<i>P. deltooides</i> × <i>P. nigra</i>	<i>Aigeiros</i>	Francja
'Fritzi Pauley'	<i>P. trichocarpa</i> × <i>P. trichocarpa</i>	<i>Tacamahaca</i>	Polska
'Hybrida 275'	<i>P. maximowiczii</i> × <i>P. trichocarpa</i>	<i>Tacamahaca</i>	Polska

Doświadczenie założono w układzie bloków całkowicie zrandomizowanych. Każda z 10 odmian topoli była replikowana 3 razy. W każdym bloku posadzono 100 sadzonek (10×10 szt.) każdej odmiany (klonu) topoli w więźbie 2,5 × 3 m (1333 szt. ha⁻¹). Pomiary drzew przeprowadzono po piątym i dziesiątym roku wzrostu drzew. Ocenę przeżywalności określano na podstawie liczby drzew żywych. Pomiary pierśnic wykonywano na wszystkich drzewach z zaokrągleniem do 1 mm. Pomiary wysokości wykonano na 20 ściętych drzewach z każdej działki. Na tej podstawie sporządzano krzywe wysokości dla każdej odmiany w danym powtórzeniu (bloku) i obliczono miąższość drzew.

Biomasę drzew w stanie świeżym określono na podstawie ważenia (z zaokrągleniem do 100 g) drzew ściętych (20 drzew z każdej działki w każdym bloku). Z drzew modelowych, tj. o przeciętnym polu przekroju dla danej odmiany, pobierano 20 cm wyrzynki ze środka 2-metrowych sekcji z całego zakresu wysokości drzewa w celu określenia masy w stanie suchym. Próby pobrane z drzew modelowych suszone były w suszarkach z wymuszonym obiegiem powietrza w temperaturze 105°C, aż do ustalenia się masy minimalnej, z zaokrągleniem do 0,01 g. Procentowy udział suchej masy dla całego drzewa określano jako stosunek suchej masy wyrzynków i gałęzi do ich masy w stanie świeżym. Na tej podstawie obliczono suchą masę drzew na działce i w przeliczeniu na 1 ha powierzchni (Niemczyk i in. 2018).

Po dziesiątym roku od założenia plantacji doświadczalnej pomiary biometryczne wykonano zarówno na drzewach 10-letnich jak i 5-letnich odroślach drzew ściętych po piątym roku wzrostu w celu porównania produktywności dwóch cykli produkcyjnych. Zważono ich masę w stanie świeżym oraz pobrano próbki do określenia masy w stanie suchym, zgodnie z metodyką przytoczoną powyżej.

Badania dla średnich cykli produkcyjnych

Badania dla średnich cykli produkcyjnych, prowadzone były wyłącznie dla najlepszej odmiany na pięciu powierzchniach z gospodarczą uprawą topoli, na terenie Lasów Państwowych. Trzy powierzchnie założono w pobliżu Elbląga (w północnej Polsce), a dwie w Brzegu (w południowej Polsce). Na każdej z wybranych powierzchni uprawiana jest *P. maximowiczii* × *P. trichocarpa* 'Hybryda 275'. Wszystkie wybrane do badań powierzchnie cechowały się wysoką żyznością gleby. Szczegółowe informacje na ten temat oraz najważniejsze charakterystyki wybranych powierzchni zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Podstawowe informacje dotyczące badanych powierzchni z plantacyjną uprawą topoli

Lokalizacja	Średnia temperatura [°C]	Roczna opadów [mm]	Wydzielenie	TSL	Typ gleby	Wiek	Liczba drzew na ha	Więźba [m]
Elbląg	8	689	282n	Lśw	Brk	15	625	4x4
			281d	Lśw	Brk	16	625	4x4
			290d	Lśw	Brk	16	625	4x4
Brzeg	8,5	566	255g	Lł	Mdbr	16	400	5x5
			255b	Lł	Mdbr	14	400	5x5

Wybrane plantacje charakteryzowały się różnymi więźbami sadzenia. Więźba na plantacjach założonych w pobliżu Brzegu wynosiła 5×5 m, podczas gdy plantacje w pobliżu Elbląga zostały założone w więźbie 4×4 m.

Pomiary cech biometrycznych topoli, na każdej z wybranych plantacji wykonano w czterech powtórzeniach. W każdym powtórzeniu mierzono pierśnice 30 drzew oraz wysokości 10% drzew. W sumie na każdej powierzchni zmierzono minimum 120 drzew. Na podstawie wykonanych pomiarów sporządzono krzywą wysokości, a następnie obliczono miąższość grubizny drzew dla danej powierzchni. Zastosowano w tym celu wzór empiryczny, opracowany na podstawie sekcyjnych pomiarów drzew próbnych na plantacji doświadczalnej w pobliżu Lidzbarka Warmińskiego (Niemczyk i Bruchwałd 2017), dla młodszych plantacji. Statystyczne opracowanie wyników produktywności.

Statystyczne opracowanie wyników produktywności

Analiza statystyczna wyników uzyskanych z badań dla cykli krótkich na powierzchni z odmianami topoli z sekcji *Aigeiros* i *Tacamachaca*, przeprowadzona została przy użyciu mieszanego modelu liniowego dla efektów stałych, którymi były następujące czynniki: odmiana, blok, rok oraz interakcja odmiana \times rok. W przypadku gdy model liniowy wykazał istotność statystyczną ($\alpha=0,05$), przeprowadzono test post hoc Tukey'a i analizę kontrastów (Niemczyk i in. 2019). Zmiennymi zależnymi w modelach były: miąższość grubizny oraz biomasa w stanie suchym. W przypadku porównania produktywności w dwóch kolejnych 5-letnich cyklach produkcyjnych posłużono się takim samym mode-

lem analizy, natomiast różnice pomiędzy produktywnością dla poszczególnych odmian w dwóch cyklach testowano za pomocą analizy kontrastów.

Analiza statystyczna wyników uzyskanych z badań na powierzchniach plantacyjnych, w cyklach średnich na terenie Polski przeprowadzona została przy użyciu mieszanego modelu liniowego w układzie hierarchicznym, w którym poszczególne plantacje były zagnieżdżone w lokalizacjach. Przed przystąpieniem do modelowania, miąższość drzew na plantacjach różnowiekowych (14–16 lat) skorygowano do wieku 15 lat (Stanisz 2007). Korekta miąższości, nastąpiła na podstawie obliczonego przeciętnego rocznego przyrostu miąższości drzew z każdego drzewostanu (plantacji), a następnie wyrównanego do wieku 15 lat.

W przypadku, gdy model mieszany wykazał istotność statystyczną ($\alpha=0,05$), przeprowadzono test post hoc Tukey'a. Analizy wykonano za pomocą oprogramowania Statistica 10 (StatSoft 2011).

Analiza ekonomicznej opłacalności produkcji drewna w plantacjach topolowych o średnim cyklu produkcji

Badania przeprowadzono na przykładzie czterech drzewostanów topolowych, zlokalizowanych w okolicach Elbląga oraz Brzegu. Analizą objęto drzewostany założone na gruntach w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGLLP), w szczególności:

- w Nadleśnictwie Elbląg, w Leśnictwie Jagodno, **oddz. 281d** (pow. 15,93 ha) – dalej określane jako **E1**;
- w Nadleśnictwie Elbląg, w Leśnictwie Jagodno, **oddz. 282n** (pow. 11,13 ha) – dalej jako **E2**;
- w Nadleśnictwie Brzeg, w Leśnictwie Prędocin, **oddz. 255b** (pow. 4,02 ha) – dalej jako **B1**;
- w Nadleśnictwie Brzeg, w Leśnictwie Prędocin, **oddz. 255g** (pow. 3,54 ha) – dalej jako **B2**.

W badaniach określono ekonomiczną opłacalność produkcji drewna na wymienionych powierzchniach, przy zastosowaniu trzech metod dyskontowych: metody wartości bieżącej netto (NPV), metody równoważnej renty rocznej (EANB) oraz metody wewnętrznej stopy zwrotu (IRR). Kalkulacje przeprowadzono w różnych wariantach użytkowania plantacji oraz przy założeniu różnych parametrów ekonomicznych, w szczególności:

- przyjęto dwa warianty długości cyklu produkcji drewna, wynoszące 20 i 30 lat;
- uwzględniono wpływ zmian średniej ceny sprzedaży drewna (w przedziale od -20% do +20% względem ceny bieżącej) na wartość NPV i IRR;
- uwzględniono koszty alternatywne związane z ewentualną rezygnacją z upraw rolnych na powierzchniach zajętych pod plantację topoli (przy założeniu, że plantacje topolowe mogłyby być zakładane na gruntach rolnych, na których możliwa jest teraz uprawa zbóż).

Badane plantacje założone zostały w latach 2001 (E1), 2003 (E2, B2) lub 2004 (B1). W kalkulacjach przyjęto rzeczywiste koszty bezpośrednie poniesione do 2018 r. włącznie, w szczególności związane z melioracjami agrotechnicznymi, przygotowaniem gleby, odnowieniem powierzchni, pielęgnacją gleby i drzewostanu, zabiegami ochronnymi oraz pozyskaniem drewna w ramach cięć pielęgnacyjnych i przygodnych. Koszty nominalne zostały urealnione do wartości dla 2018 r. przez uwzględnienie stopy inflacji, publikowanej corocznie przez Główny Urząd Statystyczny. Po stronie przychodów przyjęto rzeczywiste przychody netto ze sprzedaży drewna pozyskanego w ramach cięć pielęgnacyjnych, uzyskane do 2018 r. włącznie.

W badaniach określono ekonomiczną opłacalność produkcji drewna przy zastosowaniu trzech wymienionych wyżej metod dyskontowych. Metody te umożliwiają uwzględnienie w ocenie rozłożenia w czasie przewidywanych nakładów i wpływów finansowych związanych z uprawą plantacyjną. Określenie wartości bieżącej, tj. zdyskontowanej na moment przeprowadzenia oceny, stanowi podstawę dalszego wnioskowania (Sierpińska, Jachna 2007). Stosowanie tych metod (w odróżnieniu od metod statycznych) jest zalecane przy badaniach inwestycji długookresowych (Mitchell i in. 1999, Hauk i in. 2014).

Metoda wartości bieżącej netto (*net present value, NPV*) umożliwia określenie aktualnej wartości nakładów i wpływów finansowych związanych z danym przedsięwzięciem (inwestycją). Stanowi sumę zdyskontowanych oddzielnie dla każdego roku przepływów pieniężnych netto (*NCF, net cash flow*), mających miejsce w całym okresie objętym rachunkiem, przy stałej stopie dyskontowej (procentowej). Wielkość ta określa łączną obecną wartość przepływów pieniężnych netto, które zostaną wygenerowane w trakcie realizacji danej inwestycji (Sierpińska, Jachna 2007).

NPV obliczana jest na podstawie następującego równania (Boardman i in. 2011):

$$NPV = \sum_{t=0}^n CF_t (1+r)^{-t} - I_0$$

gdzie: NPV – wartość bieżąca netto; CF_t – przepływy gotówkowe (netto) w okresie t ;

r – stopa dyskontowa; $t = 0, 1, 2, \dots, n$ – kolejny rok okresu obliczeniowego; I_0 – nakłady początkowe

Metoda równoważnej renty rocznej (*equivalent annual net benefit, EANB*), uwzględnia oczekiwaną długość funkcjonowania danego projektu i na tej podstawie mierzy efektywną wysokość strumienia przepływów pieniężnych, mających miejsce w każdym roku (analizowanym okresie) realizacji projektu. Opiera się na założeniu, że łączna wartość bieżąca netto (NPV) przedsięwzięcia inwestycyjnego jest równoważna serii stałych płatności generowanych, w całym okresie jego realizacji. EANB określa zatem ekwiwalentny roczny przepływ środków finansowych, co pozwala na wykorzystanie tego wskaźnika do porównywania opłacalności projektów o różnym okresie realizacji.

Równoważna renta roczna jest obliczana według formuły (Boardman i in. 2011):

$$EANB = NPV \cdot ar^n$$

przy czym:

$$ar^n = 1 - (1+r)^{-n}$$

gdzie: $a \cdot r^n$ – współczynnik renty rocznej; r – stopa dyskontowa; n – długość okresu realizacji projektu w latach.

Metoda wewnętrznej stopy zwrotu (*internal rate of return, IRR*), pozwala na określenie stopy procentowej, przy której obecna wartość nakładów finansowych jest równa obecnej wartości strumieni wpływów finansowych, tj. wartość bieżąca netto ocenianego przedsięwzięcia jest równa zero (NPV = 0). Wewnętrzna stopa zwrotu pokazuje bezpośrednio stopę rentowności badanych przedsięwzięć. Przedsięwzięcie inwestycyjne jest opłacalne wówczas, gdy jego wewnętrzna stopa zwrotu jest wyższa (ewentualnie równa) od stopy granicznej, będącej najniższą akceptowalną przez inwestora stopą rentowności (Sierpińska, Jachna 2007).

Kalkulacje przeprowadzono dla dwóch wariantów długości cyklu produkcji: 20 i 30 lat. Dla cyklu produkcyjnego wynoszącego 20 lat, oszacowano miąższość grubizny do pozyskania w wieku 20 lat, na podstawie danych o przeciętnym rocznym przyroście grubizny do wieku 20 lat, z pomniejszeniem o miąższość drewna faktycznie pozyskanego w cięciach pielęgnacyjnych do 2018 r. włącznie. Dla cyklu produkcyjnego wynoszącego 30 lat, założono, że w wieku 20 i 25 lat w drzewostanie przeprowadzone zostaną trzebieże, w wyniku których każdorazowo pozyskanych zostanie 15% aktualnej miąższości drewna na pniu. Miąższość drewna na pniu w wieku 20, 25 i 30 lat oszacowano

na podstawie danych o przeciętnym rocznym przyroście grubizny, z pomniejszeniem o miąższość drewna pozyskanego we wcześniejszych cięciach pielęgnacyjnych.

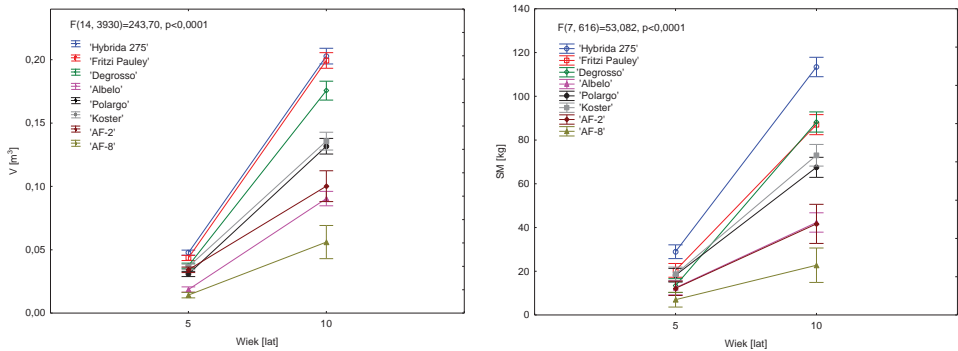
Do określenia wysokości przychodów ze sprzedaży drewna przyjęto średnią cenę sprzedaży drewna za trzy pierwsze kwartały 2018 r., określoną w Komunikacie Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 19 października 2018 r. (M.P. 2018 poz. 1005), wynoszącą 191,98 zł/m³. W celu poznania wpływu zmian cen drewna na wartość NPV i IRR, kalkulacje przeprowadzono również przy założeniu wzrostu i spadku cen drewna, w obu przypadkach o 10 i 20%. Do kalkulacji kosztów pozyskania drewna, w przyszłych cięciach pielęgnacyjnych i rębnych przyjęto średnią stawkę w wysokości 35 zł/m³ drewna.

W wariantcie uwzględniającym koszty alternatywne (koszty utraconych korzyści) przyjęto założenie, że plantacje drzew szybkorosnących mogą być zakładane na gruntach rolnych, które mogłyby zostać wykorzystane w inny, alternatywny sposób. Koszty alternatywne stanowią miarę wartości utraconych korzyści, w związku z niewykorzystaniem w najlepszy sposób dostępnych zasobów (wartość najlepszej z możliwych korzyści, utraconej w wyniku dokonanego wyboru). Za koszt alternatywny wykorzystania gruntu pod plantacje, przyjęto średnie dochody z uprawy pszenicy, powiększone o wysokość jednolitej płatności obszarowej (JPO), przysługującej do „każdego kwalifikującego się hektara” wszelkich użytków rolnych gospodarstwa rolnego (wariant relatywnie najwyższych kosztów alternatywnych). Wysokość średniego dochodu z uprawy pszenicy ozimej, przyjęto za Skarżyńską i Pietrychem (2018), z uwzględnieniem wpływu inflacji do 2018 r. włącznie (1251 zł/ha). Stawka jednolitej płatności obszarowej w 2018 r. wynosiła 459,19 zł/ha (MRiRW 2019).

Wyniki

Produkcyjność różnych odmian w krótkich cyklach produkcyjnych

Przeprowadzone badania wykazały, że produkcyjność różniła się znacząco między odmianami i była najwyższa dla odmian tradycyjnie stosowanych w polskich warunkach ('Hybryda 275' i 'Fritzi Pauley'). Nowe odmiany, zwłaszcza sprowadzone z Włoch (Alasia Franco), charakteryzowały się istotnie niższą produkcyjnością. Dwie z włoskich odmian 'Monviso' i 'AF-6' zostały wykluczone z testowania już na wczesnym etapie badań, z powodu niedostosowania do warunków klimatycznych północnej Polski, przejawiającym się znaczną śmiertelnością i infekcjami spowodowanymi przez grzyb *Valsa sordida*. Przeżywalność pozostałych odmian, która przekłada się na możliwości adaptacyjne drzew w danych warunkach klimatycznych po pięciu latach wzrostu, była generalnie



Ryc. 1. Produkcyjność badanych odmian w wieku 5 i 10 lat. Lewy panel pokazuje miąższość grubizny pojedynczego drzewa w danym wieku, w prawym panelu pokazano przeciętną biomasę drzew badanych odmian w stanie suchym.

wysoka. Po dziesięciu latach wyłącznie dwie odmiany włoskie 'AF-2' i 'AF-8' cechowały się znaczącym spadkiem przeżywalności.

Miąższość grubizny pojedynczego drzewa, poszczególnych odmian w wieku 10 lat wynosiła od 0,05 m³ dla 'AF-8' do 0,2 m³ dla 'Hybrida 275' i 'Fritzi Pauley' (ryc. 1), co przekłada się na produkcję 68 m³ ha⁻¹ dla 'AF-8' do 272 m³ ha⁻¹ (przeciętny roczny przyrost 27 m³ ha⁻¹) dla 'Hybrida 275'. Przeciętny roczny przyrost miąższości, dla drzew wszystkich odmian był istotnie niższy (na podstawie analizy kontrastów; p<0,001) w wieku 5 lat niż, w wieku 10 lat. Dokładne dane zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Przeciętne miąższości drzew badanych odmian oraz produkcja masy w stanie suchym (SM) ± błąd standardowy w zależności od długości cyklu produkcyjnego przy założeniu pełnej przeżywalności. Otrzymane wyniki należy skorygować o rzeczywistą przeżywalność drzew na powierzchni doświadczalnej.

Odmiana	Wiek [lat]	Przeżywalność [%]	V [m ³]	V [m ³ ha ⁻¹]	V [m ³ ha ⁻¹ rok ⁻¹]	SM[t ha ⁻¹ rok ⁻¹]
Hybrida 275'	5	98	0,048 ± 0,001	63,6 ± 1,6	12,7 ± 0,3	8,18 ± 0,52
Hybrida 275'	10	100	0,204 ± 0,006	272,3 ± 7,9	27,2 ± 0,8	15,12 ± 0,48
Fritzi Pauley'	5	100	0,043 ± 0,001	57,8 ± 1,6	11,6 ± 0,3	5,61 ± 0,5
Fritzi Pauley'	10	93	0,2 ± 0,008	266,4 ± 10	26,6 ± 1	11,67 ± 1,06
'Degrosso'	5	98	0,037 ± 0,001	49,9 ± 1,6	10 ± 0,3	3,59 ± 0,35
'Degrosso'	10	93	0,173 ± 0,008	230 ± 11,1	23 ± 1,1	11,77 ± 0,52

cd. Tabela 3.

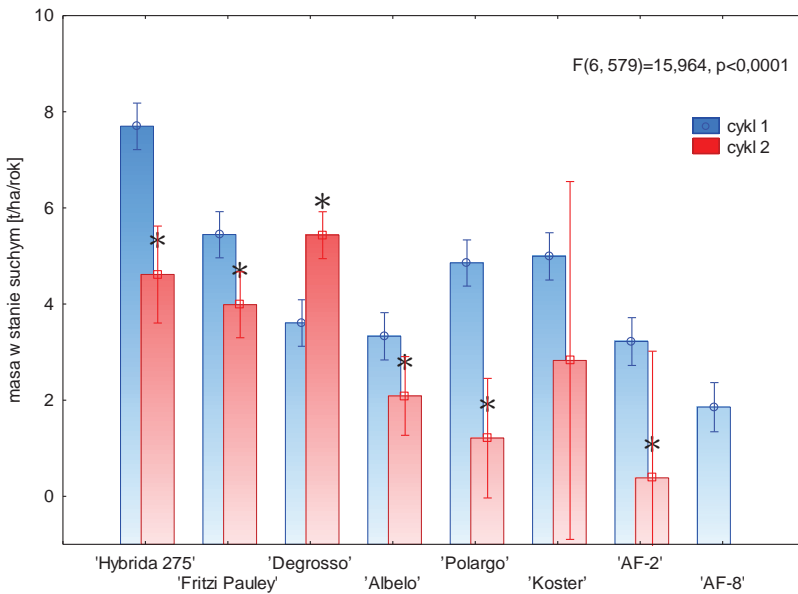
Odmiana	Wiek [lat]	Przeżywalność [%]	V [m ³]	V [m ³ ha ⁻¹]	V [m ³ ha ⁻¹ rok ⁻¹]	SM[t ha ⁻¹ rok ⁻¹]
'Albelo'	5	95	0,019 ± 0,001	25 ± 0,8	5 ± 0,2	3,2 ± 0,36
'Albelo'	10	100	0,09 ± 0,004	120,5 ± 5,7	12,1 ± 0,6	5,64 ± 0,31
'Polargo'	5	100	0,031 ± 0,001	41,2 ± 1,3	8,2 ± 0,3	5,18 ± 0,37
'Polargo'	10	93	0,132 ± 0,005	176,5 ± 6	17,7 ± 0,6	9,03 ± 0,36
'Koster'	5	95	0,036 ± 0,001	48,6 ± 1,8	9,7 ± 0,4	5,18 ± 0,44
'Koster'	10	80	0,135 ± 0,006	180,2 ± 8,2	18 ± 0,8	9,74 ± 0,52
AF-2'	5	93	0,035 ± 0,001	46,2 ± 1,7	9,2 ± 0,3	3,62 ± 0,42
AF-2'	10	30	0,098 ± 0,01	130,8 ± 12,9	13,1 ± 1,3	5,66 ± 0,68
AF-8'	5	88	0,014 ± 0,001	18,4 ± 0,7	3,7 ± 0,1	2,09 ± 0,28
AF-8'	10	33	0,051 ± 0,006	68,2 ± 8,4	6,8 ± 0,8	3 ± 0,48

Z uwagi na to, że plantacje w krótkich cyklach zakładane są głównie w celu produkcji drewna energetycznego, obliczono również biomasę drzew poszczególnych odmian w stanie suchym. Przeciętną masę pojedynczego drzewa w stanie suchym zaprezentowano na rycinie 1, natomiast produkcję biomasy w przeliczeniu na 1 ha plantacji zestawiono w tabeli 3. Podobnie jak dla miąższości grubizny drzew, najwyższy przeciętny przyrost roczny biomasy został uzyskany dla 'Hybrida 275', która w wieku 10-lat produkowała przeciętnie biomasę w stanie suchym na poziomie 15 t ha⁻¹.

Porównanie produktywności dwóch 5-letnich cykli produkcyjnych

Okres pięciu lat badań umożliwił porównanie produkcji biomasy na cele energetyczne w dwóch cyklach, a tym samym ocenę zdolności odrosłowych poszczególnych odmian. Ogólnie, żadna z odmian zarówno w cyklu pierwszym (5 lat), jak i drugim (5 lat) nie uzyskała produkcji biomasy przekraczającej 8 t ha⁻¹ rok⁻¹. Najbliżej tej wartości była odmiana 'Hybrida 275', która w pierwszym cyklu osiągnęła nieco poniżej 8 t ha⁻¹

rok⁻¹. Znacznie gorszą produktywność, dla niemal wszystkich odmian stwierdzono w drugim pięcioletnim cyklu produkcyjnym. Najlepiej plonująca odmiana ‘Degrosso’ osiągnęła nieco poniżej 6 t ha⁻¹ rok⁻¹ i jako jedyna charakteryzowała się w drugim cyklu wyższą produkcją biomasy, niż w pierwszym. Przeprowadzona analiza kontrastów dla poszczególnych odmian, w celu porównania ich produktywności w dwóch kolejnych cyklach, wykazała zróżnicowanie statystycznie istotne dla sześciu testowanych odmian (‘Hybrida 275’, ‘Fritzi Pauley’, ‘Degrosso’, ‘Albelo’, ‘Polargo’, ‘AF-2’). Z odmiany ‘AF-8’, jako jedynej z wszystkich testowanych na plantacji doświadczalnej, nie uzyskano odrośli w drugim cyklu produkcyjnym (ryc. 2).



Ryc. 2. Wyniki modelu liniowego oraz analizy kontrastów. Estymowana przeciętna produkcja biomasy w dwóch kolejnych cyklach pięcioletnich różnych odmian topoli na powierzchni doświadczalnej. Gwiazdki przy danej odmianie oznaczają różnice statystycznie istotne na poziomie $\alpha=0,05$ w analizie kontrastów pomiędzy dwoma cyklami produkcyjnymi

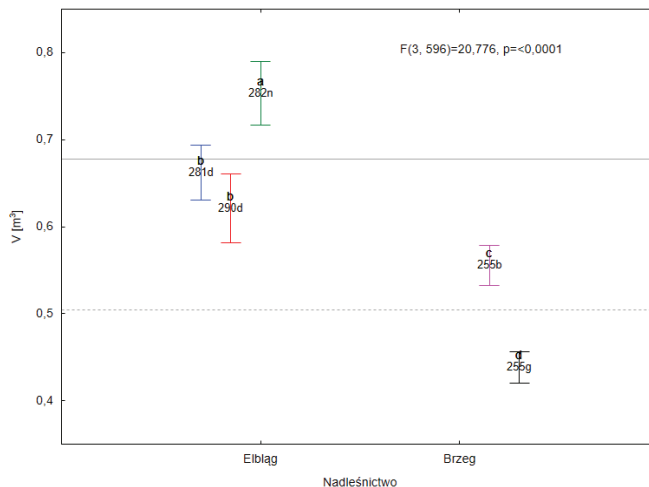
Przeżywalność poszczególnych odmian w pierwszym cyklu pięcioletnim była wysoka, dla niektórych odmian sięgająca nawet 100%. Przeżywalność odrośli po ściętych drzewach (II cykl) była natomiast bardzo niska i przeciętnie wyniosła dla wszystkich drzew odroślowych na plantacji 29%. Największą przeżywalnością, sięgającą 98% w drugim cyklu charakteryzowała się odmiana ‘Degrosso’, kolejna odmiana osiągnęła już tylko przeżywalność na poziomie 50% (‘Fritzi Pauley’), a następane 36–0%, co wskazuje na bardzo niską efektywność produkcji biomasy w drugim cyklu (tab. 4).

Tabela 4. Przeżywalność odmian topoli po dwóch 5-letnich cyklach wzrostu na powierzchni doświadczalnej

Odmiana	Liczba drzew (szt.)	Przeżywalność po I cyklu (%)	Liczba drzew (szt.)	Przeżywalność po II cyklu (%)
'Hybrida 275'	59	98,3	14	23,73
'Fritzi Pauley'	60	100,0	30	50
'Degrosso'	59	98,3	58	98,31
'Albelo'	57	95,0	21	36,84
'Polargo'	60	100,0	9	15
'Koster'	57	95,0	1	1,75
'AF-2'	56	93,3	2	3,57
'AF-8'	53	88,3	0	0
Ogółem	461	96,0	135	29,28

Produkcyjność drzew w średnich cyklach produkcyjnych

Pomiary biometryczne drzew (pierśnica i wysokość), w plantacjach o średnich długościach cykli zostały wykonane na gospodarczych plantacjach 'Hybrida 275'. Znacznie większe rozmiary osiągnęły topole w pobliżu Elbląga, w porównaniu do drugiej lokalizacji nieopodal Brzegu (tab. 5). Miąższość grubizny pojedynczego drzewa wynosiła od 0,49 do 0,75 m³. Przeciętne miąższości drzew zestawiono w tabeli 5. Na rycinie 3 zaprezentowano wyniki hierarchicznego modelu analizy wariancji i testu post hoc Tukey'a. Do analizy, miąższości drzew obliczone na podstawie wzoru Niemczyk i Bruchwalda (2017), zostały zrównane do wieku 15 lat, na podstawie przeciętnego przyrostu rocznego.



Ryc. 3. Miąższość grubizny w korze pojedynczego drzewa topoli 'Hybrida 275', na badanych powierzchniach o średniej długości cyklu produkcyjnego. Miąższości drzew zostały zrównane do wieku 15 lat. Na wykresie zaznaczono małymi literami wyniki testu post hoc Tukey'a. Te same litery oznaczają grupy jednorodne na poziomie istotności $\alpha=0,05$.

Tabela 5. Najważniejsze cechy biometryczne i przyrostowe topoli na badanych plantacjach

Lokalizacja	Wydziałenie	Wiek	Liczba drzew na ha	Więźba [m]	Przeciętna pierśnica [cm]	Średnia wysokość [m]	Przeciętna miąższość grubizny pojedynczego drzewa [m ³] (Niemczyk i Bruchwald 2016)	V ha-1 przy pełnej udatności	Przeciętny roczny przyrost grubizny na 1 ha przy pełnej udatności
Elbląg	282n**	15	625	4x4	33,04	27,61	0,75	470,87	31,390
Elbląg	281d**	16	625	4x4	31,96	27,45	0,71	441,5	27,590
Elbląg	290d	16	625	4x4	30,61	27,07	0,66	414,25	25,890
Brzeg	255g	16	400	5x5	27,64	24,93	0,49	197,16	12,320
Brzeg	255b**	14	400	5x5	28,37	25,04	0,52	207,38	14,810

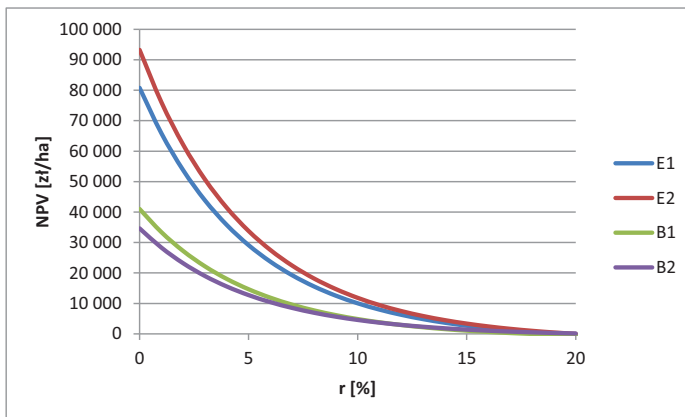
* w obliczeniach uwzględniono liczbę drzew na ha

** powierzchnia po przeprowadzonej trzebieży

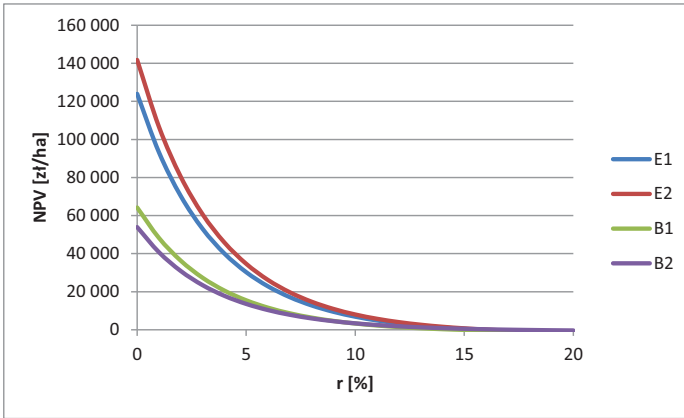
Ekonomiczna opłacalność zakładania i prowadzenia plantacji topolowych

Wartość bieżąca netto

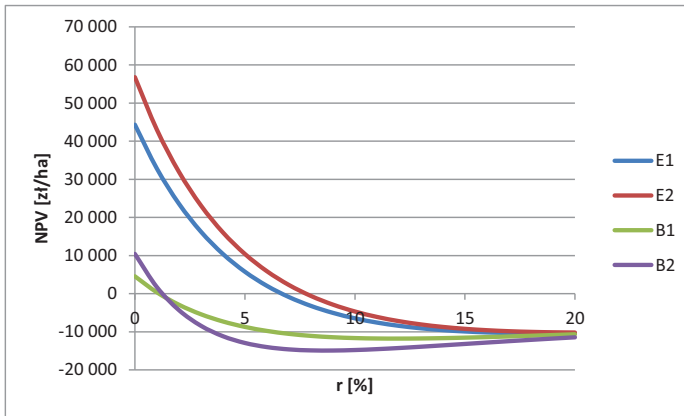
Wyniki kalkulacji wartości bieżącej netto (NPV) badanych plantacji, w zależności od przyjętej stopy dyskontowej dla cykli produkcji wynoszących odpowiednio 20 i 30 lat, przedstawiono na rycinach 4 i 5. Zależność tę, w wariancie uwzględniającym koszty alternatywne (uprawa pszenicy wraz z jednolitą płatnością obszarową), w 20 i 30-letnim cyklu produkcji przedstawiono na rycinach 6 i 7.



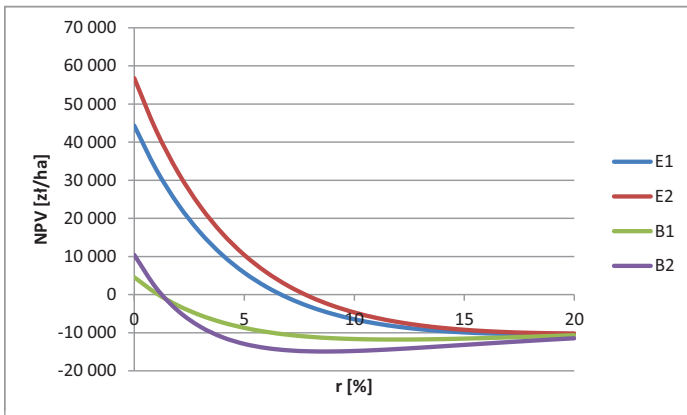
Ryc. 4. Wartość bieżąca netto analizowanych plantacji, w zależności od przyjętej stopy dyskontowej (wariant bez kosztów alternatywnych, 20-letni cykl produkcji)



Ryc. 5. Wartość bieżąca netto analizowanych plantacji w zależności od przyjętej stopy dyskontowej (wariant bez kosztów alternatywnych, 30-letni cykl produkcji)



Ryc. 6. Wartość bieżąca netto analizowanych plantacji w zależności od przyjętej stopy dyskontowej (wariant z kosztami alternatywnymi, 20-letni cykl produkcji)



Ryc. 7. Wartość bieżąca netto analizowanych plantacji w zależności od przyjętej stopy dyskontowej (wariant z kosztami alternatywnymi, 30-letni cykl produkcji)

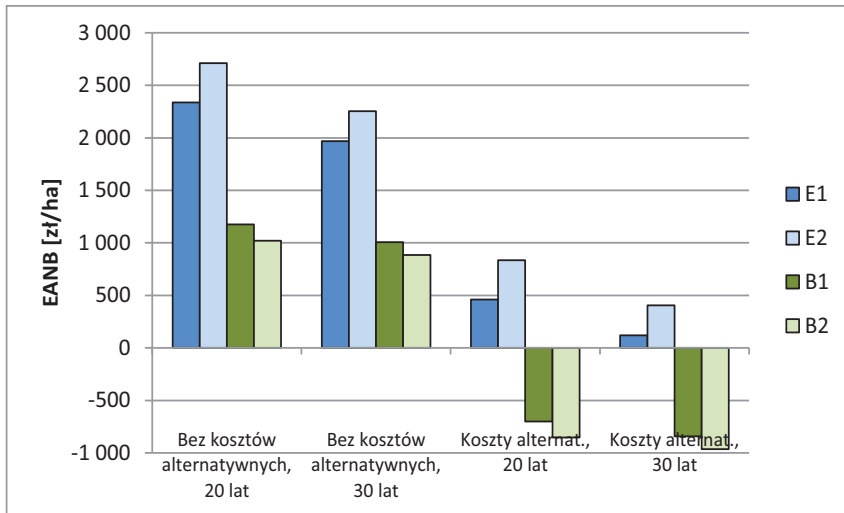
Poziom NPV zależy od wartości i rozłożenia w czasie przepływów pieniężnych netto oraz przyjętej stopy procentowej. Bez uwzględnienia kosztów alternatywnych, najwyższą wartość bieżącą netto mają plantacje założone w Nadleśnictwie Elbląg, przy czym plantacja E2 (oddz. 282n) osiąga każdorazowo lepszy wynik. Wartość NPV, plantacji założonych w Nadleśnictwie Brzeg (B1 i B2) jest zarówno w 20-letnim, jak i 30-letnim cyklu produkcji przy niskich stopach procentowych (0–3%) około dwukrotnie niższa, niż upraw w Nadleśnictwie Elbląg. Wraz ze wzrostem stopy dyskontowej różnica ta maleje. Dla cyklu produkcji wynoszącego 20 lat, NPV przyjmuje wartości dodatnie dla stopy procentowej $r = 18–19\%$. Przy założeniu cyklu produkcji sięgającego 30 lat graniczna wartość stopy procentowej, pozwalającej na uzyskanie dodatniej wartości NPV, zmniejsza się o 3–4 punkty procentowe. W dłuższym cyklu produkcyjnym, wartość bieżąca netto plantacji jest jednak przy niskich stopach procentowych (0–3%) znacząco wyższa, niż w plantacjach o cyklu 20-letnim.

W wariancie uwzględniającym koszty alternatywne, plantacje o 20-letnim cyklu produkcji założone w Nadleśnictwie Brzeg przestają mieć ekonomiczne uzasadnienie przy stopie procentowej wynoszącej ok. 1%. Charakteryzują się one bardzo niską wartością NPV, nawet przy stopie procentowej wynoszącej 0%. NPV plantacji E1 i E2 jest natomiast przy niskich wartościach stopy procentowej (0–3%), porównywalne z NPV plantacji B1 i B2 o cyklu 20-letnim, bez uwzględnienia kosztów alternatywnych. W tym wariancie, plantacje w Nadleśnictwie Elbląg mają ekonomiczne uzasadnienie do wysokości stopy procentowej, wynoszącej ok. 6%.

Przy uwzględnieniu kosztów alternatywnych, w 30-letnim cyklu produkcji dodatnia wartość NPV plantacji w Nadleśnictwie Brzeg, występuje jedynie przy zerowej stopie dyskontowej (plantacja B2) lub stopie nieprzekraczającej 1,25% (B2). W praktyce oznacza to, że plantacje te nie mają uzasadnienia ekonomicznego. Plantacje E1 i E2 mogą mieć uzasadnienie ekonomiczne przy stopie dyskontowej nieprzekraczającej ok. 7%.

Równoważna renta roczna

Równoważna renta roczna (EANB) uwzględnia oczekiwaną długość funkcjonowania inwestycji, więc przy porównaniu ekonomicznej efektywności plantacji topolowych o różnych długościach cykli produkcyjnych, jest bardziej miarodajnym wskaźnikiem niż NPV. Wysokość równoważnej renty rocznej EANB, dla analizowanych wariantów kalkulacji przy zastosowaniu stopy dyskontowej $r = 5\%$ zobrazowano na ryc. 8.



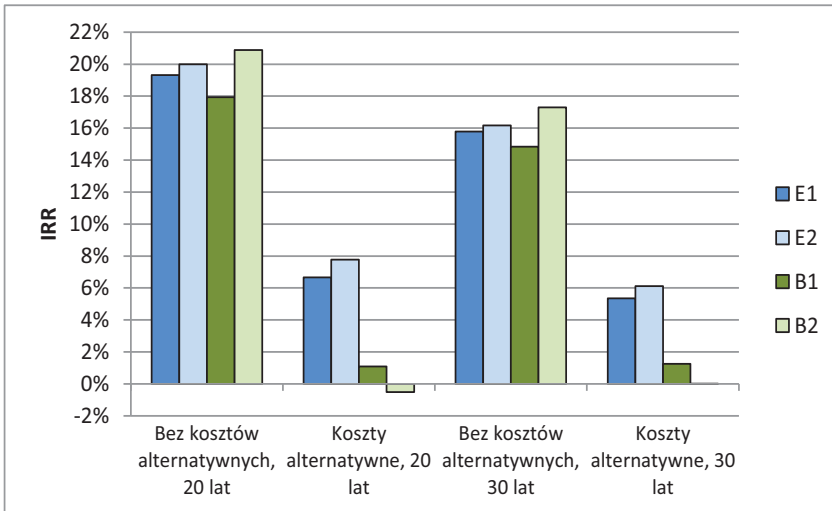
Ryc. 8. Wysokość równoważnej renty rocznej (EANB) w plantacjach o 20 i 30-letnim cyklu produkcji, w wariancie bez kosztów alternatywnych oraz z uwzględnieniem tych kosztów; stopa dyskontowa $r = 5\%$

Wyniki przedstawione na ryc. 8 wskazują, że jedynie plantacje E1 i E2 mają ekonomiczne uzasadnienie zarówno w wariancie podstawowym, jak i uwzględniającym koszty alternatywne. W wariancie bez kosztów alternatywnych wszystkie rozpatrywane plantacje są ekonomicznie uzasadnione ($EANB > 0$), przy czym plantacje E1 i E2 cechuje ponad dwukrotnie wyższa równoważna renta roczna niż plantacje B1 i B2, zarówno w cyklu produkcyjnym wynoszącym 20, jak i 30 lat. Wszystkie plantacje osiągają wyższą wartość EANB w krótszym cyklu produkcji. Różnica ta wynosi od ok. 15% (B2) do ok. 20% (E2). Najlepszy wynik osiąga plantacja E2: EANB dla tej plantacji wynosi 2705 zł/ha (20 lat) i 2255 zł/ha (30 lat).

Przy włączeniu do analizy kosztów alternatywnych, plantacje B1 i B2 tracą ekonomiczne uzasadnienie: ich równoważna renta roczna wynosi odpowiednio -700 zł/ha oraz -854 zł/ha dla 20-letniego cyklu produkcji, -842 zł/ha i -964 zł/ha dla cyklu 30-letniego. W dłuższym cyklu produkcji, również plantacje E1 i E2 zbliżają się do granicy opłacalności, osiągając EANB w wysokości, odpowiednio: 120 zł/ha i 406 zł/ha. Dla cyklu 20-letniego wysokość równoważnej renty rocznej dla plantacji E1 i E2 wynosi odpowiednio 461 zł/ha i 835 zł/ha.

Wewnętrzna stopa zwrotu

Szczegółowe wyniki kalkulacji wewnętrznej stopy zwrotu (IRR) badanych plantacji, w wariancie podstawowym oraz uwzględniającym koszty alternatywne w dwóch długościach cykli produkcji zostały przedstawione na rycinie 9.

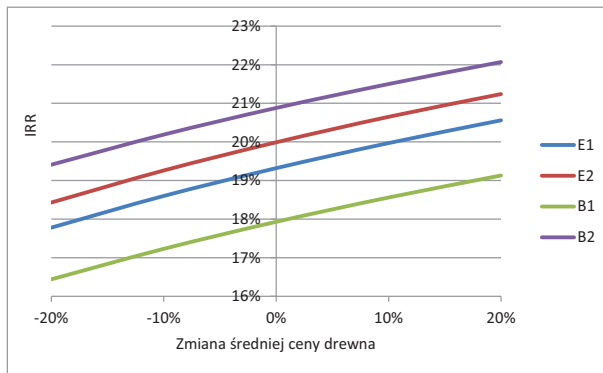


Ryc. 9. Wysokość wewnętrznej stopy zwrotu (IRR) analizowanych plantacji w zależności od przyjętego wariantu i długości cyklu produkcji

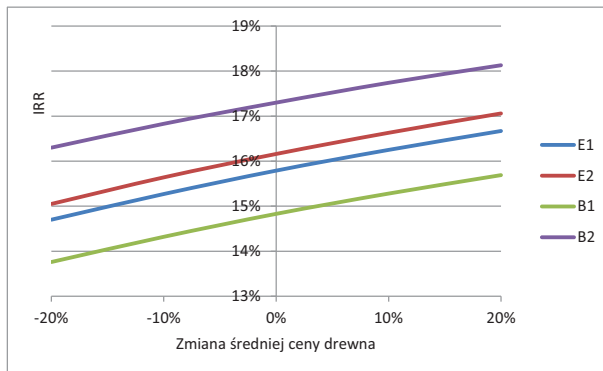
Wewnętrzna stopa zwrotu pokazuje bezpośrednio stopę rentowności badanych przedsięwzięć. W wariancie podstawowym osiąga ona bardzo wysokie wartości: od 17,9% (B1) do 20,9% (B2) dla 20-letniego cyklu produkcji oraz od 14,8% (B1) do 17,3% (B2) dla cyklu 30-letniego. Tak wysokie stopy zwrotu wynikają ze stosunkowo niskich kosztów założenia, pielęgnowania, ochrony i użytkowania plantacji przy bardzo wysokich przychodach, wynikających z dużych możliwości produkcyjnych. Wyniki wskazują, że uwzględnienie w analizie kosztów alternatywnych sprawia, że IRR dla plantacji E1 i E2 maleje do – odpowiednio – 6,7% i 7,8% w cyklu 20-letnim oraz 5,4% i 6,1% w cyklu 30-letnim. Plantacje w Nadleśnictwie Brzeg, w tym wariancie osiągają bardzo niską (1,1% – B1) lub nawet ujemną (-0,5%, B2) wewnętrzną stopę zwrotu w 20-letnim cyklu produkcji. W cyklu 30-letnim IRR tych upraw kształtuje się na poziomie 1,2% (B1) oraz 0,02% (B2).

Wpływ średniej ceny drewna na opłacalność plantacji

Ostatnim badanym elementem było określenie wpływu średniej ceny drewna przyjętej w kalkulacjach na opłacalność analizowanych plantacji (analiza wrażliwości). Na rycinach 10 i 11 przedstawiono wyniki kalkulacji wewnętrznej stopy zwrotu (IRR) badanych plantacji, w wariantach podstawowym (bez kosztów alternatywnych), w zależności od zmiany średniej ceny drewna (191,98 zł/m³ w 2018 r.), w zakresie od -20% (tj. od 153,58 zł/m³) do +20% (tj. o 230,38 zł/m³) w 20-letnim i 30-letnim cyklu produkcji.



Ryc. 10. Wysokość wewnętrznej stopy zwrotu (IRR) analizowanych plantacji w zależności od zmiany średniej ceny drewna, 20-letni cykl produkcji



Ryc. 11. Wysokość wewnętrznej stopy zwrotu (IRR) analizowanych plantacji w zależności od zmiany średniej ceny drewna, 30-letni cykl produkcji

Z wyników przedstawionych na ryc. 10 i 11 wynika, że zmiana średnich cen drewna w zakresie od -20% do +20% skutkuje zmianą IRR w zakresie 2,7–2,8 p.p. dla plantacji o 20-letnim cyklu produkcji oraz 1,8–2,0 p.p. dla upraw o 30-letnim cyklu produkcji. Jest to stosunkowo niewielka zmiana, zważywszy, że IRR w krótszym cyklu produkcyjnym kształtuje się w wariancie podstawowym (bez zmian średnich cen drewna), w zależności od plantacji w przedziale od 17,9% (B1) do 20,9% (B2), natomiast w cyklu 30-letnim od 14,8% (B1) do 17,3% (B2). Stosunkowo nieduża zmiana wynika z dużej produktywności plantacji, skutkującej bardzo dużymi przychodami, przy stosunkowo niewielkich kosztach przedsięwzięcia. Należy jednak pamiętać, że uwzględnienie w kalkulacjach kosztów alternatywnych znacząco wpływa na obniżenie wewnętrznej stopy zwrotu badanych inwestycji. Z tego względu różnica w wysokości IRR wynosząca 2–3 p.p. może być czynnikiem decydującym o ekonomicznej opłacalności całego przedsięwzięcia, szczególnie w przypadku plantacji B1 i B2.

Dyskusja

Wyniki uzyskane w przedstawionych badaniach wskazują na dużą zmienność plonu biomasy z plantacji topoli, zarówno w poszczególnych latach, jak i w różnych cyklach, oraz dla różnych odmian w warunkach klimatycznych północnej Polski. Odmiany ‘Hybrida 275’ i ‘Fritzi Pauley’ miały najlepsze parametry biometryczne oraz najwyższą produkcję biomasy spośród topoli z sekcji Aigeiros i Tacamahaca. Bardzo podobne wyniki uzyskano w badaniach przeprowadzonych w Danii (Nielsen i in. 2014). Spośród 36 odmian testowanych w Danii najlepszą wydajnością i produkcją biomasy charakteryzowały się ‘Hybrida 275’ i ‘Fritzi Pauley’. Produkcja masy w stanie suchym wyniosła 9,5 i 7,8 t ha⁻¹ rok⁻¹ dla ‘Hybrida 275’, a 6,2 t ha⁻¹ rok⁻¹ dla ‘Fritzi Pauley’ (Nielsen i in. 2014). Porównywalne wyniki uzyskano również w badaniu przeprowadzonym w Szwecji, w którym produkcja biomasy odmiany ‘Hybrida 275’ wahała się od 6,6 do 8,5 t ha⁻¹ rok⁻¹, w zależności od lokalizacji powierzchni, w więźbie 3 × 3 m w cyklach 10 i 12-letnich (Karacic i in. 2003). Ponadto w Czechach, (Benetka i in. 2014) odmiana ‘Hybrida 275’ produkowała 8,3 t ha⁻¹ rok⁻¹ (stan suchy), podczas pierwszego cyklu (spośród czterech cykli) w najbardziej sprzyjających warunkach terenowych i charakteryzowała się lepszą wydajnością, niż lokalne mieszańce P. nigra.

W doświadczeniu najniższe parametry wzrostu osiągnął włoski klon ‘AF-8’, który produkował jedynie 3 t ha⁻¹ rok⁻¹ (masa w stanie suchym w wieku 10 lat). Jednak ten sam klon, w testach połowych przeprowadzonych w północnych Włoszech miał wysoką produktywność (Sabatti i in. 2014, Paris i in. 2011). Produkcja biomasy dla tego

klonu, w pierwszym cyklu dwuletnim wahała się od 9,5 t ha⁻¹ dla najsłabszych gleb, do 29,9 t ha⁻¹ dla gleb o najwyższej żyzności (Paris i in. 2011). Inne odmiany Alasia Franco, takie jak np. 'AF-2', 'AF-6' i 'Monviso', rosły lepiej niż klony kontrolne ('I-214' i 'Lux') na glebach o przeciętnej i dużej żyzności w północnych Włoszech (Paris i in. 2011). Badania Sabatti i in. (2014) potwierdzają doskonałą produktywność klonów 'AF-8' i 'Monviso' we Włoszech. W niniejszych badaniach, niską produktywność włoskich odmian można wyjaśnić ich fenologicznym niedopasowaniem do warunków klimatycznych północnej Polski. Odmiany włoskie cierpiały w wyniku mrozów i charakteryzowały się wyższą śmiertelnością spowodowaną przez *Valsa sordida* niż inne odmiany. Zatem badane odmiany Alasia Franco, wydają się nieodpowiednie do uprawy do celów produkcji biomasy na cele energetyczne, w warunkach klimatycznych Polski. Biorąc pod uwagę znaczące różnice w produktywności między badanymi odmianami, nasze wyniki sugerują, że materiał genetyczny klonów do produkcji biomasy w krótkich i średnich cyklach powinien być przetestowany, przed wprowadzeniem do komercyjnego obiegu lub zaadaptowany od kilku pokoleń do lokalnych warunków klimatycznych (tak jak w przypadku 'Hybrida 275' i 'Fritzi Pauley'). Należy również testować nie tylko produktywność odmian, ale także ich odporność na grzyby, szkodniki owadzie i mróz, a także przeżywalność w lokalnych warunkach wzrostu.

Biorąc pod uwagę różnice w produktywności biomasy między różnymi gatunkami rodzicielskimi i kombinacjami gatunków stwierdziliśmy, że hybryda *P. trichocarpa* i *P. maximowiczii*, a także mieszańców wewnątrzgatunkowy *P. trichocarpa* (s. *Tacamahaca*) rosną lepiej, niż wszystkie inne mieszańce gatunków *P. deltoides* lub *P. nigra* (s. *Aigeiros*). Podobną różnicę, między gatunkami i grupami mieszańcowymi zaobserwowano w badaniach w Danii (Nielsen i in. 2014) i Niemczech (Liu i in. 2017). Wyniki pierwszych badań nad topolą przeprowadzonych po II wojnie światowej w Polsce, potwierdziły również ich zróżnicowany potencjał wzrostu zależny od mieszańców i gatunków, a także ich zróżnicowaną odporność na choroby i mróz (Bugala 1973). Odmiany szybko rosnące i najbardziej odporne na mróz i choroby były mieszańcami *P. maximowiczii*, natomiast mieszańce topoli czarnych z topolami balsamicznymi, były bardziej podatne na niskie temperatury i choroby grzybowe (Bugala 1973).

Biorąc pod uwagę produktywność biomasy w dwóch cyklach pięcioletnich, w warunkach klimatycznych Polski, takie długości cykli oraz dowiedziona bardzo słaba przeżywalność odrosli w drugim cyklu są ekonomicznie nieuzasadnioną alternatywą dla cykli 10-letnich. Żadna z odmian nie uzyskała dobrego potencjału przyrostowego w dwóch badanych cyklach, w związku z czym wydaje się zasadne prowadzenie plantacji topolowych w Polsce w cyklach 10-letnich i dłuższych.

Przeprowadzone badania wykazały, że plantacyjna uprawa topoli w średnim cyklu produkcji może w polskich warunkach mieć uzasadnienie ekonomiczne. W analizowanych plantacjach, wewnętrzna stopa zwrotu jest znacząco wyższa od stopy zwrotu przyjmowanej tradycyjnie w leśnictwie wielofunkcyjnym, wynoszącej z reguły od 1 do 3% (Klocek, Zajac 2019). Należy mieć jednak na uwadze fakt, że uprawy plantacyjne mają charakter upraw rolnych i zakładane są z reguły na gruntach, które alternatywnie mogą być użytkowane rolniczo (Schweier, Becker 2013, Testa i in. 2014), choć z reguły nie są to grunty o dużym potencjale produkcyjnym (Musshoff 2012). Z tego względu w kalkulacjach opłacalności takich upraw, należy uwzględnić koszty utraconych korzyści z ewentualnej produkcji rolnej (Gregersen, Contreras 1992; Fasch, Patenaude 2012), zaniechanej w wyniku założenia na danym gruncie uprawy topolowej. Dopiero włączenie tego elementu do kalkulacji, pozwala na uzyskanie miarodajnego obrazu opłacalności upraw topolowych, o średnim cyklu produkcji. Koszty alternatywne, określone dla potrzeb niniejszej analizy mają charakter orientacyjny i wymagać będą każdorazowo doprecyzowania, w zależności od klasy jakości gleb oraz ich przydatności do celów innych niż uprawa plantacyjna topoli.

Porównanie opłacalności upraw założonych w pobliżu Elbląga z uprawami prowadzonymi w okolicach Brzegu wykazało, że istotny wpływ na wynik ekonomiczny przedsięwzięcia, ma sposób prowadzenia plantacji (więźba, zastosowane odmiany topoli, w przypadku niniejszych badań 'Hybrida 275'). Ta kwestia, wymaga jednak dalszych badań i szerszej analizy czynników wpływających na produktywność upraw topolowych oraz ich opłacalność.

Wyniki badań pokazały, że opłacalność ekonomiczna w dużym stopniu zależy od przyjętej długości cyklu produkcji. Wskazują na to zarówno wyniki kalkulacji wewnętrznej stopy zwrotu, jak i równoważnej renty rocznej. Wiele badań prowadzonych w Europie zachodniej i południowej wykazało, że uprawy plantacyjne drzew na cele energetyczne w krótkich cyklach produkcji (kilka lat) znajdują ekonomiczne uzasadnienie jedynie przy zastosowaniu systemu dopłat i zachęt finansowych (El Kasmoui, Ceulemans 2012; Schweier, Becker 2013; Hauk i in. 2014; Manzone i in. 2014; Testa i in. 2014). Jak zauważają Styles i in. (2008), „główną barierą dla upraw energetycznych są wysokie początkowe koszty założenia uprawy w połączeniu z długimi okresami zwrotu, brakiem ustanowionego rynku biomasy (...) związanym z przyszlą niepewnością co do cen, oraz brakiem koordynacji polityki między sektorami”. Z tego względu, jak również z uwagi na odmienny charakter badanych tu plantacji (krótkie cykle produkcyjne, których produkcja głównie nakierowana jest na drewno energetyczne oraz średnie cykle produkcji, z przeznaczeniem drewna również na cele inne

niż produkcja energii; wartościowsze sortymenty), zasadne wydaje się podjęcie dalszych badań mających na celu określenie optymalnej długości cyklu produkcji poszczególnych odmian topoli oraz sposobów ich zagospodarowania, mających bardzo istotny wpływ na rozłożenie kosztów i przychodów w całym okresie istnienia plantacji, a zatem na wynik ekonomiczny uprawy. Natomiast, biorąc pod uwagę konieczność poszukiwania nowych źródeł biomasy, należałoby rozważyć opracowanie i wdrożenie krajowego programu selekcyjnego dla topoli. Obecnie, z uwagi na jego brak, niezbędne jest wcześniejsze testowanie nowych odmian topoli pod kątem produktywności i zdolności adaptacyjnych przed wprowadzeniem ich do stosowania w skali komercyjnej.

Wnioski

W określonych warunkach, uprawy plantacyjne stanowią ekonomicznie uzasadnioną alternatywę dla upraw rolnych. Poniżej zestawiono najważniejsze czynniki wpływające na produkcję biomasy i efektywność plantacji topolowych, w krótkich i średnich cyklach produkcyjnych (5–30 lat).

- Przed podjęciem decyzji o założeniu, plantacji konieczna jest analiza warunków klimatycznych, zwłaszcza rocznej sumy opadów, i glebowych danego miejsca.
- Długość cyklu produkcji ma wyraźny wpływ na wewnętrzną stopę zwrotu inwestycji, dlatego ważny jest dobór odmian topoli, sposób zagospodarowania plantacji oraz długość cyklu produkcji.
- Otrzymane wyniki jednoznacznie wykazały duże zróżnicowanie w potencjale produkcyjnym testowanych odmian. Odmiany ‘Hybrida 275’ i ‘Fritzi Pauley’, które uprawiane są w Polsce od wielu lat, w cyklach 5–10 lat rosły lepiej niż nowe odmiany, stworzone do produkcji biomasy w krótkich cyklach produkcyjnych, a sprowadzone do Polski z krajów Europy Południowej. Za szczególnie niedostosowane, do warunków klimatycznych naszego kraju, należy uznać włoskie odmiany (‘AF 2’, ‘AF 6’, ‘AF 8’, ‘Monviso’, ‘Orion’), które powinny zostać wykluczone z doboru do uprawy w Polsce.
- Dla topoli krótkie cykle odroślowe (1–5 lat), w warunkach klimatycznych Polski wydają się nieefektywne. Przemawia za tym, duża śmiertelność odrosłych powstających z karp po cyklu 5-letnim oraz mniejsza produkcja biomasy w II cyklu (5-letnim), uzyskana dla niemal wszystkich badanych odmian (oprócz ‘Degrosso’). Nie bez znaczenia jest fakt, że 5-letnie drzewa wciąż nie osiągają swoich ma-

ksymalnych właściwości przyrostowych. Alternatywą dla cykli krótkich mogą stać się cykle średnie, które zarówno z punktu widzenia okresu kulminacji przyrostu grubości drzew, jak i opłacalności ekonomicznej, są znacznie bardziej obiecujące.

- Przy odpowiednio dobranych odmianach i więźbach sadzenia oraz sposobie prowadzenia plantacji przyjęcie 20-letnich cykli, w miejsce 30-letnich pozwala osiągnąć podobne cele produkcyjne i lepsze efekty ekonomiczne.
- Z uwagi na charakter plantacji i możliwość zakładania ich na gruntach rolnych, niezbędne jest włączenie do rachunku ekonomicznego kosztów utraconych dochodów (kosztów alternatywnych), stanowiących miarę wartości utraconych korzyści w związku z zaprzestaniem uprawy rolniczej.

SUMMARY

Marzena Niemczyk, Adam Kaliszewski

Forest Research Institute

{M.Niemczyk, A.Kaliszewski}@ibles.waw.pl

Fast-growing tree plantations – an alternative to afforestation on private land?

Fast-growing tree plantations can become an alternative to afforestation on private land. The economic success of plantations largely depends on durability (resistance of trees to abiotic and biotic factors) and biomass production, which in turn depends on the choice of tree species and variety. The economic calculation is also influenced by the care and protection treatments performed on the plantation and the length of the production cycle.

Among fast growing trees, hybrid varieties of poplar (**Populus** spp.) have potentially the best growth and adaptive properties under Polish climatic conditions. The aim of the paper is to present variations in biomass production of 10 tested poplar varieties and the productivity of different varieties depending on the length of production cycle. Additionally, an economic analysis was carried out for the most productive variety, depending on the length of the production cycle and climatic conditions.

The research was conducted in northern and south-western Poland. Apart from two variations applied for many years in Poland (Hybrida 275 and Fritzi Pauley), the research material included eight new genotypes: Four varieties of *P. × canadensis* ('De-grosso', 'Albelo', 'Polargo' and 'Koster') produced by Luis Poloni (France) showing wide adaptability in tests all over Europe and four Alasia Franco varieties (Italy) ('AF-2', 'AF-6', 'AF-8', 'Monviso') which are new clones intended for cultivation in short production cycles, which in recent years have been enjoying a growing interest in commercial biomass plantations for energy purposes in Poland.

The conducted research showed that biomass production differed significantly among varieties and was the highest for varieties planted traditionally in Polish conditions ('Hybrida 275' and 'Fritzi Pauley', amounting to 8 Mg ha⁻¹ year⁻¹). New varieties, especially those imported from Italy (Alasia Franco), were characterized by significantly lower biomass production and some of them were excluded from testing already at an early stage due to their maladjustment to climatic conditions of northern Poland, manifested by significant mortality and infections caused by the *Valsa sordida* fungus.

The analysis of the economic profitability of running plantations on a commercial scale concerned exclusively the best variety 'Hybrida 275' under various growth conditions. Our research proved that plantation of poplar with medium production cycle (about 20 years) is a viable option for the production of wood. The economic result of the project is significantly influenced by the way the plantation is run (spaces among seedlings, breeding treatments, choice of variety), as well as the annual amounts of precipitation, the length of the vegetation period and the type of soil, which differentiate the productivity and thus the profitability of setting up the plantation in different natural conditions.

Due to the possibility of establishing poplar plantations on agricultural land, it is necessary to take into account alternative costs connected with abandonment of agricultural use of this land in the calculations of economic efficiency. The amount of alternative costs, as well as the length of the production cycle, are important factors influencing the profitability of poplar plantations.

Literatura

- Benetka V., Novotna K., Stochlova P. 2014. Biomass production of *Populus nigra* L. clones grown in short rotation coppice systems in three different environments over four rotations. *iForest* 7, 233-239. doi: 10.3832/ifor1162-007.
- Boardman A. E., Greenberg D. H., Vining A. R., Weimer D. L. 2011. *Cost-Benefit Analysis. Concepts and Practice. Fourth Edition.* Pearson, Boston.
- Bugała W. 1973. Systematyka i zmienność, [w]: Białobok S. (red.), *Topole Populus L.* Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- El Kasmioui O., Ceulemans R., 2012. Financial analysis of the cultivation of poplar and willow for bioenergy. *Biomass and Bioenergy* 43: 52-64.
- Faasch R.J., Patenaude G., 2012. The economics of short rotation coppice in Germany. *Biomass and Bioenergy* 45: 27-40.
- Gregersen H., Contreras A., 1992. Economic assessment of forestry project impacts. *FAO Forestry Paper* 106. FAO, Rome.
- Hauk S., Knoke T., Wittkopf S., 2014. Economic evaluation of short rotation coppice systems for energy from biomass – A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 29: 435-448.
- Karacic A., Theo Verwijst T., Weih M. 2003. Above-ground Woody Biomass Production of Short-rotation *Populus* Plantations on Agricultural Land in Sweden, *Scandinavian Journal of Forest Research*, 18:5, 427-437, DOI: 10.1080/02827580310009113
- Klocek A., Zając S. 2019. Rynek lasu – metody dochodowe określania wartości zasobów leśnych. *Leśne Prace Badawcze* 80 (1): 89-99.
- Komunikat Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 19 października 2018 r. w sprawie średniej ceny sprzedaży drewna, obliczonej według średniej ceny drewna uzyskanej przez nadleśnictwa za pierwsze trzy kwartały 2018 r. M.P. 2018 poz. 1005.
- Liu N., Larsen S.U., Jørgensen U., Murach D., Pflugmacher C., Hartmann H. 2017. Combustion quality of poplar and willow clones grown as SRC at four sites in Brandenburg, Germany, *Biomass Bioenergy*, 106: 51-62.
- Manzone M., Bergante S., Facciotto G., 2014. Energy and economic evaluation of a poplar plantation for woodchips production in Italy. *Biomass and Bioenergy* 60: 164-170.

Mitchell C.P., Stevens E.A., Watters M.P., 1999. Short-rotation forestry – operations, productivity and costs based on experience gained in the UK. *Forest Ecology and Management* 121: 123–136.

MRiRW 2019. Strona internetowa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/wysokosc-platnosci-bezposrednich-stosowanych-w-2018-r> Dostęp w dn. 3.10.2019 r.

Musshoff O., 2012. Growing short rotation coppice on agricultural land in Germany: A Real Options Approach. *Biomass and Bioenergy* 41: 73–85.

Nielsen U.B., Madsen P., Hansen J.K, Nord-Larsen T., Nielsen A.T. 2014. Production potential of 36 poplar clones grown at medium length rotation in Denmark. *Biomass and Bioenergy* 64: 99–109.

Nielsen U.B., Madsen P., Hansen J.K, Nord-Larsen T., Nielsen A.T. 2014. Production potential of 36 poplar clones grown at medium length rotation in Denmark. *Biomass and Bioenergy* 64: 99–109.

Niemczyk M., Bruchwald A. 2017. Wzory do określania pierśnicowej liczby kształtu topoli i jej mieszańców selekcyjnych, *Sylwan* 161 (5): 413–421.

Niemczyk M., Kaliszewski A., Jewiarz M., Wróbel M., Mudryk K. 2018. Productivity and biomass characteristics of selected poplar (*Populus* spp.) cultivars under the climatic conditions of northern Poland. *Biomass and Bioenergy* 111: 46–51.

Niemczyk M., Przybysz P., Przybysz K., Kaliszewski A., Wojda T., Liesebach M., 2019. Productivity, growth patterns, and cellulosic pulp properties of hybrid aspen clones. *Forests*, 10, 450; doi:10.3390/f10050450.

Paris P., Mareschi P., Sabatti M., Pisanelli A., Ecosse A., Nardin F., Scarascia-Mugnozza G. 2011. Comparing hybrid *Populus* clones for SRF across northern Italy after two biennial rotations: Survival, growth and yield. *Biomass and Bioenergy* 35 (4): 1524–1532.

Sabatti M., Fabbrini F., Harfouche A., Beritognolo I., Mareschi L., Carlini M., Paris P., Scarascia-Mugnozza G. 2014. Evaluation of biomass production potential and heating value of hybrid poplar genotypes in a short-rotation culture in Italy. *Industrial Crops and Products* 61: 62–73.

Schweier J., Becker G., 2013. Economics of poplar short rotation coppice plantations on marginal land in Germany. *Biomass and Bioenergy* 59: 494–502.

- Sierpińska M., Jachna T. 2007. Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Skarżyńska A., Pietrych Ł., 2018. Projekcja opłacalności uprawy zbóż w Polsce w 2022 roku na tle prognozy produkcji zbóż w Unii Europejskiej do 2030 roku. *Problemy Rolnictwa Światowego* 18 (1): 224–234.
- Stanisz A. 2007. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny. Tom 2. Modele liniowe i nieliniowe. Wydanie drugie. StatSoft Polska Sp. z o.o. Kraków.
- StatSoft, Inc. STATISTICA (data analysis software system), version 10. (2011). <http://www.statsoft.com>
- Styles D., Thorne F. , Jones M. B., 2008. Energy crops in Ireland: An economic comparison of willow and Miscanthus production with conventional farming systems. *Biomass and Bioenergy* 32: 407–421.
- Testa R., Di Trapani A. M., Foderà M., Sgroi F., Tudisca S., 2014. Economic evaluation of introduction of poplar as biomass crop in Italy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 38: 775–780.

PODSUMOWANIE

Lasy prywatne w Polsce zajmują 1788 tys. ha, w tym 1683 tys. ha należy do osób fizycznych, z których 1293 tys. ha (76,8%) to lasy i grunty leśne. Średnia powierzchnia lasów w tych gospodarstwach wynosi około 1,59 ha, przy średniej powierzchni gospodarstwa rolnego nieco ponad 10 ha. Przeciętna zasobność w lasach prywatnych wynosi ok. 250 m³/ha, a średni wiek drzewostanów to 50 lat, co wskazuje na duży potencjał tych lasów w zakresie produkcji drewna. Wielkość pozyskania drewna w lasach prywatnych według WISL kształtuje się obecnie na poziomie około 4,5 mln m³ grubizny netto i jest ok. 2,8 razy wyższa od wielkości raportowanej w GUS „Leśnictwo”. Prognozy wskazują, że zasoby leśne w lasach prywatnych w perspektywie do roku 2050 będą się zwiększać.

Lasy prywatne w wielu regionach stanowią istotną wartość wynikającą również z funkcji pozaprodukcyjnych. Są włączone w metodykę rozliczania określoną dla sektora użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF). W tym kontekście należy dostrzec i promować potencjał lasów prywatnych oraz nowych zalesień gruntów prywatnych w zakresie rozwoju możliwości pochłaniania oraz długoterminowego magazynowania węgla w swoim ekosystemie.

Ważnym elementem wsparcia lasów prywatnych są kolejne edycje Programu Rozwojów Obszarów Wiejskich. Począwszy od 2004 roku przyczyniają się one do zwiększania lesistości kraju, utrzymania i wzmocnienia ekologicznej stabilności obszarów leśnych. Od 2007 roku wdrożono działanie mające na odnowienie i pielęgnację drzewostanów zniszczonych przez czynniki biotyczne i abiotyczne oraz wprowadzanie mechanizmów zapobiegających katastrofom naturalnym, ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń przeciwpożarowych. Od 2014 roku wsparcie obejmuje również inwestycje zwiększające odporność ekosystemów leśnych w lasach prywatnych, poprzez ich przebudowę, pielęgnację i ochronę.

Obecnie prowadzony nadzór nad lasami prywatnymi, niezależnie od sprawującego go organu, napotyka wiele problemów. Do najważniejszych należą: brak lub dezaktualizacja uproszczonych planów urządzenia lasu, nieaktualne dane w powszechnej ewidencji gruntów, duże rozdrobnienie lasów prywatnych i duża powierzchnia gruntów nieprzeklasyfikowanych na las, a także wzrost presji inwestycyjnej na tereny leśne, w tym leśne chronione. Rozwiązanie tych problemów wymaga prowadzenia skutecznej polityki leśnej w zakresie lasów prywatnych.

Zasób wiedzy o lasach prywatnych w Polsce jest ograniczony i niewystarczający dla efektywnego kształtowania wobec nich polityki leśnej państwa, chociaż w ostatnich latach, m. in. dzięki prowadzonej systematycznie Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, ulega poprawie. Cennym źródłem wiedzy są wyniki incydentalnie realizowanych badań w lasach prywatnych. Ich wyjątkowość polega na tym, że poza informacjami dotyczącymi lasów, można poznać opinie ich właścicieli. Prace badawcze w tym zakresie powinny być kontynuowane.

Pomimo niższego niż zakładano w KPZL tempa i rozmiaru zalesień, następuje dalszy stopniowy wzrost lesistości kraju, koncentrujący się przede wszystkim w jego środkowej i wschodniej części. Następuje on głównie na skutek zalesiania gruntów prywatnej własności. Proces ten pozostaje w ścisłym związku głównie z sytuacją społeczno-ekonomiczną mieszkańców wsi, poziomem rozwoju obszarów wiejskich oraz migracją do większych ośrodków miejskich.

Rosnący od 1950 r. udział lasów prywatnych przy odpowiednim wsparciu publicznym, może być narzędziem tworzenia coraz lepszych warunków rozwoju gospodarstw rodzinnych, uznawanych za podstawowe i najważniejsze zarazem jednostki wytwórcze w rolnictwie, określanych mianem wielofunkcyjnych. Leśne zagospodarowanie części gruntów, szczególnie tych najsłabszych i stopniowe poszerzanie składników gospodarstwa rolnego o lasy może być alternatywnym, w stosunku do dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów.

Działania inwestycyjne prowadzone w ostatnich latach, silnie oddziałują na środowisko przyrodnicze, powodując m. in. trwałe wyłączenie powierzchni leśnych z użytkowania. Zmniejszenie tego rodzaju strat środowiskowych, szczególnie w regionach o niskiej lesistości, powinno być uwzględniane przy określaniu potrzeb zalesieniowych w ramach zamierzonej kompensacji powstałych w ten sposób ubytków w powierzchni leśnej. Niezbędna jest zatem aktualizacja potrzeb zalesieniowych na poziomie gmin z uwzględnieniem czynników natury społeczno-gospodarczej, podaży gruntów do zalesiania i potrzeb rozwojowych lokalnych społeczności, wraz z modyfikacją systemu wsparcia zalesień.

W obecnym stanie prawnym w Polsce zorganizowane formy gospodarowania w lasach prywatnych (stowarzyszenia, spółki i spółdzielnie) nie są skutecznymi i efektywnymi instytucjami prawnymi. Dowodzą tego m. in. zbyt wolny proces powstawania nowych stowarzyszeń oraz nikłe perspektywy dalszego rozwoju tej formy

organizacyjnej. Właściwszą formą organizacyjną dla prowadzenia trwałej gospodarki leśnej jest forma spółki administracyjnej. Istnienie kilku rodzajów zrzeszeń działających na bazie indywidualnych gospodarstw leśnych pozwoli na dobrą konkurencję, której wyznacznikiem będzie aktywność oraz skuteczność działania i osiągnięcia założonych celów poszczególnych zrzeszeń. Sytuacja prawna w tym zakresie wymaga pilnego uregulowania.

W określonych warunkach siedliskowo - glebowych ekonomicznie uzasadnioną alternatywę dla upraw rolnych stanowią uprawy plantacyjne wybranych odmian topól, zwłaszcza w średnich cyklach hodowlanych. Ich efektywne wdrożenie wymaga jednak opracowania krajowego programu selekcyjnego dla topoli.



ISBN: 978-83-62830-86-2