

Instytut Badawczy Leśnictwa



Sprawozdanie
z działalności
Instytutu Badawczego Leśnictwa
w roku 2007

Sękocin Stary, 2008

Opracował zespół w składzie:

prof. dr hab. Barbara Głowacka, dr inż. Maria Gozdalik,
mgr inż. Magda Stasiak, mgr inż. Joanna Szewczykiewicz,
mgr inż. Grażyna Szujcka

– na podstawie materiałów z zakładów naukowo-badawczych IBL

Fot. na okładce: E. Dmyterko

Skład i łamanie: Studio Graficzne *MIMO*, Michał Moczarski
Warszawa, tel. 0-22 642 01 18

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	5
1. STRUKTURA INSTYTUTU – STAN NA DZIEŃ 31.12.2007 R.	7
1.1. Dyrekcja	7
1.2. Rada Naukowa	7
1.3. Stan zatrudnienia	7
1.4. Schemat organizacyjny Instytutu Badawczego Leśnictwa	8
1.5. Wykaz zakładów naukowo-badawczych	9
1.6. Wykaz działów i sekcji	15
1.7. Samodzielne stanowiska	16
2. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA INSTYTUTU	17
2.1. Działalność badawcza	17
2.1.1. Wykaz tytułów tematów badawczych realizowanych w 2007 r. (z wyszczególnieniem zleceńodawców)	17
2.1.2. Wykaz zadań o charakterze ekspertyz, usług, poradnictwa itp.	23
2.1.3. Wdrożenia	23
2.1.4. Omówienie tematów badawczych zakończonych w 2007 r.	23
2.2. Publikacje, recenzje, opinie naukowe i inne	68
2.2.1. Publikacje	68
2.2.1.1. Publikacje naukowe i przeglądowe	68
2.2.1.2. Publikacje popularnonaukowe i inne	72
2.2.1.3. Publikacje zamieszczone w materiałach konferencyjnych	77
2.2.2. Recenzje i opinie	83
2.2.3. Opracowania redakcyjne	84
3. WSPÓŁPRACA NAUKOWA	85
3.1. Współpraca z krajowymi instytucjami naukowymi	85
3.2. Współpraca międzynarodowa	88
3.2.1. Współpraca dwustronna	88
3.2.2. Współpraca wielostronna	90
3.2.3. Uczestnictwo w międzynarodowych programach badawczych	91
3.2.4. Staże pracowników naukowych z zagranicy odbywane w IBL	93
3.2.5. Staże i stypendia zagraniczne pracowników IBL	94
3.2.6. Wizyty gości zagranicznych w IBL	94
3.2.7. Wyjazdy zagraniczne pracowników IBL	95
3.3. Spotkania naukowe (sympozja, konferencje, seminaria, szkolenia)	95
3.3.1. Wykaz spotkań naukowych	95
3.3.2. Seminaria IBL	96
3.3.3. Wykłady w IBL wygłoszone przez zaproszonych gości	96
3.3.4. Wykaz szkoleń	96
3.3.5. Referaty wygłoszone na międzynarodowych spotkaniach naukowych (niepublikowane)	97

3.3.6. Referaty wygłoszone na krajowych spotkaniach naukowych (niepublikowane)	99
3.3.7. Referaty wygłoszone na innych spotkaniach, wykłady, odczyty, pogadanki itp.	101
4. NIESTACJONARNE STUDIA DOKTORANCKIE	106
5. ROZWÓJ NAUKOWY KADRY INSTYTUTU	107
5.1. Tytuły i stopnie naukowe uzyskane w 2007 r.	107
5.2. Doskonalenie zawodowe pracowników IBL	107
6. BIBLIOTEKA, DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA, EDUKACYJNA, BAZY DANYCH	108
6.1. Biblioteka	108
6.2. Działalność wydawnicza	109
6.3. Działalność edukacyjna	109
6.4. Bazy danych	112
7. DZIAŁALNOŚĆ W GREMIACH NAUKOWYCH I DORADCZYCH	115
7.1. Zagraniczne rady naukowe i programowe, towarzystwa, zespoły i grupy robocze	115
7.2. Gremia krajowe	116
8. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA	119
9. OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW (W ZAKRESIE WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ) WYKORZYSTANYCH W SPRAWOZDANIU	120

WPROWADZENIE

Działalność naukowa Instytutu Badawczego Leśnictwa podczas 78 lat jego istnienia miała na celu zarówno lepsze poznanie, zrozumienie i opisanie lasu jako istotnej części otaczającego nas środowiska przyrodniczego przez „wydobywanie” z niego wciąż nowych informacji, jak i wyjaśnienie i sformułowanie zależności przyczynowo-skutkowych między właściwościami funkcjonalnymi lasu i zmianami jego struktury na skutek gospodarczej aktywności człowieka a uzyskanymi efektami. Ta dwoistość poznawczych i użytkowych celów badań leśnych dominuje w działalności każdego zakładu naukowego Instytutu. Prowadzi ona do wzbogacenia naszej wiedzy o lesie i jego związkach z przyrodniczym, społecznym i gospodarczym otoczeniem oraz umożliwia opracowanie coraz bardziej skutecznych i efektywnych metod, zasad i zaleceń postępowania praktycznego w gospodarce leśnej.

W roku 2007 Instytut kontynuował lub podjął się rozwiązywania nowych problemów badawczych, między innymi takich jak:

- regulacje prawne i finansowe w zakresie leśnictwa w ramach polityki Unii Europejskiej;
- przegląd oraz analiza globalnych i krajowych zasad trwałej i zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- zmienność wewnątrzgatunkowa i ekotypowa drzew leśnych oraz jej genetyczne uwarunkowania;
- monitorowanie stanu środowiska leśnego i jego zagrożeń;
- wpływ zmian klimatycznych na ekosystemy leśne: pochłanianie CO₂ oraz zmiany struktury i funkcji lasów;
- zarządzanie ochroną przyrody w lasach Polski i w wybranych krajach Unii Europejskiej;
- możliwości przeciwdziałania zamieraniu dębów metodami hodowli lasu;
- procesy hydrologiczne i erozyjne w leśnych obszarach górskich.

W roku sprawozdawczym pracownicy Instytutu realizowali 142 tematy badawcze i rozwojowe. Zakończono 47 tematów, z których sprawozdania końcowe wraz z wytycznymi lub zaleceniami dla praktyki przekazano poszczególnym zleceńdawcom: Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych – 17, Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego – 9, Ministerstwu Środowiska – 4 (z tego wszystkie finansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), innym zleceńdawcom krajowym – 16, zleceńdawcom zagranicznym – 1. Ponadto wykonano ok. 50 ekspertyz i opinii, w tym 36 opracowań na doraźne zlecenia. Dotyczyły one przede wszystkim mało rozpoznanych zagrożeń lasu.

Wiele tematów badawczych zrealizowano dzięki współpracy z licznymi krajowymi ośrodkami naukowymi, zwłaszcza z Wydziałami Leśnymi wyższych uczelni, Instytutem Dendrologii PAN, Instytutem Chemii Fizycznej i Organicznej PAN i inne. W ramach współpracy naukowej z zagranicą, na podstawie umów dwustronnych, prowadzono wspólne badania z instytutami leśnymi z 14 krajów. Pracownicy Instytutu uczestniczyli również w 15 międzynarodowych programach badawczych, takich jak COST, 6. Program Ramowy UE, FOREST FOCUS i inne. W celu realizacji wspólnych badań w Instytucie gościło 39 osób z ośrodków zagranicznych, a 64 pracowników Instytutu przebywało zagranicą.

W 2007 r. zanotowano dalszy, znaczący rozwój naukowy kadry Instytutu. Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej nadano tytuł profesora nauk leśnych 3 osobom, a na podstawie uchwał Rady Naukowej IBL stopień doktora habilitowanego uzyskały również 3 osoby. Kontynuowano Niestacjonarne Studia Doktoranckie, na których 8 uczestników II edycji (w tym 2 pracowników IBL) otworzyło przewody doktorskie, a 2 uczestników I edycji uzyskało stopień doktora nauk leśnych nadany przez Radę Naukową IBL.

Realizacji zadań badawczych towarzyszyło organizowanie lub współorganizowanie konferencji i seminariów naukowych, w tym: międzynarodowej konferencji IUFRO „Rola świerka w ochronie drzewostanów leśnych Europy”, krajowej konferencji „Kierunki działań, strategię i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, seminarium naukowego „Możliwości zastosowania pomiarów fluorescencji chlorofilu do oceny stanu zdrowotnego drzew” oraz seminarium naukowego „Możliwości zastosowania filtrów biologicznych w ochronie roślin”.

Na międzynarodowych spotkaniach naukowych pracownicy Instytutu wygłosili 29 referatów, na krajowych spotkaniach naukowych – 31 oraz na seminariach, szkoleniach i innych spotkaniach – 82. W Instytucie odbyły się także 3 seminaria naukowe z udziałem zaproszonych wykładowców, podczas których została omówiona problematyka dotycząca: praw autorskich i praw pokrewnych, współczesnych problemów zmian klimatu, możliwości finansowania badań naukowych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz kierunków rozwoju w nauce polskiej.

Na podkreślenie zasługuje również działalność wydawnicza IBL, w ramach której opublikowano 9 prac z serii „Rozprawy i monografie”, 4 numery kwartalnika „Leśne Prace Badawcze”, 5 numerów „Notatnika Naukowego” oraz wydano drukiem materiały z międzynarodowej konferencji zorganizowanej w 2006 r. pt. „Quo vadis, Forestry?”. Natomiast w ramach działalności edukacyjnej prowadzonej przez Izbę Edukacji Leśnej zorganizowano 123 spotkania, w których uczestniczyło blisko 4,5 tys. dzieci, młodzieży, studentów i nauczycieli.

W 2007 r. dokonano rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej i kubaturowej, remontów i zakupów inwestycyjnych. Na inwestycje budowlane w Sękocinie Starym wydatkowano 2 68,4 tys. zł, na remonty – 284,4 tys. zł oraz na aparaturę 2 380,5 tys. zł, w tym wykorzystano dotację w wysokości 757,3 tys. zł z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zakup sprzętu diagnostycznego do analizy ekspresji genów, a także na wyposażenie 6 stałych powierzchni obserwacyjnych II rzędu monitoringu lasu. Pozwoliło to na dostosowanie nowej siedziby IBL w Sękocinie Starym do wymagań nowoczesnego ośrodka badań leśnych i zakończenie terytorialnego podziału Instytutu na część „warszawską” i „sękocińską”.

Dalszy postęp w rozwoju naukowym i materialnym Instytutu jest wynikiem wysiłku wszystkich jego Pracowników oraz niezwykle cennej, stale poszerzającej się współpracy podejmowanej z wieloma ośrodkami naukowymi, dydaktycznymi i reprezentującymi szeroko rozumianą administrację państwową oraz praktykę gospodarczą. Składamy Im w tym miejscu serdeczne podziękowania.

Gorące podziękowania kierujemy zwłaszcza do wszystkich Zleceniodawców tematów badawczych realizowanych w naszym Instytucie, przede wszystkim do Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwa Środowiska, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, oraz do pozostałych Zleceniodawców krajowych i zagranicznych.

Zainteresowanych działalnością naszego Instytutu, realizowanymi badaniami oraz uzyskiwanymi wynikami zachęcamy do prenumeraty kwartalnika naukowego „Leśne Prace Badawcze” oraz zapraszamy do serwisu internetowego www.ibles.pl.



Prof. dr hab. Andrzej Kłoczek

1. STRUKTURA INSTYTUTU – STAN NA DZIEŃ 31.12.2007 R.

1.1. Dyrekcja

Dyrektor – prof. dr hab. Andrzej Klocek, A.Klocek@ibles.waw.pl

Zastępca Dyrektora ds. naukowo-badawczych – prof. dr hab. Zbigniew Sierota,
Z.Sierota@ibles.waw.pl

Zastępca Dyrektora ds. administracyjno-gospodarczych – mgr inż. Jan Smardzewski

1.2. Rada Naukowa

Przewodniczący: prof. dr hab. Tomasz Borecki

Zastępcy Przewodniczącego: prof. dr hab. Stanisław Niemtur, prof. dr hab. Edward Pierzgalski

Sekretarz: dr inż. Maria Gozdalik

I. Członkowie honorowi:

dr hab. Stefan Arbatowski – prof. IBL, prof. dr hab. Feliks Białkiewicz, prof. dr hab. Zenon Capecki,
dr hab. Witold Chmielewski, dr hab. Stanisław Dunikowski, prof. dr hab. Tytus Karlikowski,
dr hab. Jadwiga Kermen, prof. dr hab. Czesława Kozłowska, prof. dr hab. Aleksander Sokołowski,
prof. dr hab. Eleonora Szukiel, dr hab. Edmund Śliwa.

II. Członkowie Rady Naukowej:

prof. dr hab. Władysław Barzdajn, prof. dr hab. Władysław Chałupka,
prof. dr hab. Józef Chojnicki, mgr inż. Zofia Chrepińska, dr inż. Janusz Czerepko,
dr hab. Elżbieta Dmyterko, prof. dr hab. Barbara Głowacka, prof. dr hab. Jerzy M. Gutowski,
prof. dr hab. Andrzej Klocek, dr hab. Janusz Kocel, prof. dr hab. Andrzej Kolk,
dr hab. Adolf Korczyk, prof. dr hab. Wojciech Krzaklewski, prof. dr hab. Henryk Malinowski,
prof. dr hab. Małgorzata Mańka, mgr inż. Jan Matras, mgr inż. Andrzej Matysiak,
prof. dr hab. Ryszard Miś, prof. dr hab. Stanisław Orzeł, prof. dr hab. Henryk Różański,
prof. dr hab. Kazimierz Rykowski, prof. dr hab. Zbigniew Sierota, prof. dr hab. Jerzy Starzyk,
prof. dr hab. Jerzy Szwagrzyk, prof. dr hab. Jan Szyszko, prof. dr hab. Stanisław Zając,
prof. dr hab. Jan Zajączkowski, dr hab. Kazimierz Zajączkowski, prof. dr hab. Józef Zwoliński,
prof. dr hab. Henryk Żybura.

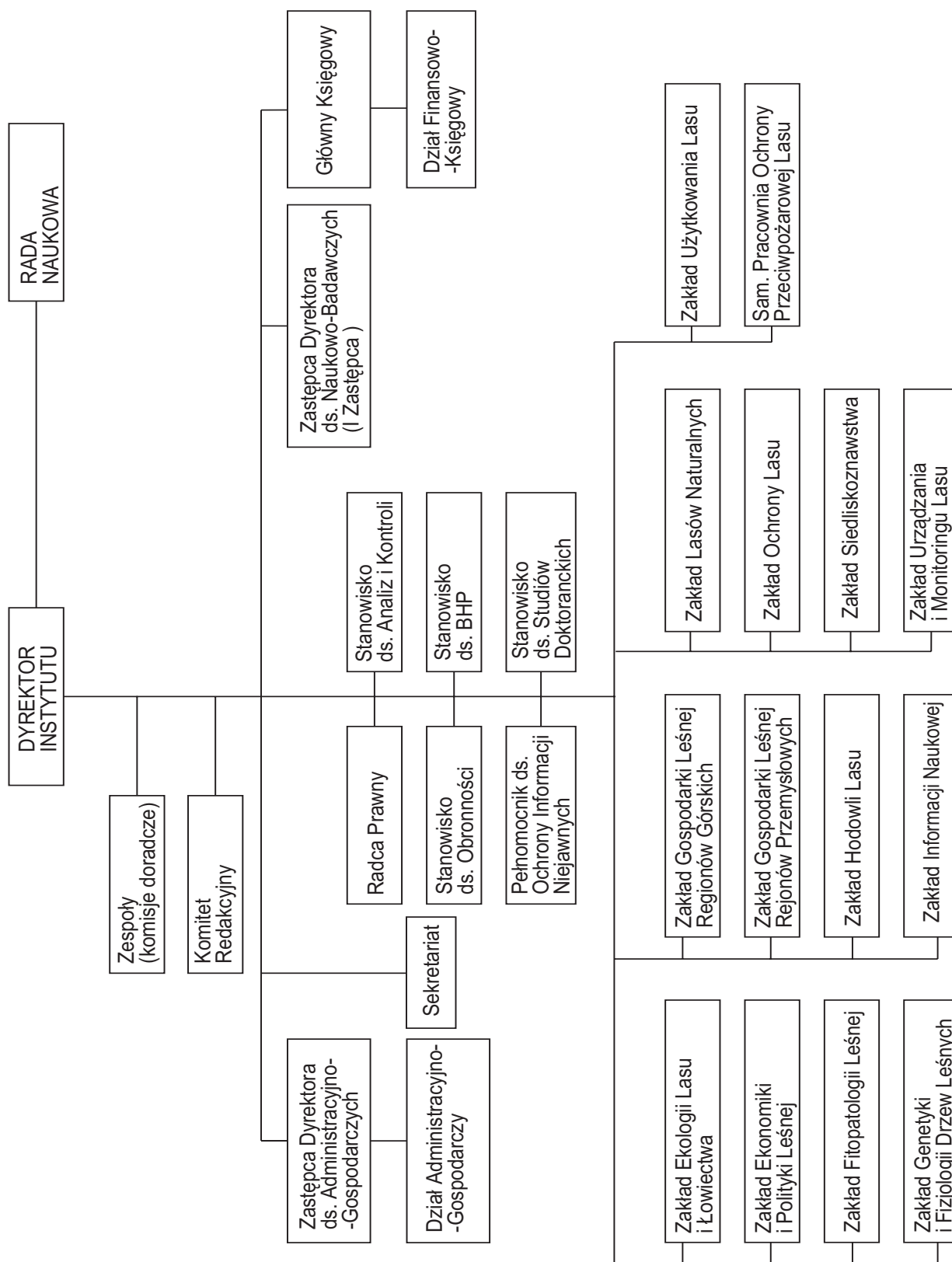
1.3. Stan zatrudnienia

Liczba zatrudnionych w Instytucie w dniu 31 grudnia 2007 r. wynosiła 219 osób, w tym 208 osób zatrudnionych na pełnym etacie i 11 osób w niepełnym wymiarze czasu pracy.

Struktura zatrudnienia (stan na 31.12.2007 r.)

• profesorowie	14	• pracownicy badawczo-techniczni	2
• docenci	5	• pracownicy inżynieryjno-techniczni	63
• adiunkci	62	• pracownicy administracyjno-	
• asystenci	22	-ekonomiczni	41
• kustosze i dokumentaliści		• pracownicy obsługi i robotnicy	8
dyplomowani	2		

1.4. Schemat organizacyjny Instytutu Badawczego Leśnictwa stan na 31.12.2007 r.



1.5. Wykaz zakładów naukowo-badawczych

ZAKŁAD EKOLOGII LASU I ŁOWIECTWA

Kierownik – Rykowski Kazimierz, prof. dr hab. inż., ekologia lasu, różnorodność biologiczna, ochrona ekosystemów, karyk@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Borkowski Jakub, dr inż., ekologia zwierząt leśnych,

J.Borkowski@ibles.waw.pl

Borowski Zbigniew, dr inż., ekologia zwierząt leśnych,

Z.Borowski@ibles.waw.pl

Dobrowolska Dorota, dr inż., odnowienia naturalne, przebudowa drzewostanów,

D.Dobrowolska@ibles.waw.pl

Falencka-Jabłońska Małgorzata, dr, ekologia roślin, edukacja ekologiczna,

M.Falencka-Jablonska@ibles.waw.pl

Farfał Dorota, dr inż., żywotność korzeni, mikotrofizm,

D.Farfal@ibles.waw.pl

Gryz Jakub, mgr inż., ekologia zwierząt leśnych,

J.Gryz@ibles.waw.pl

Pudelko Marek, mgr inż., ekologia zwierząt leśnych,

M.Pudelko@ibles.waw.pl

Rachwald Aleksander, dr, zoologia leśna, nie-
toperze,

A.Rachwald@ibles.waw.pl

Rywka Piotr, mgr inż., modelowanie rozwoju pożarów lasu, spalanie materiałów roślinnych,

P.Rywka@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Chećko Ewa, mgr inż.,

E.Checko@ibles.waw.pl

Śmierzyńska Lidia,

L.Smierzynska@ibles.waw.pl

ZAKŁAD EKONOMIKI I POLITYKI LEŚNEJ

Kierownik – Zając Stanisław, prof. dr hab. inż., ekonomika leśnictwa, organizacja i zarządzanie, polityka leśna, stan.zajac@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Gołos Piotr, dr inż., ekonomika leśnictwa,

P.Golos@ibles.waw.pl

Kaliszewski vel Kieliszewski Adam, mgr inż., ekonomika leśnictwa, polityka leśna,

A.Kaliszewski@ibles.waw.pl

Kocel Janusz, dr hab. inż., ekonomika leśnictwa, finanse i rachunkowość,

J.Kocel@ibles.waw.pl

Kwiecień Ryszard, dr inż., ekonomika leśnictwa, organizacja i zarządzanie, polityka leśna,

Laskowska Katarzyna, mgr inż., ekonomika leśnictwa,

K.Laskowska@ibles.waw.pl

Sikora Adam, mgr inż., ekonomika leśnictwa, polityka leśna,

A.Sikora@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Lotz Danuta, mgr,

D.Lotz@ibles.waw.pl

Grzywacz Piotr, mgr,

P.Grzywacz@ibles.waw.pl

ZAKŁAD FITOPATOLOGII LEŚNEJ

Kierownik – Sierota Zbigniew, prof. dr hab. inż., choroby lasu, biologiczne metody ograniczania chorób korzeni,
Z.Sierota@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Duda Barbara, dr inż., biologiczne i chemiczne metody ochrony lasu,
B.Duda@ibles.waw.pl

Hilszczańska Dorota, dr inż., mikoryza sosny zwyczajnej, ryzosfera,
D.Hilszczanska@ibles.waw.pl

Lech Paweł, dr inż., monitoring fitopatologiczny, prognozowanie i ocena zagrożeń lasu,
P.Lech@ibles.waw.pl

Małecka Monika, dr inż., skrętał sosny, huba korzeni,
M.Malecka@ibles.waw.pl

Oszako Tomasz, dr inż., choroby drzewostanów liściastych, kwarantanna,
T.Oszako@ibles.waw.pl

Oddelegowany jako ekspert narodowy do Dyrekcji Generalnej ds. Badań Naukowych Komisji Europejskiej w Brukseli.

Żółciak Anna, dr inż., opieńkowa zgnilizna korzeni,
A.Zolciak@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Gąsczyk Katarzyna, mgr inż.,
K.Gaszczyk@ibles.waw.pl

Lissy Małgorzata, M.Lissy@ibles.waw.pl

Smyklińska Danuta,
D.Smyklinska@ibles.waw.pl

Stocka Teresa, mgr,
T.Stocka@ibles.waw.pl

ZAKŁAD GENETYKI I FIZJOLOGII DRZEW LEŚNYCH

Kierownik – Zajączkowski Kazimierz, dr hab. inż., zadrzewienia, plantacje drzew gatunków szybko rosnących,
K.Zajaczkowski@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Bodył Marek, mgr inż., nasiennictwo leśne, plantacyjna uprawa drzew leśnych,
M.Bodyl@ibles.waw.pl

Jagielska Anna, mgr, analizy DNA, fizjologia drzew leśnych,
A.Jagielska@ibles.waw.pl

Klisz Marcin, mgr inż., właściwości drewna gatunków drzew leśnych,
M.Klisz@ibles.waw.pl

Kowalczyk Jan, dr inż., zmienność proveniencyjna i rodowa drzew leśnych, plantacje nasienne,
J.Kowalczyk@ibles.waw.pl

Markiewicz Piotr, mgr inż., plantacje nasienne,
M.Markiewicz@ibles.waw.pl

Nowakowska Justyna, dr, analizy DNA i fizjologia drzew leśnych,
J.Nowakowska@ibles.waw.pl

Szczygieł Krystyna, dr, kultury tkankowe,
K.Szczygiel@ibles.waw.pl

Sułkowska Małgorzata, dr, zmienność proveniencyjna buka, analizy izoenzymatyczne,

M.Sulkowska@ibles.waw.pl

Szyp-Borowska Iwona, dr, biologia molekularna, genetyka populacyjna,
I.Szyp@ibles.waw.pl

Wojda Tomasz, mgr inż., plantacje o skróconym cyklu, zmienność proveniencyjna brzozy,
T.Wojda@ibles.waw.pl

Witowska Olesia, dr, fizjologia roślin,
O.Witowska@ibles.waw.pl

Załęski Andrzej, dr inż., nasiennictwo leśne, rentgenografia nasion, drzewa szybko rosnące,
A.Zaleski@ibles.waw.pl

Pracownicy badawczo-techniczni

Matras Jan, mgr inż., genetyka leśna,
J.Matras@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Aniśko Ewa, mgr inż.,
E.Anisko@ibles.waw.pl

Bieniek Jolanta

Garbień-Pieniążkiewicz Danuta,
D.Garbien-Pieniazkiewicz@ibles.waw.pl
Jagodzińska Joanna, mgr inż.,
J.Jagodzinska@ibles.waw.pl
Kantorowicz Władysław, mgr inż.,
W.Kantorowicz@ibles.waw.pl

Lipińska Hanna,
H.Lipinska@ibles.waw.pl
Przyborowski Jerzy,
J.Przyborowski@ibles.waw.pl
Przybylski Paweł, mgr inż.
P.Przybylski@ibles.waw.pl

ZAKŁAD GOSPODARKI LEŚNEJ REGIONÓW GÓRSKICH

Kierownik – Niemtur Stanisław, prof. dr hab.
inż., ekologia lasów górskich, ochrona
środowiska,
S.Niemtur@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Ambroży Sławomir, dr inż., hodowla lasów
górskich, fitosocjologia,
S.Ambrozy@ibles.waw.pl
Grodzki Wojciech, dr inż., ochrona lasów gór-
skich, dynamika populacji owadów,
W.Grodzki@ibles.waw.pl
Chomicz Elżbieta, mgr inż.,
E.Chomicz@ibles.waw.pl

Jachym Marcin, dr inż., ochrona lasów gór-
skich, monitoring foliofagów,
M.Jachym@ibles.waw.pl
Kosibowicz Mieczysław, dr inż., ochrona la-
sów górskich, entomologia stosowana,
M.Kosibowicz@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Kapsa Mariusz, inż.,
M.Kapsa@ibles.waw.pl
Zawadzka Małgorzata,
M.Zawadzka@ibles.waw.pl

ZAKŁAD GOSPODARKI LEŚNEJ REJONÓW PRZEMYSŁOWYCH

Kierownik (p.o.) – Zwoliński Józef, prof. dr
hab., mikrobiologia gleb leśnych, skaże-
nia przemysłowe gleb,
J.Zwolinski@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Olszowska Grażyna, dr, biochemia gleb leś-
nych, enzymatyka gleb,
G.Olszowska@ibles.waw.pl

Pracownicy badawczo-techniczni

Kwapis Zygmunt, mgr,
Z.Kwapis@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Matuszczyk Irena, mgr inż.,
I.Matuszczyk@ibles.waw.pl
Michalak Anna,
A.Michalak@ibles.waw.pl

ZAKŁAD HODOWLI LASU

Kierownik – Zajączkowski Jan, prof. dr hab.
inż., przyrodniczo-społeczne uwarunko-
wania regeneracji i pielęgnowania lasu,
J.Zajaczkowski@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Gil Wojciech, dr inż., zakładanie, pielęgnowa-
nie i struktura drzewostanów,
W.Gil@ibles.waw.pl

Jackowski Marcin, mgr inż.,
M.Jackowski@ibles.waw.pl
Krajewski Szymon, mgr inż., szkółkarstwo,
substraty, herbicydy,
S.Krajewski@ibles.waw.pl
Łukaszewicz Jan, dr inż., szkółkarstwo, mikro-
klimat odnowień i zalesień,
J.Lukaszewicz@ibles.waw.pl
Niemczyk Marzena, dr inż., szkółkarstwo,
M.Niemczyk@ibles.waw.pl

Zachara Tadeusz, dr inż., cięcia pielęgnacyjne, mechaniczna stabilność drzewostanów,
T.Zachara@ibles.waw.pl
Zajączkowski Piotr, mgr inż., szkółkarstwo, kontenerowa produkcja sadzonek,
P.Zajaczkowski@ibles.waw.pl

ZAKŁAD INFORMACJI NAUKOWEJ

Kierownik – Gozdalik Maria, dr inż., nasienictwo leśne, edukacja leśna, informacja naukowa,
M.Gozdalik@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Szewczykiewicz Joanna, mgr inż., informacja naukowa i dokumentacyjna,
J.Szewczykiewicz@ibles.waw.pl
Tylman Anna, mgr inż., informacja naukowa i dokumentacyjna,
A.Tylman@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Jakubowski Grzegorz, mgr inż.,
G.Jakubowski@ibles.waw.pl
Kopryk Witold, mgr inż.,
W.Kopryk@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Arkuszewska Antonina, mgr inż.,
A.Arkuszewska@ibles.waw.pl
Głuch Grażyna, mgr inż.,
G.Gluch@ibles.waw.pl
Kruczek Leszek,
L.Kruczek@ibles.waw.pl
Lewandowska Ewa, mgr,
E.Lewandowska@ibles.waw.pl
Sawicki Artur, mgr inż.,
A.Sawicki@ibles.waw.pl
Stasiak Magda, mgr inż.,
M.Stasiak@ibles.waw.pl
Szujcka Grażyna, mgr inż.,
G.Szujcka@ibles.waw.pl

ZAKŁAD LASÓW NATURALNYCH

Kierownik (p.o.) – Gutowski Jerzy, prof. dr hab. inż., entomologia leśna, ochrona przyrody,
jgutowski@las.ibl.bialowieza.pl

Pracownicy naukowci

Korczyk Adolf, dr hab. genetyka i zachowanie leśnych zasobów genowych,
akorczyk@las.ibl.bialowieza.pl
Malzahn Elżbieta, dr hab., monitoring stanu i zagrożeń środowiska leśnego,
emalzahn@las.ibl.bialowieza.pl
Paluch Rafał, dr inż., siedliskoznawstwo leśne
R.Paluch@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Borowski Kazimierz,
kborows@las.ibl.bialowieza.pl
Niedzielska Urszula, mgr,
niedziel@las.ibl.bialowieza.pl
Sućko Krzysztof,
ksucko@las.ibl.bialowieza.pl

Pracownicy obsługi

Kudlewska Elżbieta
Kudlewski Adam

ZAKŁAD OCHRONY LASU

Kierownik – Kolk Andrzej, prof. dr hab. inż.,
entomologia stosowana, dynamika popu-
lacji owadów leśnych, feromony,
A.Kolk@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowcy

Bystrowski Cezary, dr inż., parazytoidy z ro-
dziny rączykowatych, dynamika populacji
owadów leśnych,
C.Bystrowski@ibles.waw.pl
Dobrowolski Marek, dr inż., insektycydy bota-
niczne, modelowanie populacji, monitoring,
M.Dobrowolski@ibles.waw.pl
Głowacka Barbara, prof. dr hab., stosowanie
insektycydów, choroby owadów leśnych,
B.Glowacka@ibles.waw.pl
Hilszczański Jacek, dr inż., entomologia sto-
sowana, szkodniki wtórne, parazytoidy,
J.Hilszczanski@ibles.waw.pl
Jabłoński Tomasz, dr inż., systemy wspoma-
gania decyzji, wykonywanie zabiegów
przeciwko szkodliwym owadom, optymalizacja,
efektywność ekonomiczna,
T.Jablonski@ibles.waw.pl
Malinowski Henryk, prof. dr hab. inż., entomo-
logia stosowana, odporność owadów na
insektycydy,
H.Malinowski@ibles.waw.pl
Sierpińska Alicja, dr, mikrosporidia, *Bacillus*
thuringiensis,
A.Sierpinska@ibles.waw.pl

Skrzecz Iwona, dr, szeliniak sosnowiec, biolo-
giczna ochrona lasu,
I.Skrzecz@ibles.waw.pl
Sowińska Alicja, dr inż., przypłaszczek grana-
tek, atraktanty owadów,
A.Sowinska@ibles.waw.pl
Soukovata Lidia, dr inż., dynamika populacji
foliofagów, atraktanty owadów,
L.Sukovata@ibles.waw.pl
Ślusarski Sławomir, mgr inż., boreczniki, dy-
namika populacji owadów, prognozowa-
nie,
S.Slusarski@ibles.waw.pl
Tarwacki Grzegorz, dr inż., entomologia leś-
na, biegaczowate,
G.Tarwacki@ibles.waw.pl
Woreta Danuta, dr inż., szkodniki korzeni, pro-
gnozowanie występowania owadów,
D.Woreta@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynierjno-techniczni

Janiszewski Wojciech,
W.Janiszewski@ibles.waw.pl
Kurkowska Teresa,
T.Kurkowska@ibles.waw.pl
Lipiński Sławomir, mgr inż.,
S.Lipinski@ibles.waw.pl
Sierpiński Andrzej, mgr inż.,
A.Sierpinski@ibles.waw.pl
Wolski Robert, mgr inż.,
R.Wolski@ibles.waw.pl

ZAKŁAD SIEDLISKOZNAWSTWA

Kierownik – Wójcik Józef, dr inż., chemia
gleb,
J.Wojcik@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowcy

Boczoń Andrzej, dr inż., hydrologia leśna, in-
żynieria środowiska,
A.Boczon@ibles.waw.pl
Cieśla Adam, dr inż., typologia leśna, siedli-
skoznaństwo,
A.Ciesla@ibles.waw.pl
Czerepko Janusz, dr inż., typologia leśna, sie-
dliskoznaństwo,
J.Czerepko@ibles.waw.pl

Galus Małgorzata, mgr,
M.Galus.@ibles.waw.pl
Janek Magdalena, dr inż., gospodarka wodna,
M.Janek@ibles.waw.pl
Olejarski Ireneusz, dr inż., gleboznawstwo
leśne (pożarzyska, gleby porolne),
I.Olejarski@ibles.waw.pl
Pierzgalski Edward prof. dr hab. inż., meliora-
cje wodne, inżynieria środowiska,
E.Pierzgalski@ibles.waw.pl
Szołtyk Grażyna, dr, gleboznawstwo leśne (re-
witalizacja siedlisk i szkółek leśnych),
G.Szoltyk@ibles.waw.pl

Tyszka Jan, dr inż., hydrologia leśna, melioracje wodne,
J.Tyszka@ibles.waw.pl
Wróbel Michał, mgr inż.,
M.Wrobel@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Babij Iwonna, mgr inż.,
I.Babij@ibles.waw.pl
Cieśła Zuzanna, mgr inż.,
Z.Ciesla@ibles.waw.pl
Dowejko Joanna, mgr,
J.Dowejko@ibles.waw.pl
Drózd Halina, mgr inż.,
H.Drozd@ibles.waw.pl
Kowalska Anna, mgr inż.,
A.Kowalska@ibles.waw.pl

Kowalska Grażyna,
G.Kowalska@ibles.waw.pl
Kowalczevska Magdalena,
M.Kowalczevska@ibles.waw.pl
Misiewicz Grażyna, inż.,
G.Misiewicz@ibles.waw.pl
Przepiórkowska Hanna,
H.Przepiorkowska@ibles.waw.pl
Siwek Andrzej
Sokołowski Karol, mgr inż.,
K.Sokolowski@ibles.waw.pl
Stolarek Andrzej,
A.Stolarek@ibles.waw.pl
Wiśniewska Wanda,
W.Wisniewska@ibles.waw.pl
Zarzyńska Aleksandra, mgr inż.,
A.Zarzyska@ibles.waw.pl

ZAKŁAD URZĄDZANIA I MONITORINGU LASU

Kierownik (p.o.) – Głaz Jan, dr inż., planowanie urzędzeniowe, ocena stanu lasu,
J.Glaz@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Dmyterko Elżbieta, dr hab., metody oceny uszkodzenia drzew i drzewostanów,
E.Dmyterko@ibles.waw.pl
Dudzińska Małgorzata, dr inż., produkcyjność, dendrometria, modele wzrostu,
M.Dudzinska@ibles.waw.pl
Jabłoński Marek, dr inż., metody inwentaryzacji zasobów leśnych,
M.Jablonski@ibles.waw.pl
Korzybski Damian, mgr inż.,
D.Korzybski@ibles.waw.pl
Michalak Roman, dr inż., planowanie urzędzeniowe, ocena zasobów leśnych,
M.Michalak@ibles.waw.pl
Poznański Ryszard, prof. dr hab. inż., zarządzanie lasu,
R.Poznanski@ibles.waw.pl

Zajączkowski Grzegorz, dr inż., planowanie urzędzeniowe, technologia GIS, teledektacja,
G.Zajaczkowski@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Cichowska Joanna,
J.Cichowska@ibles.waw.pl
Hildebrand Robert, mgr, systemy informacji przestrzennej, kartografia, monitoring,
R.Hildebrand@ibles.waw.pl
Kluziński Leszek, mgr inż.,
L.Kluzinski@ibles.waw.pl
Mionskowski Marcin, mgr inż.,
M.Mionskowski@ibles.waw.pl
Małachowska Jadwiga, mgr,
J.Malachowska@ibles.waw.pl
Pluciak Mieczysław, mgr,
M.Pluciak@ibles.waw.pl
Wawrzoniak Jerzy, mgr inż.,
J.Wawrzoniak@ibles.waw.pl
Zaperty Ewa, mgr, planowanie przestrzenne w leśnictwie,
E.Zaperty@ibles.waw.pl

ZAKŁAD UŻYTKOWANIA LASU

Kierownik (p.o.) – Jodłowski Krzysztof, dr inż., technologia i technika pozyskiwania drewna,
K.Jodlowski@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Gołębiowski Marcin, mgr inż., technologia i technika pozyskiwania drewna,
M.Golebiowski@ibles.waw.pl

Kalinowski Michał, dr inż., pozyskiwanie roślin użytkowych runa leśnego,
M.Kalinowski@ibles.waw.pl

Suwała Marian, prof. dr hab. inż., technologia i technika pozyskiwania drewna,
M.Suwała@ibles.waw.pl

Witkowska Joanna, dr inż., baza surowcowa i własności surowca drzewnego,
J.Witkowska@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Gawkowska Lucyna,
L.Gawkowska@ibles.waw.pl

Gniady Ryszard,
R.Gniady@ibles.waw.pl

Piszc Barbara, mgr,
B.Piszc@ibles.waw.pl

Rzecznik Zdzisław

SAMODZIELNA PRACOWNIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ LASU

Kierownik – Ubysz Barbara, dr inż., prognozowanie zagrożenia pożarowego lasu, diagnostyka drzewostanów po pożarze, szacowanie strat po pożarach, statystyka pożarowa,
B.Ubysz@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Piwnicki Józef, dr inż., technika i technologia ochrony lasu,
J.Piwnicki@ibles.waw.pl

Szczygieł Ryszard, dr inż., profilaktyka, organizacja ochrony przeciwpożarowej lasu, technika i taktyka gaszenia pożarów leśnych,
R.Szczygieł@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Klimczyk Alina,
A.Klimczyk@ibles.waw.pl
Kwiatkowski Mirosław, mgr inż.,
M.Kwiatkowski@ibles.waw.pl

1.6. Wykaz działów i sekcji

DZIAŁ FINANSOWO-KSIĘGOWY

Główny Księgowy – Piotrowska Hanna, mgr,
H.Piotrowska@ibles.waw.pl

Baraniak Lucyna,
L.Baraniak@ibles.waw.pl

Jarosiewicz Agnieszka, mgr,
A.Jarosiewicz@ibles.waw.pl

Marciszewska Wanda,
W.Marciszewska@ibles.waw.pl

Milewska Alicja
Misiak Teresa

Niewiadomska Hanna,
Prus Małgorzata,
M.Prus@ibles.waw.pl
Szczepańska Krystyna,
K.Szczepanska@ibles.waw.pl
Zagórska Renata, mgr,
R.Zagorska@ibles.waw.pl
Załuska Jolanta, mgr,
J.Zaluska@ibles.waw.pl

SEKRETARIAT

Kierownik – Fonder Jadwiga, mgr inż.,
J.Fonder@ibles.waw.pl
Borysowska Katarzyna,
K.Borysowska@ibles.waw.pl
Brzozowska Małgorzata, mgr,
M.Brzozowska@ibles.waw.pl
Jeszka Andrzej
Kiełek Grażyna
Markiewicz Anna, mgr inż.,
A.Markiewicz@ibles.waw.pl
Osiński Michał,
M.Osinski@ibles.waw.pl

Piwowska Marta, mgr inż.,
M.Piwowska@ibles.waw.pl
Poncyliusz-Dudek Ewa, lek. stom.
Samsonowicz Agnieszka, mgr inż.,
A.Samsonowicz@ibles.waw.pl
Tarnowska-Kuć Grażyna, inż.,
G.Tarnowska-Kuc@ibles.waw.pl
Traczyk Agnieszka, inż.
A.Traczyk@ibles.waw.pl
Trejgell-Gorzecka Maria, lek. med.
Wohlfarth Grażyna

DZIAŁ ADMINISTRACYJNO-GOSPODARCZY

Sekcja Administracyjna

Kierownik (p.o.) – Królicki Ryszard, inż.
Gniady Elżbieta,
E.Gniady@ibles.waw.pl
Grochala Grzegorz
Kotomski Dariusz
Pieniążkiewicz Marianna
Sybilski Marek, inż.
Zientara Leszek
Wieteska Jan

Sekcja Inwestycji i Aparatury

Kierownik – Polański Janusz, dr inż.
Krzysztozek Jolanta,
J.Krzysztozek@ibles.waw.pl
Piwowarski Paweł, mgr,
PPiwowski@ibles.waw.pl

Sitnik Ireneusz,
I.Sitnik@ibles.waw.pl
Sadurek Piotr

Stanowisko ds. Zamówień Publicznych

Duda Wojciech, mgr inż.,
W.Duda@ibles.waw.pl

Sekcja Obsługi i Zaopatrzenia

Kierownik – Głina Sławomir, mgr inż.,
S.Glina@ibles.waw.pl
Strupczewski Eugeniusz
Krakowiak Lech
Sieradzan Michał
Ślazelek Marek,
M.Slazelek@ibles.waw.pl

1.7. Samodzielne stanowiska

Pełnomocnik ds. Ochrony Informacji Niejawnych – Henicz Ryszard, mgr inż.,
R.Henicz@ibles.waw.pl

Radca Prawny – Zawadzka-Kowalska Agata,
mgr

Stanowisko ds. BHP – Gałązka Grażyna,
G.Galazka@ibles.waw.pl

Stanowisko ds. Obronności – Głina Zbigniew, płk. dypl. rez.

2. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA INSTYTUTU

2.1. Działalność badawcza

2.1.1. Wykaz tytułów tematów badawczych realizowanych w 2007 r. (z wyszczególnieniem zlecniodawców)

PRACE NAUKOWO-BADAWCZE I ROZWOJOWE:

1) ZLECONE PRZEZ MINISTERSTWO NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO:

a) realizowane w ramach działalności statutowej:

240203: Przegląd i analiza globalnych, regionalnych i krajowych regulacji trwałej i zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

240206: Różnorodność fauny nietoperzy w Bśw na terenie Polski jako wskaźnik stanu środowiska leśnego.

240207: Monitoring i ocena zmian liczebności ssaków łownych.

240208: Wpływ pożarów pokrywy gleby na strukturę drzewostanów sosnowych II i III klasy wieku: konsekwencje ekologiczne i hodowlane.

240210: Liczebność i rozmieszczenie populacji łosia (*Alces alces*) przed i po wprowadzeniu czasowego zakazu łowieckiego użytkowania tego gatunku w Polsce.

240212: Waloryzacja przyrodnicza ekosystemów leśnych z wykorzystaniem kryteriów różnorodności biologicznej jako element inwentaryzacji i statusu ochrony.

240315: Zarządzanie ochroną przyrody w lasach Polski i w wybranych krajach Unii Europejskiej – analiza porównawcza.

240515: Aktywność biologiczna gleb leśnych w drzewostanach świerkowych i mieszanych na siedliskach BMG, LMG i LG na terenie Beskidu Śląskiego.

240520: Testy mikrobiologiczne i biochemiczne w diagnostyce gleb leśnych.

240813: Konkurencja i kooperacja między drzewami oraz związek tych zjawisk z odpornością drzewostanów sosnowych na szkody abiotyczne.

241012: Wpływ procesów technologicznych pozyskiwania drewna na wydajność pracy, koszt jednostkowy, uszkodzenia drzew i gleby w drzewostanach z przeważającym udziałem sosny, w wybranych rębniach złożonych.

241013: Sektor nieдрzewnych produktów i usług leśnych w krajach europejskich.

241209: Zmienność genetyczna populacji dębu szypułkowego określana na podstawie analizy DNA oraz jej przydatność do identyfikacji oraz oceny populacji.

241215: Identyfikacja mieszańców modrzewia europejskiego (*Larix decidua* Mill.) i japońskiego (*Larix kaempferi* Sorg.) na podstawie markerów genetycznych. Struktura genetyczna drzewostanów i powiązania filogenetyczne.

241310: Zastosowanie repelentów, deterrentów oraz insektycydów pochodzenia roślinnego w ochronie lasu przed owadami liściożernymi.

241318: Możliwości wykorzystania owadobójczych bakterii i grzybów do ograniczania liczebności populacji rośliniarek.

241614: Rola przedplonowych drzewostanów sosnowych w procesie kształtowania fitocenoz na żyznych siedliskach górskich w Karpatach.

241615: Stan i kierunki rozwoju ekosystemów leśnych na obszarach pogradacyjnych w Karpatach.

241915: Relacje między So i Bk w mieszanych drzewostanach bukowo-sosnowych w aspekcie produktywności.

241917: Analiza śmiertelności drzew w powiązaniu z przyrostem miąższości w drze-

wostanach rosnących na stałych powierzchniach doświadczalnych (założonych przez prof. Schwappacha i prof. Wiedemanna) w celu oceny stochastycznych modeli wzrostu dla ważniejszych gatunków drzew leśnych.

242009: Zmienność poboru wody przez sosnę zwyczajną (*Pinus sylvestris* L.) w różnych warunkach środowiskowych.

242011: Zróżnicowanie zdolności produkcyjnych siedliska w obrębie typu siedliskowego lasu.

242605: Ocena stanu środowiska leśnego w strefie małych zagrożeń – I i II etap.

242606: Skład gatunkowy, struktura i dynamika entomocenoz w naturalnych ekosystemach Puszczy Białowieskiej.

242607: Monitorowanie i ocena zmian liczebności ssaków łownych i chronionych jako podstawa planowania gospodarki łowieckiej i strategii ochrony bioróżnorodności LKP Puszcza Białowieska – I i II etap.

242608: Możliwości i zakres wykorzystania naturalnych procesów sukcesyjnych w hodowli lasu na przykładzie drzewostanów przejściowych w Puszczy Białowieskiej.

251901: Działalność w ramach Sieci Naukowej „Systemy geoinformacyjne”.

b) projekty badawcze (granty):

520-940: Możliwości wykorzystania entomopatogennych wirusów do ograniczania liczebności boreczników *Diprionidae* spp.

520-941: Wpływ wiatrołomów na populacje owadów kambiofagicznych i zagrożenie drzewostanów świerkowych w Tatrzańskim Parku Narodowym.

520-942: *Phytophthora ramorum* jako czynnik zagrażający szkółkom, drzewostanom leśnym i zadrzewieniom.

520-943: Charakterystyka i mapowanie loci cech ilościowych wykorzystywanych w hodowli selekcyjnej sosny zwyczajnej.

520-944: Podatność drzewostanów dębowych wschodniej Polski na gradację piędzika przedzimka w zależności od ich struktury gatunkowej, socjalnej oraz wybranych czynników oporu środowiska.

520-945: Kompleksowa metoda oceny ryzyka powstania pożaru lasu i jego rozprzestrzeniania się wspomagająca funkcjonowanie Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

520-946: Wykorzystanie siewu w naturalizacji odnawiania lasu i zalesianiu gruntów porolnych – celowość, możliwości i zakres stosowania tej metody w Polsce.

520-947: Rola opietków w procesie zamierania drzewostanów dębowych.

520-948: Ekonomiczne i społeczne aspekty gospodarki leśnej w lasach drobnej własności – sieć gospodarstw testowych.

520-949: Efekty i możliwości stosowania hydrożeli na terenach trudnych do zalesień.

520-950: Wpływ podwyższonych koncentracji CO₂ w powietrzu na potencjał infekcyjny opieńki ciemnej oraz podatność sosny zwyczajnej i świerka pospolitego na infekcje.

520-951: Ocena skutków wiatrołomu i gradacji kornika drukarza w Tatrzańskim Parku Narodowym na podstawie zobrazowań satelitarnych.

c) projekty badawcze zagraniczne finansowane przez Unię Europejską, dofinansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego:

COMFOR: Zintegrowane podejście w rozwiązywaniu problemów bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności małych i średnich europejskich przedsiębiorstw leśnych.

EFORWOOD: Narzędzia oceny wpływu trwałego i zrównoważonego rozwoju w łańcuchu leśno-drzewnym.

FIRE PARADOX: Innowacyjna metoda zintegrowanego kontrolowania pożarów obszarów niezagospodarowanych, polegająca na rozwiązaniu problemu pożarów obszarów niezagospodarowanych przez celowe stosowanie ognia.

FOREST FOCUS: Projekt demonstracyjny programu Forest Focus Bio Soil w latach 2006–2008.

2) ZLECONE I FINANSOWANE PRZEZ DYREKCJĘ GENERALNĄ LASÓW PAŃSTWOWYCH:

- BLP-246:** Zmienność wewnątrzgatunkowa brzozy brodawkowatej, jej zdolności przyrostowe i właściwości hodowlane.
- BLP-247:** Ocena produktywności szybko rosnących gatunków drzew leśnych w doświadczalnych i gospodarczych uprawach plantacyjnych w różnych warunkach siedliskowych.
- BLP-248:** Genetyczne uwarunkowania zmienności ekotypowej buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica* L.).
- BLP-256:** Przydatność dla leśnictwa nowych środków ochrony roślin bezpiecznych dla środowiska.
- BLP-258:** Ocena i zabiegi poprawiające stan odżywienia, warunki wzrostu, zdrowotność odnowień jodłowych na terenach pokłęskowych w Sudetach.
- BLP-266:** Zmienność gatunków lasotwórczych na granicy ich naturalnego występowania w Polsce w świetle prawdopodobnych zmian klimatycznych oraz konsekwencje tych zmian dla gospodarki leśnej (etap I – buk zwyczajny *Fagus sylvatica* L.).
- BLP-267:** Zasady gospodarowania populacjami jeleniowatych na terenach pokłęskowych (na przykładzie Nadleśnictwa Rudy Raciborskie).
- BLP-275:** Strategia postępowania ochronnego w szkółkach i drzewostanach zagrożonych przez fitoftorozę – nową chorobę wielu gatunków drzew leśnych.
- BLP-278:** Monitorowanie zmian na obszarach sztucznej i naturalnej regeneracji lasu w północno-wschodniej Polsce po klęsce huraganu.
- BLP-279:** Określenie metod produkcji wpływających na zmniejszenie strat powodowanych przez mróz w szkółkach kontenerowych.
- BLP-280:** Wpływ składu gatunkowego i sposobów zagospodarowania drzewostanów na bilans i jakość wód w ekosystemach leśnych.
- BLP-281:** Program testowania potomstwa WDN, DD, PN, PUN w ramach „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991–2010”.
- BLP-282:** Ocena nasion drzew i krzewów leśnych – monitoring obradzania drzew i jakości materiału siewnego w Lasach Państwowych.
- BLP-283:** Ostrzeganie i alarmowanie o zagrożeniu pożarowym lasu.
- BLP-284:** Doskonalenie metod inwentaryzacji lasu w planowaniu urządzeniowym z wykorzystaniem technik geoinformatycznych i SILP.
- BLP-286:** Dostosowanie zasad klasyfikacji i pomiaru surowca drzewnego do systemu drewna kłodowanego.
- BLP-287:** Charakterystyka genetyczna wybranych populacji jelenia szlachetnego jako podstawa przyszłych wsiedleń tego gatunku.
- BLP-288:** Wpływ danieli pochodzących z hodowli zamkniętej w Nadleśnictwie Brzeziny na jakość osobniczą i strukturę genetyczną populacji tego gatunku w miejscu ich wsiedlenia.
- BLP-289:** Przeprowadzenie eksperymentalnego wdrożenia (pilotażu) modelu wielofunkcyjnego leśnictwa w regionie uprzemysłowionym.
- BLP-290:** Badanie opinii publicznej w zakresie preferencji funkcji lasu oraz określenie zasad jego zagospodarowania i udostępniania dla społeczeństwa w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Lasy Warszawskie.
- BLP-291:** Analiza skali i efektywności prywatyzacji usług oraz ocena stanu i funkcjonowania prywatnych firm leśnych.
- BLP-293:** Opracowanie metod szybkiego wykrywania i oznaczania ważniejszych patogenów glebowych w szkółkach leśnych oraz klucza do rozpoznawania zagrożeń.
- BLP-294:** Możliwości ogławiania sosny zwyczajnej, modrzewia europejskiego, lipy drobnolistnej i innych gatunków na plantacjach nasiennych w celu ułatwienia zbioru nasion.
- BLP-295:** Występowanie i konsekwencje gospodarcze zgnilizny czerwonej oraz możliwość jej ograniczania w drzewostanach świerkowych Krainy Karpackiej.
- BLP-296:** Skala, struktura (gatunek, wiek, siedlisko) i konsekwencje przyrodniczo-go-

- spodarcze drzewostanów negatywnych oraz pilność i metody ich przebudowy w Lasach Państwowych.
- BLP-297:** Opracowanie integrowanej metody ochrony lasu przed szkodnikami korzeni drzew i krzewów.
- BLP-298:** Wpływ zalesień na zmiany fizyko-chemicznych i biologicznych właściwości gleb – założenie stałych powierzchni próbnych.
- BLP-299:** Opracowanie metod zagospodarowania i ochrony leśnych siedlisk hydrogenicznych w kontekście zachodzących zmian sukcesyjnych.
- BLP-300:** Cele, zasady sporządzania oraz struktura merytoryczna (wskaźniki itp.) ekonomicznego aneksu do planu urządzania lasu.
- BLP-301:** Opracowanie systemu wskaźników jakościowych oraz modelowego raportu oceny lasu na podstawie danych inwentaryzacji wielkoobszarowej.
- BLP-302:** Ocena przydatności skaningu laserowego oraz cyfrowych obrazów multi- i hyperspektralnych do określania miąższości drzewostanów.
- BLP-303:** Aspekty ekonomiczne, ekologiczne i ergonomiczne pozyskiwania drewna w leśnych kompleksach promocyjnych.
- BLP-304:** Populacyjna zmienność buka pospolitego (*Fagus sylvatica* L.) w Polsce (wzrost i rozwój populacji w okresie młodości).
- BLP-305:** Możliwości przeciwdziałania zamieraniu dębów metodami hodowli lasu i propozycje postępowania hodowlanego w drzewostanach w różnym stopniu zaawansowania procesu zamierania.
- BLP-306:** Optymalizacja stosowania różnych zabiegów hodowlanych w drzewostanach brzoźowych w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych w aspekcie produkcyjnym i naturalizacji zalesień.
- BLP-307:** Wpływ terminu sadzenia sadzonek kontenerowych na jakość odnowień podstawowych gatunków lasotwórczych.
- BLP-308:** Ocena aktualnego stanu i opracowanie kompleksowych metod zagospodarowania upraw i młodników na obszarach klęski ekologicznej w Sudetach i Karpatach ze szczególnym uwzględnieniem metod zwiększania udziału gatunków domieszkowych.
- BLP-309:** Określenie struktury genetycznej populacji sosny zwyczajnej i świerka pospolitego w wybranych regionach pochodzenia z weryfikacją granic regionów po uwzględnieniu zróżnicowania genetycznego populacji.
- BLP-310:** Określenie potrzeb, możliwości i sposobów zwiększania retencji wodnej w siedliskach leśnych.
- BLP-311:** Opieki – nowe i mało poznane szkodniki drzewostanów dębowych (biologia, prognozowanie i zwalczanie).
- BLP-312:** Skuteczne metody zwalczania śmietek z rodzaju *Strobilomyia* sp. i innych wybranych szkodników szyszek na plantacjach nasiennych gatunków iglastych.
- BLP-313:** Ocena zagrożenia drzewostanów dębowych i bukowych na podstawie występowania glebowych organizmów patogennych i symbiontów mikoryzowych.
- BLP-314:** Opracowanie metod hodowlano-ochronnych zwiększających odporność drzewostanów sosnowych Puszczy Noteckiej na żery foliofagów.
- BLP-315:** Opracowanie metod postępowania ochronnego w drzewostanach dębowych chronicznie uszkodzanych przez miernikowce, zwójki dębowe i inne gatunki owadów.
- BLP-316:** Systematyka prawnych rozwiązań ochrony przyrody w lasach.
- BLP-317:** Regulacje prawne i finansowe oraz działania w zakresie leśnictwa w ramach polityki Unii Europejskiej.
- BLP-318:** Opracowanie metod wyceny leśnych nieruchomości gruntowych Skarbu Państwa w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.
- BLP-319:** Osłona naukowa realizacji „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991–2010”.
- BLP-320:** Selekcja i wegetatywne rozmnażanie in vitro wybranych genotypów brzozy brodawkowatej i czereśni ptasiej do plantacyjnej uprawy.
- BLP-321:** Oznaczanie sprawców chorób i szkodników drzew leśnych – poradnictwo dla Lasów Państwowych.

BLP-323: Monitoring lasu – Ocena stanu lasów w Polsce.

BLP-324: Badania nowych środków technicznych i technologii przydatnych do stosowania w ochronie przeciwpożarowej lasu.

BLP-325: Wzorcowe modele lasów karpacczych, uwarunkowanie ich rozwoju i zasady prowadzenia.

BLP-326: Wpływ rozmiaru ścinki przeliczeniowej na wybrane parametry bezpieczeństwa pracy spalinową piłą.

BLP-327: Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce w 2007 r.

BLP-328: Klasyfikacja nadleśnictw w zależności od efektów gospodarowania zasobami przyrodniczymi, ludzkimi i ekonomicznymi.

BLP-329: Określenie uwarunkowań, zakresu zastosowania oraz skuteczności liofilizatów *P. gigantea* („Rotstop”, „Rotstop S”, i „Pg Suspension”) jako zamiennika „Pg IBL” w biologicznej metodzie ochrony lasu przed hubą korzeni, w związku z dyrektywą Rady 91/414/EWG.

BLP-330: Zmiany klimatyczne a ekosystemy leśne: pochłanianie CO₂ oraz zmiany struktury i funkcji lasów.

BLP-331: Środki ochrony roślin do stosowania w leśnictwie z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.

BLP-332: Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce w latach 2008–2011.

3) ZLECONE PRZEZ MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, FINANSOWANE PRZEZ NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ:

3-U-46: Opracowanie metody delimitacji funkcji lasu oraz zasad wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej na przykładzie LKP Lasy Warszawskie.

8-U-36: Odnowienie naturalne sosny zwyczajnej jako element strategii ekosystemowego zagospodarowania lasu.

13-U-28: Laboratoryjna ocena biologicznej aktywności różnych izolatów bakulowirusa LdNPV wobec brudnicy nieparki *Lymantria dispar*.

15-U-43: Krajowy system informacji o pożarach lasu.

15-U-46: Kategoryzacja zagrożenia pożarowego lasów Polski.

16-U-21: Możliwości poszerzenia współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony

przyrody w trójstronnym Rezerwacie Biosfery „Karpaty Wschodnie” w oparciu o sieć Natura 2000.

19-U-54: Monitoring lasów – badania na SPO II rzędu.

20-U-24: Stałe obserwacje procesów hydrologicznych i erozyjnych w leśnych obszarach górskich.

27-U-15: Filtry w zamkniętym obiegu wody w szkółkach leśnych jako metoda eliminowania z materiału sadzeniowego organizmów pasożytniczych i kwarantannowych.

27-U-98: Ocena wpływu opadów i temperatury powietrza na stan zagrożenia drzewostanów przez choroby infekcyjne.

4) FINANSOWANE PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA:

NCR-214: Monitoring i ocena stanu zdrowotnego lasów w latach 2006–2008.

5) FINANSOWANE PRZEZ INNYCH ZLECENIODAWCÓW KRAJOWYCH:

- 2-U-38:** Różnorodność biologiczna jako wskaźnik adaptacji ekosystemów leśnych w zrównoważonym zagospodarowaniu lasu w zasięgu oddziaływania Elektrowni Kozienice S.A.
- 8-U-37:** Ocena zabiegu pielęgnacyjnego dokonanego na drzewach rosnących wokół budynku PKP Informatyka sp z o.o.
- 10-U-50:** Opracowanie zestawienia kosztów pozyskania pozostałości zrębowych i drewna trzebieżowego w Polsce (etap I) oraz udział w opracowaniu wyników analizy ekonomicznej dotyczącej wyżej wymienionych.
- 10-U-56:** Opracowanie metodologii badań dotyczących odpadów z łowiectwa i leśnictwa, a także uzyskanie danych z tego zakresu wymaganych przez Rozporządzenie Nr 2150/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 listopada 2002 r. w sprawie statystyk odpadów.
- 671235:** Opracowanie i wdrożenie do praktyki leśnej metod identyfikacji i wczesnej oceny leśnego materiału rozmnożeniowego w oparciu o markery molekularne.
- 13-U-27:** Ocena skuteczności działania insektycydu biologicznego *Beauveria brongniarthii* „BOVECOL” w ochronie szkółek i upraw leśnych przed chrabąszczem kasztanowcem i chrabąszczem majowym.
- 13-U-29:** Ocena skuteczności działania insektycydu MOSPILAN 20 SP w zwalczaniu brudnicy mniszki *Lymantria monacha* L.
- 20-U-25:** Prognoza oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe planowanej eksploatacji piasku ze złoża „Biały Bór” w miejscowości Biały Bór na wody podziemne i powierzchniowe z uwzględnieniem wpływu na tereny leśne oraz ujęcie wody Biały Bór – Wola Ociecka.
- 20-U-27:** Ocena wpływu utylizacji ścieków ziemniaczanych na wody podziemne i powierzchniowe w rejonie Leśnej Oczyszczalni Ścieków ZPZ „Iława” w latach 2006–2007.
- 672029:** Opracowanie technologii wytwarzania i stosowania nawozów wieloskładnikowych o przedłużonym działaniu do rewitalizacji gleb leśnych oraz nawożenia upraw i zalesień na gruntach marginalnych.
- 20-U-31:** Potrzeby, kierunki i metody retencjonowania wód na obszarze zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne.
- 27-U-13:** Opracowanie metody inokulacji pniaków liściastych i przygotowanie preparatu biologicznego.

6) PROJEKTY BADAWCZE ZAGRANICZNE FINANSOWANE PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ:

- EFORWOOD:** Narzędzia oceny wpływu trwałego i zrównoważonego rozwoju w łańcuchu leśno-drzewnym.
- FIRE PARADOX:** Innowacyjna metoda zintegrowanego kontrolowania pożarów obszarów niezagospodarowanych, polegająca na rozwiązaniu problemu pożarów obszarów niezagospodarowanych przez celowe stosowanie ognia.
- TREEBREEDDEX:** Sieć hodowli selekcyjnej drzew leśnych dla wielofunkcyjnego leśnictwa w Europie.
- LEONARDO DA VINCI:** Kształcenie na odległość w zakresie gospodarki wodnej.
- COMFOR:** Zintegrowane podejście w rozwiązywaniu problemów bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności małych i średnich europejskich przedsiębiorstwach leśnych.
- EVOLTREE:** Ewolucja drzew jako model bioróżnorodności ekosystemów lądowych.
- FOREST FOCUS 2005:** Projekt demonstracyjny programu Forest Focus Bio Soil.
- FOREST FOCUS 2006:** Monitoring lasu i interakcje środowiskowe we Wspólnocie.

2.1.2. Wykaz zadań o charakterze ekspertyz, usług, poradnictwa itp.

10-U-54: Badania osiągnięć silników dwóch pilarek spalinowych produkcji chińskiej model HP 35TT i PP 38TT.

10-U-55: Badania osiągnięć silnika pilarki spalinowej produkcji chińskiej: model MAC 42TT.

10-U-57: Badania techniczno-eksploatacyjne pilarek spalinowych 5020; 4518; 35cc; PP 40TT produkcji chińskiej, z piłą łańcuchową do drewna.

10-U-58: Badania osiągnięć silnika pilarek spalinowych produkcji chińskiej YD KU01-41A, YD KK05-38A.

20-U-28: Opracowanie ekspertyz glebowo-nawożeniowych dla szkółek i upraw leśnych oraz oceny substratów i prace opiniotwórcze z zakresu gleboznawstwa i nawożenia leśnego.

20-U-32: Analiza laboratoryjna runa leśnego.

20-U-33: Ekspertyza elaboratu siedliskowego Nadleśnictwa Parczew.

27-U-14: Ocena jakości preparatu biologicznego z grzybem *Phlebiopsis gigantea* ce-

lem udzielenia atestu jakościowego na rok 2007.

27-U-16: Ocena jakości preparatu biologicznego z grzybem *Phlebiopsis gigantea* celem udzielenia atestu jakościowego na rok 2008.

15-U-45: Analiza wyników pomiarów uzyskanych w ramach przeprowadzonego monitoringu kanałów radiowych w LP oraz opracowanie nowego projektu rozdziału częstotliwości sieci radiokomunikacji ruchomej lądowej LP.

16-U-20: Określenie metod ograniczania szkód powodowanych przez kornika modrzewiowca *Ips cembrae* (Heer) w drzewostanach modrzewiowych południowej Polski.

19-U-53: Raport o stanie lasów w Polsce w 2006 r.

Ponadto w 2007 r. Instytut wykonał na do-
rażne zlecenie 36 opracowań o charakterze
ekspertyz, opinii i usług.

2.1.3. Wdrożenia

101301: Wdrożenie wyników badań nad skutecznością stosowania insektycydów w zwalczaniu szrotówka kasztanowcowiaczka. Wdrożenie wyników badań me-

tod neutralizacji zasolenia i regulacji od-
czynu gleb oraz stanu odżywienia i po-
trzeb nawożeniowych różnych gatunków
drzew na terenie m.st. Warszawy.

2.1.4. Omówienie tematów badawczych zakończonych w 2007 r.

PRACE NAUKOWO-BADAWCZE I ROZWOJOWE:

1) ZLECONE PRZEZ MINISTERSTWO NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

a) realizowane w ramach działalności statutowej

240203: Przegląd i analiza globalnych i krajowych regulacji trwałej i zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Okres realizacji: 2001–2007; Zakład Ekologii Lasu i Łowiec-
twa, autor: prof. dr hab. Kazimierz Rykowski.

Opracowanie jest kontynuacją wcześniej-
szych prac z zakresu międzynarodowej polity-
ki leśnej i jej związków z polskim leśnictwem

i polityką leśną. Zajmuje się zwłaszcza regula-
cjami i debatą o lasach w okresie po 2000 r.,
szczególnie w związku z Paneuropejskim

Ministerialnym Procesem Ochrony Lasów w Europie (MCPFE). Zawiera omówienie dokumentów dotyczących leśnictwa powstałych w Johannesburgu (Szczyt Ziemi II, 2002), w trakcie sesji UNFF oraz w ramach Unii Europejskiej (*Forest Action Plan, Forest Law Enforcement and Governance*); prezentuje relacje i współpracę między MCPFE a FAO, jak również między MCPFE a Konwencją o Różnorodności Biologicznej i Procesem Ministerialnym Ochrony Środowiska Przyrodniczego

w Europie (PEBLDS). Przedstawiono w nim też w szerszym kontekście międzynarodowym V Konferencję MCPFE „Warszawską” oraz przyjęte w trakcie konferencji dokumenty. Opracowanie zamyka rozdział „Zakończenie i stwierdzenia końcowe”, który odnosi się m.in. do polskiej polityki leśnej i postuluje dalsze jej doskonalenie na tle sytuacji w polityce leśnej po V Konferencji MCPFE. Do opracowania włączono 4 aneksy podsumowujące cykl prac z zakresu polityki leśnej.

240315: Zarządzanie ochroną przyrody w lasach w Polsce i w wybranych krajach Unii Europejskiej – analiza porównawcza. Okres realizacji: 2005–2007; Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej; autor: mgr inż. Adam Kaliszewski.

Celem pracy była charakterystyka, analiza i ocena systemu zarządzania ochroną przyrody w lasach w Polsce na tle rozwiązań przyjętych w wybranych państwach Unii Europejskiej, z uwzględnieniem organizacji i form ochrony przyrody w lasach, rozmieszczenia uprawnień decyzyjnych oraz zakresu kompetencji i odpowiedzialności poszczególnych szczebli struktury organizacyjnej. Badaniami objęto cztery kraje: Polskę, Finlandię, Niemcy (na przykładzie Brandenburgii) oraz Austrię (na przykładzie Dolnej Austrii).

W ramach przeprowadzonej analizy porównane zostały:

- cele ochrony przyrody w lasach,
- istniejące formy ochrony przyrody na obszarach leśnych,
- struktury organizacyjne administracji leśnej,
- struktury organizacyjne administracji ochrony przyrody w lasach,
- sposoby planowania ochrony przyrody w lasach,
- rozwiązania dotyczące zarządzania lasami w obrębie wybranych form ochrony przyrody (parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszarów ochrony krajobrazu, obszarów Natura 2000), w szczególności obejmujące zagadnienia związane z tworzeniem tych form ochrony przyrody, ich funkcjonowaniem i sprawowaniem nadzoru nad realizacją postanowień ochronnych na ich obszarze, planowaniem działań ochronnych, ograniczeniami gospodarki leśnej oraz stosowanymi instrumentami regulacji

bezpośredniej i pośredniej na obszarach leśnych.

W podsumowaniu zawarto wskazania kierunków racjonalizacji struktur organizacyjnych i funkcjonalnych oraz instrumentów zarządzania ochroną przyrody w polskich lasach. Do najważniejszych propozycji należy:

- 1) wprowadzenie regionalnych lub krajowych planów ochrony przyrody, umożliwiających planowanie ochrony przyrody na poziomie krajobrazowym, ustalających kształt spójnej sieci obszarów chronionych oraz łączących je korytarze ekologicznych;
- 2) uwzględnienie w uproszczonych planach urzędzenia lasu zagadnień związanych zarówno z ochroną przyrody, jak i z ochroną krajobrazu;
- 3) ograniczenie roli samorządów w tworzeniu, zmianie granic oraz likwidowaniu parków narodowych;
- 4) odstąpienie od konieczności uzgodnienia z właściwymi miejscowo radami gmin wybranych ustaleń zawartych w projektach planów ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych i zastąpienie możliwością opiniowania tych ustaleń;
- 5) odstąpienie od obligatoryjności sporządzania planów ochrony obszarów Natura 2000;
- 6) odstąpienie od wymogu uzgadniania z ministrem środowiska projektu planu ochrony dla rezerwatu przyrody oraz uzyskania

- przez wojewodę zgody ministra środowiska na likwidację rezerwatu przyrody;
- 7) jednoznaczne zdefiniowanie pojęć „nadzorujący”, „sprawujący nadzór” i „koordynujący” w odniesieniu do obszarów Natura 2000 oraz określenie konkretnych zadań poszczególnych organów odpowiedzialnych za funkcjonowanie tej formy ochrony;
 - 8) uregulowanie kwestii kompetencji i odpowiedzialności za realizację zadań ochronnych w lasach nie należących do Skarbu Państwa, włączonych w obręb obszarów Natura 2000;

- 9) rozważenie celowości utrzymywania obszarów chronionego krajobrazu;
- 10) określenie jednolitych zasad rekompensowania obciążeń ponoszonych przez właścicieli lub zarządców lasów oraz utraconych dochodów z tytułu ograniczeń wynikających z realizacji zadań ochronnych w granicach parków narodowych, rezerwatów przyrody oraz obszarów Natura 2000. Należy przy tym rozważyć możliwość wprowadzenia terminowych kontraktów na ochronę przyrody na gruntach prywatnych.

241310: Zastosowanie repelentów, deterrentów oraz insektycydów pochodzenia roślinnego w ochronie lasu przed owadami liściożernymi. Okres realizacji: 2001–2006; Zakład Ochrony Lasu, autor: dr inż. Marek Dobrowolski.

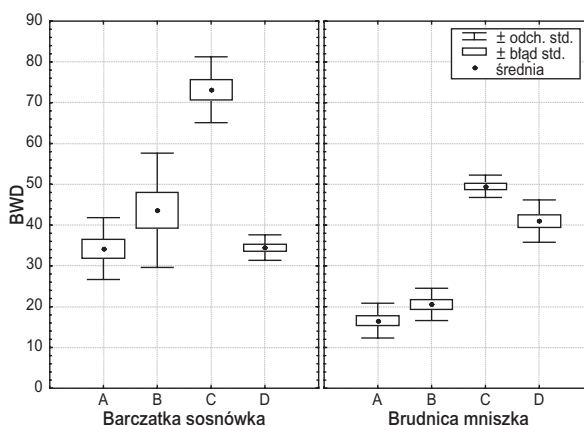
Częste gradacje owadów roślinożernych nękające od wielu lat polskie lasy powodują, że rokrocznie przeprowadza się na obszarach leśnych masowe akcje ograniczania populacji owadów za pomocą biologicznych i chemicznych środków owadobójczych.

Badania miały na celu:

- Szczegółowe określenie deterrentnych i owadobójczych właściwości wodnych i alkoholowych ekstraktów z gatunków roślin, które wykazały takie właściwości we wstępnych badaniach przeglądowych;
- Uzyskanie możliwie najbardziej skoncentrowanego i oczyszczonego preparatu zawierającego aktywnie działający deterrent pokarmowy z jednej z badanych roślin oraz sprawdzenie jego działania na larwy wybranych foliofagów sosny pospolitej.

Przeprowadzono testy biologiczne z użyciem gąsienic brudnicy mniszki *Lymantria monacha* L. i barczatki sosnówki *Dendrolimus pini* L., którym podawano jako pokarm igliwie sosnowe z dodatkiem wyciągów wodnych i alkoholowych z 27 gatunków roślin. Ponadto przeprowadzono częściowy rozdział i puryfikację frakcji o różnych właściwościach chemicznych uzyskanych z ekstraktu z wybranej rośliny. Wybrano badanie ekstraktów z głowienki pospolitej *Prunella vulgaris*, jako rośliny powszechnej w naturze i przez to taniej i łatwiej do pozyskania.

Pomierzono masę zjedanego pokarmu przez larwy, przyrost masy ciała larw oraz określono śmiertelność po aplikacji ekstraktów. Obliczono bezwzględny współczynnik deterrentności (BWD), wskazujący na ile zmieniło się tempo żerowania larw traktowanych ekstraktami w porównaniu do owadów kontrolnych. Określono przyswajalność pokarmu wyrażoną ilością jednostek masy pokarmu potrzebnego na przyrost o jednostkę masy ciała gąsienic w grupie kontrolnej oraz w grupie traktowanej badanymi wyciągami z roślin. Te same para-



Przykładowe wartości bezwzględnego współczynnika deterrentności (BWD) uzyskane w badaniach nad wpływem ekstraktów wodnych z roślin na gąsienice L₂ i L₃ barczatki sosnówki i brudnicy mniszki (oznaczenia literowe: A – bazylija; B – chili; C – cynamonowiec; D – głowienka)

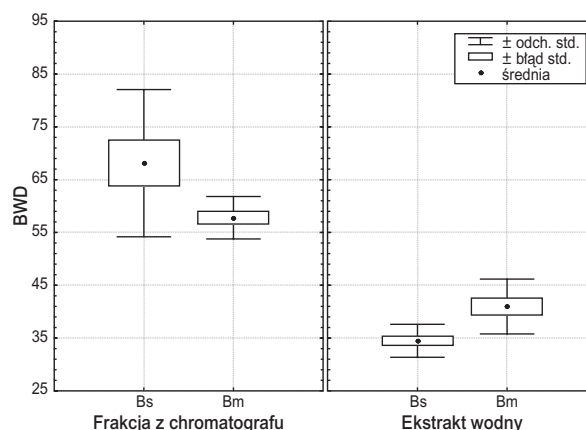
metry określono dla owadów, na których testowano działanie poszczególnych frakcji otrzymanych drogą chromatografii cieczowej na kolumnach otwartych ekstraktu acetonowego z główienki pospolitej (*Prunella vulgaris* L.).

W wyniku badań stwierdzono, że:

- W przypadku wyciągów wodnych największy poziom działania deterentnego na testowane owady wykazały wyciągi z następujących gatunków roślin: cynamonowiec cejloński, muszkatowiec, mydlnica lekarska, główienka pospolita, pieprz czarny, pieprzowiec roczny (chili), prawoślaz lekarski, pelargonja i goździkowiec korzenny. Najsilniej hamowały wzrost larw wyciągi wodne z ostryżu, oregano, mydlnicy, prawoślazu, muszkatowca i główienki pospolitej;
- W przypadku wyciągów alkoholowych największy poziom działania deterentnego na testowane owady wykazały wyciągi z następujących gatunków roślin: dąbrowka rozłogowa, muszkatowiec, mydlnica lekarska, cynamonowiec cejloński, poziomnik szorstki, główienka pospolita, bodziszek cuchnący, pelargonja i ostryż długi. Najsilniej hamowały wzrost larw wyciągi alkoholowe z czosnku, imbirowca, cynamonowca, ostryżu, korzenika, cząbrku i dąbrowki;
- Działanie owadobójcze badanych ekstraktów roślinnych na testowane owady było na

ogół słabe lub nie obserwowano go wcale. Prawdopodobnie zostało to spowodowane zbyt niskim stężeniem substancji aktywnych zawartych w ekstraktach;

- Spośród ośmiu frakcji otrzymanych metodą chromatografii kolumnowej z acetonowego wyciągu z główienki pospolitej jedna spowodowała prawie całkowite zahamowanie żerowania gąsienic obu testowanych gatunków owadów.



Porównanie wartości bezwzględnego współczynnika deterentności (BWD) uzyskanych dla ekstraktów wodnych oraz jednej z frakcji uzyskanych drogą rozdzielu na chromatografii kolumnowej ekstraktu z główienki pospolitej (*Prunella vulgaris* L.) działających na gąsienice L_2 i L_3 barczatki sosnowki (Bs) i brudnicy mniszki (Bm)

241614: Rola przedplonowych drzewostanów sosnowych w procesie kształtowania fitocenozy na żyznych siedliskach górskich w Karpatach. Okres realizacji: 2004–2007, Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Górskich w Krakowie; autor: dr inż. Sławomir Ambroży.

Sośniny na gruntach porolnych w Karpatach rosną głównie na siedliskach lasu górskiego bądź lasu mieszanego górskiego, w odróżnieniu od siedlisk borowych zajmowanych przez ten gatunek na niżu. Specyficzne cechy klimatu górskiego (działanie takich czynników destrukcyjnych jak szadź, okiść i wiatr) stwarzają w Karpatach warunki egzystencji sośnin diametralnie odmienne od nizinnych. Wprowadzenie niżowych ekotypów sosen sprawia, że są one podatne na wpływ atmosferycznych czynników destrukcyjnych, a ich prowadzenie obarczone jest wysokim ryzykiem hodowlanym.

Celem podjętych badań było: 1) poznanie spontanicznych procesów kształtujących fitocenozy sosnowe na gruntach porolnych w Karpatach, głównie sukcesji i czynników modyfikujących jej tempo, 2) określenie stopnia zaawansowania wymienionych wyżej procesów, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości diagnozowania kierunków sukcesyjnych zmierzających do ukształtowania leśnych zespołów roślinnych, oraz 3) ustalenie zmienności geograficznej przemian zachodzących w sośninach na gruntach porolnych odpowiednio dla trzech regionów fizjograficznych w Karpatach, których problem dotyczy (Beskid Sądecki, Beskid Niski, Bieszczady Zachodnie).

Wykonano zdjęcia fitosocjologiczne metodą Braun–Blanqueta oraz założono stałe powierzchnie badawcze, na których przeprowadzono pomiary i obserwacje. Miejscem wykonywania zdjęć były powstałe na gruntach porolnych zbiorowiska z panującą sosną zwyczajną oraz zbiorowiska powstałe w wyniku przekształceń tej kategorii sośnin. W celach porównawczych poza sośninami zdjęcia fitosocjologiczne wykonywano w sąsiadujących z nimi zbiorowiskach leśnych o innym składzie gatunkowym drzewostanów.

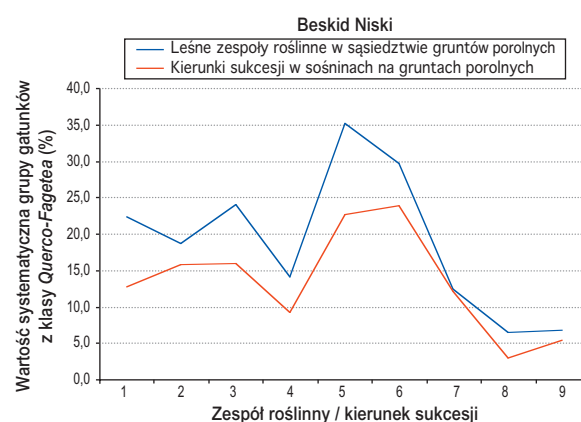
Współczesne inicjalne stadia rozwojowe sośnin na gruntach porolnych mają swój początek na stanowiskach zajętych przez zespoły łąkowe należące do związku *Arrhenatherion elatioris*. Łąki nieużytkowane rolniczo opanowywane są spontanicznie przez sosnę, tworząc nietrwałe stadium sukcesyjne o charakterze zbiorowiska roślinnego *Agrostis capillaris*-*Pinus sylvestris*. Dalsza sukcesja przebiega w kierunku zbiorowisk i zespołów należących do klasy *Quercus-Fagetum*, rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

W drzewostanach sosnowych, w których w wyniku działania czynników destrukcyjnych nastąpiło znaczne przerzedzenie się drzewostanu (poniżej 50% zwarcia koron), procesy sukcesyjne ulegają przejściowemu uwstecznieniu. Objawia się to między innymi wycofywaniem się wielu gatunków charakterystycznych klasy *Quercus-Fagetum*. Powstaje przejściowe zbiorowisko *Rubus hirtus*-*Pinus sylvestris*, którego dalszy rozwój będzie również zmierzał w kierunku zbiorowisk i zespołów roślinnych należących do klasy *Quercus-Fagetum*, rzędu *Fagetalia sylvaticae*, podobnie jak ma to miejsce w zwartych sośninach.

Najmniejszą różnorodność kierunków sukcesyjnych sośnin na gruntach porolnych stwierdzono w Beskidzie Sądeckim, gdzie wyróżniono rozwój tych fitocenoz do niektórych zespołów i zbiorowisk występujących również w dwóch pozostałych regionach fizjograficznych, a mianowicie: *Tilio-Carpinetum typicum*, reglowej i podgórskiej (o bardzo ograniczonym zasięgu) formy wysokościowej *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*, *Luzulo luzuloidis-Fagetum typicum* i zbiorowiska *Abies alba*-*Rubus hirtus*, a ponadto – do stwierdzone-

go tylko tutaj zespołu *Lunario-Aceretum pseudoplatani* w jego reglowej formie.

Zróżnicowanie kierunków sukcesji w sośninach na gruntach porolnych w Beskidzie Niskim, Beskidzie Sądeckim i Bieszczadach Zachodnich jest zbliżone do stwierdzonej w trakcie badań różnorodności zespołów i zbiorowisk w sąsiedztwie sośnin na gruntach porolnych na terenie wymienionych jednostek fizjograficznych. Stopień zaawansowania procesów sukcesyjnych w sośninach na gruntach porolnych, wyrażony wartością systematyczną grupy gatunków klasy *Quercus-Fagetum*, jest generalnie bardzo wysoki.



Wartość systematyczna grupy gatunków klasy *Quercus-Fagetum* w leśnych zespołach roślinnych i odpowiadających im kierunkach sukcesji w sośninach na gruntach porolnych, na terenie Beskidu Niskiego. 1 – *Tilio-Carpinetum typicum*, 2 – *Tilio-Carpinetum luzuletosum*, 3 – *Dentario glandulosae-Fagetum typicum* f. podgórska, 4 – *Dentario glandulosae-Fagetum typicum* f. reglowa, 5 – *Dentario glandulosae-Fagetum allietosum*, 6 – *Dentario glandulosae-Fagetum lunarietosum*, 7 – *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymeiae*, 8 – *Luzulo luzuloidis-Fagetum typicum*, 9 – zbiorowisko *Abies alba*-*Rubus hirtus*

Do czynników wpływających na tempo przemian składu gatunkowego sośnin na gruntach porolnych w Karpatach zaliczyć można przede wszystkim: szkody w drzewostanach wywołane czynnikami atmosferycznymi, szkody w odnowieniach spowodowane przez zwierzyne płową, warunki świetlne wnętrza lasu i konkurencję sosny z gatunkami wkraczającymi w procesie sukcesji lub wprowadzanymi w trakcie przebudowy. Na dynamikę zmian składu gatunkowego sośnin na gruntach porol-



Parasolowata korona sosny nękaną szkodami powodowanymi przez szadź (A); Sosna o znacznie zredukowanej koronie wskutek konkurencji gatunków liściastych (B).

nych składa się również celowa działalność człowieka, ukierunkowana na przebudowę tych drzewostanów. Dynamika ta wyraża się spadkiem udziału sosny i wzrostem udziału innych gatunków drzew w drzewostanach na gruntach porolnych. Zmiany, jakie dokonały się we wzajemnych relacjach sosny z innymi gatunkami drzew są znaczne i dotyczą większości badanych przypadków.

Strategia postępowania hodowlanego powinna być ukierunkowana na odtworzenie

określonej kierunkami sukcesyjnymi różnorodności biologicznej zbiorowisk leśnych na gruntach porolnych. Głównym kryterium doboru metod szczegółowego działania hodowlanego powinno być zróżnicowanie fitocenoz sosnowych na gruntach porolnych na trzy główne kategorie (inicjalne stadia rozwojowe, zwarte sośniny III klasy wieku, zbiorowiska wykształcone wskutek rozpadu drzewostanów), a w ich zakresie – charakter i stopień zaawansowania tendencji odnowieniowych.

241917: Analiza śmiertelności drzew w powiązaniu z przyrostem miąższości w drzewostanach rosnących na stałych powierzchniach doświadczalnych (założonych przez prof. Schwappacha i prof. Wiedemanna) w celu oceny stochastycznych modeli wzrostu dla ważniejszych gatunków drzew leśnych. Okres realizacji: 2005–2007; Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu, Zakład Dendrometrii i Nauki o Produktach Lasu, SGGW; autor: dr inż. Małgorzata Dudzińska.

Badania produktywności drzewostanów na stałych powierzchniach doświadczalnych (SCH), założonych na przełomie XIX i XX wieku przez Schwappacha, prowadzone były przed II Wojną Światową przez Instytut Badawczy Leśnictwa z Eberswalde. W latach pięćdziesiątych materiały dotyczące stałych powierzchni doświadczalnych zostały przeka-

zane stronie polskiej i od tego czasu prace badawcze i inwentaryzacyjne są nieprzerwanie kontynuowane.

Instytut posiada dokumentację dotyczącą siedemdziesięciu powierzchni znajdujących się na terenie Ziemi Zachodnich w postaci raportów oraz fotokopii szkiców i map wykonanych przez stronę niemiecką. Każda po-



Powierzchnia SCH 62: A – w 1935 r. i B – w 2007 r.

wierzchnia jest inwentaryzowana co pięć lat. Tworzona obecnie dokumentacja pomiarowa zapisywana jest w postaci plików sekwencyjnych łatwych do wykorzystania przez elektroniczną technikę obliczeniową.

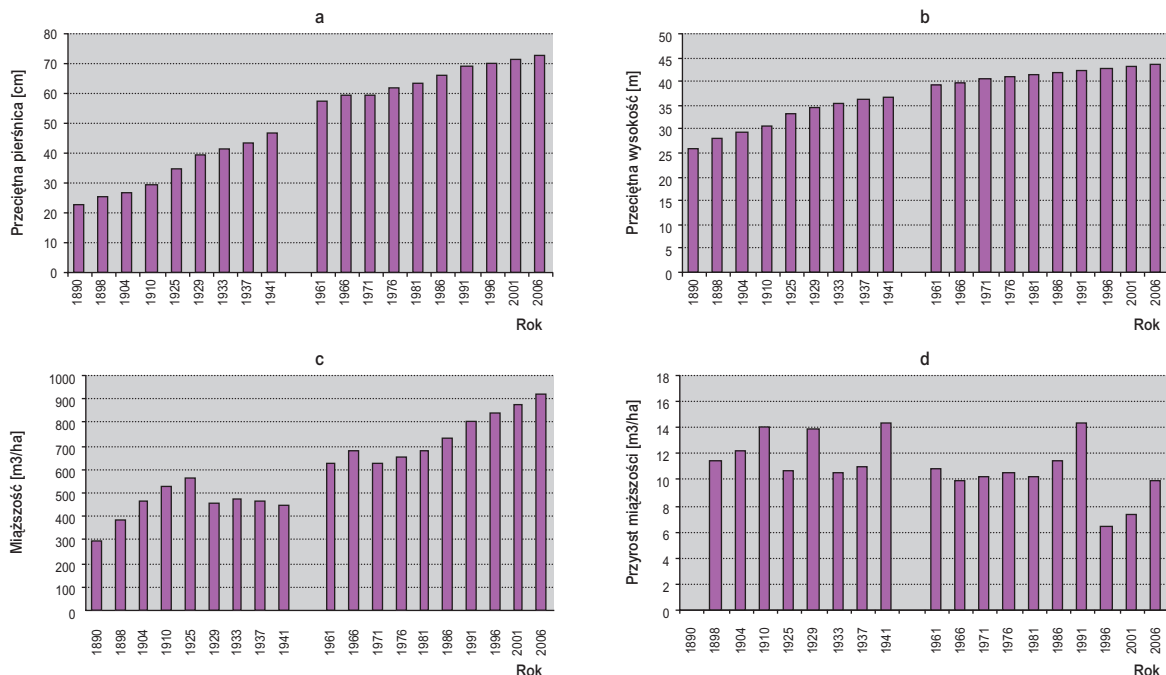
Na stałych powierzchniach doświadczalnych badana jest wielkość i dynamika bieżącego i przeciętnego przyrostu mąszszości, dynamika wydzielania się posuszu pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach lub czynników zewnętrznych oddziałujących na drzewostany oraz wpływ rodzaju i intensywności trzebieży na ilościowe i jakościowe cechy określające produktywność drzewostanów. Poznanie reakcji przyrostowych wynikających z prowadzonych zabiegów hodowlanych ma duże znaczenie dla polepszenia efektywności produkcji drewna i zapewnienia trwałości lasu na danym terenie. Dotychczas, na podstawie danych zebranych na stałych powierzchniach doświadczalnych, zostały opracowane oceny wpływu różnego rodzaju trzebieży na produkcję drzewostanów sosnowych oraz mieszanych sosnowo-świerkowych. Opracowano także nowe tablice zasobności oraz tablice cięć pielęgnacyjnych dla drzewostanów dębowych, bukowych i olszowych.

Dalekosiężnym celem podjętych prac jest zbadanie przydatności, stosowanych obecnie

w praktyce urzędniczej, modeli wzrostu i ewentualne zaproponowanie nowych rozwiązań opartych na opracowanych stochastycznych modelach wzrostu.

W latach 2005–2007 przeprowadzono inwentaryzację na 42 powierzchniach położonych w nadleśnictwach: Kwidzyń, Bobolice, Czluchów, Gryfino, Chojna, Barlinek, Bogdaniec, Nowa Sól, Wołów, Kamienna Góra, Bystrzyca Kłodzka, Brzeg, Namysłów oraz na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego. Dla każdego drzewostanu wyznaczono przeciętną pierśnicę, średnią wysokość, mąszszość grubizny (w przeliczeniu na 1 ha), przyrost mąszszości, bonitację i zagęszczenie. Na podstawie otrzymanych wyników, jak i wyników z lat wcześniejszych, prześledzono zmiany, jakie zaszły w drzewostanach podczas całego okresu badawczego, wynoszącego dla niektórych powierzchni ponad 100 lat.

Na przykładzie drzewostanów dębowych (SCH 37, 40–45, 4749, 5157) i bukowych (SCH 33–35, 38–39, 46) przeprowadzono ocenę modelu wzrostu dla dębu (Bruchwald, Dudzińska, Wirowski 1996) i buka (Bruchwald, Dudzińska, Wirowski 1998). Stwierdzono, że modele wzrostu bardzo dobrze charakteryzują rzeczywisty przebieg z wiekiem przeciętnej pierśnicy, wysokości i mąszszości drzewostanów.



Przebieg przeciętnej pierśnicy (a), przeciętnej wysokości (b), miąższości drzewostanu (c), i przyrostu miąższości drzewostanu (d) na powierzchni badawczej SCH 33

Na podstawie danych z 42 powierzchni badawczych przeanalizowano proces śmiertelności drzew w powiązaniu z przyrostem miąższości drzewostanu. Stwierdzono, że przyrost ma duży wpływ na procesy życiowe drzew. Po wytworzeniu przez drzewo przyrostu o wartości mniejszej od krytycznej następuje zatrzymanie procesów życiowych i śmierć. Ustalenie wartości krytycznej nie jest

jednak sprawą prostą, zmienia się ona z wiekiem drzew, zależy od gatunku drzewa i od okresu, w którym występuje.

Stałe powierzchnie doświadczalne założone przez prof. Schwappacha i prof. Wiedemanna są ewenementem na skalę światową, gdyż nigdzie nie prowadzono badań i nie zbierano materiałów z powierzchni przez tak długi okres czasu.

251901: Działalność w ramach Sieci Naukowej „Systemy Geoinformacyjne. Okres realizacji: 2007; Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu; autorzy mgr inż. Marcin Mionskowski, dr inż. Grzegorz Zajczkowski.

Głównym celem tworzonej Sieci Naukowej „Systemy Geoinformacyjne” jest zbudowanie tematycznej infrastruktury geoinformacyjnej wspierającej prowadzenie badań przestrzennych dotyczących środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego, a także rozwój metodyki prowadzenia analiz przestrzennych oraz wizualizacji wyników tych analiz. Dostęp do systemu informacyjnego umożliwi usprawnienie procesów decyzyjnych związanych z zagadnieniami przestrzennymi. Tworzona infrastruktura może stać się częścią krajowej infrastruktury danych przestrzennych

i stanowić jeden z elementów polskiego geoportalu budowanego przez GUGiK. W ramach tworzonej sieci opracowywana jest elektroniczna biblioteka geoinformacyjna, która ma wspierać rozwój potencjału intelektualnego i innowacyjnego oraz umożliwiać szybki dostęp do zasobów wiedzy i piśmiennictwa.

Wymienione cele realizowane są przez opracowywanie procedur, technik i wytycznych (niezbędnych do integrowania, udostępniania i stosowania danych geoprzestrzennych zgromadzonych w jednostkach naukowo-badawczych tworzących sieć) oraz opracowywanie

profilu metadanych i budowę portalu metadanych umożliwiającego nie tylko zdalne wyszukiwanie danych, ale także uzyskanie do nich dostępu. Rozwiązania techniczne bazują na normach ISO 19115, ISO 19135, ISO 19139 oraz specyfikacjach implementacyjnych OGC i INSPIRE.

W ramach projektów Tematycznej Infrastruktury Geoinformacyjnej oraz Elektronicznej Biblioteki Geoinformacyjnej:

- przeanalizowano i sprawdzono praktycznie założenia projektów;

- uzyskano informacje niezbędne do budowy bazy metadanych opartej na ww. standardach;
- opisano za pomocą metadanych jeden ze zbiorów danych przestrzennych, będący w posiadaniu Instytutu Badawczego Leśnictwa (trwa opisywanie pozostałych zasobów);
- uzgodniono wstępną koncepcję przeprowadzenia prac związanych z tworzeniem Biblioteki.

b) projekty badawcze (granty):

520-940: Możliwości wykorzystania entomopatogennych wirusów do ograniczania liczebności boreczników *Diprionidae* spp. Okres realizacji: 2003–2007; Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: dr hab. Iwona Skrzecz, prof. dr hab. Barbara Głowacka.

Celem badań była ocena możliwości wykorzystania w praktyce ochrony lasu owadobójczych wirusów wobec boreczników (*Diprionidae* spp), ze szczególnym uwzględnieniem borecznika sosnowca (*Diprion pini*), borecznika podobnego (*Diprion simile*), borecznika krzewiana (*Gilpinia frutetorum*) i borecznika największego (*Macrodiprion nemoralis*). Zakres prac obejmował 3 etapy:

- 1) poszukiwanie wirusów naturalnie występujących w populacjach wymienionych gatunków boreczników. Na terenach rdLP w Gdańsku, Poznaniu i Toruniu zebrano larwy boreczników, w których określono frekwencję występowania wirusów;
- 2) doświadczenia laboratoryjne, oceniające owadobójczą aktywność wyizolowanych wirusów. Założono hodowle larw boreczników na pokarmie traktowanym równymi koncentracjami wyizolowanych wirusów i porównano śmiertelność zainfekowanych boreczników. Na podstawie uzyskanych wyników wyznaczono koncentracje patogenów powodujące śmiertelność 50% badanych owadów (LC_{50}), a także określono czas zamierania 50% larw (LT_{50}) pod wpływem wirusów;
- 3) próby terenowe, polegające na wykonaniu naziemnych zabiegów zwalczania boreczników przygotowanymi w laboratorium zawiesinami wirusów i ocenie śmiertelności traktowanych larw.

Analizy mikroskopowe tkanek larw zebranych na terenach 3 rdLP wykazały obecność wirusów tylko w populacjach borecznika sosnowca i borecznika krzewiana. Patogeny te należały do rodzaju Nucleopolyhedrovirus (wirus poliedrozy jądrowej) z rodziny Baculoviridae (bakulowirus). Wirusem poliedrozy jądrowej zainfekowane było od 3 do 13% larw borecznika sosnowca i od 5 do 47% larw borecznika krzewiana.



Larwa borecznika sosnowca zamarła wskutek infekcji wirusowej (fot. C. Bystrowski)

W doświadczeniach laboratoryjnych wykazano wysoką aktywność biologiczną wirusa poliedrozy jądrowej borecznika sosnowca, który użyty w koncentracjach $2,5 \times 10^3$ – $2,5 \times 10^7$ poliedrów/ml spowodował śmierć 28–85% larw. Wartość LC_{50} wyniosła $5,7 \times 10^4$ poliedrów/ml, natomiast LT_{50} od 5 do 8 dni. Wysoką aktywnością biologiczną charakteryzował się również wirus poliedrozy jądrowej borecznika krzewiana. Bakulowirus zastosowany w koncentracjach 2×10^3 – 2×10^7 poliedrów/ml spowodował śmierć 32–100% larw, natomiast wartość LC_{50} wyniosła $1,9 \times 10^5$ poliedrów/ml, a wartość LT_{50} od 9 do 13 dni.

Terenowa próba użycia bakulowirusa wobec borecznika krzewiana wykazała bli-

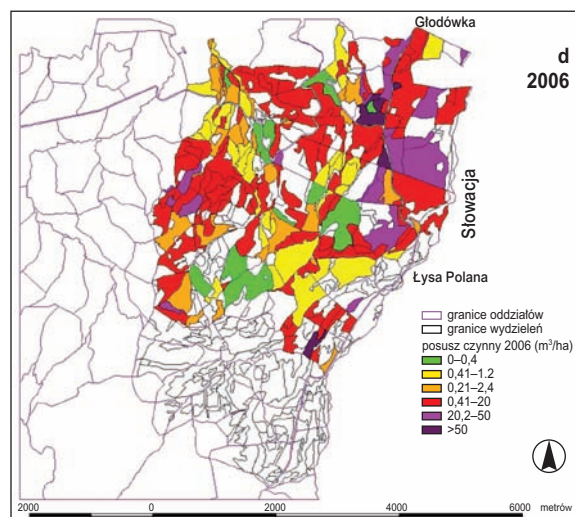
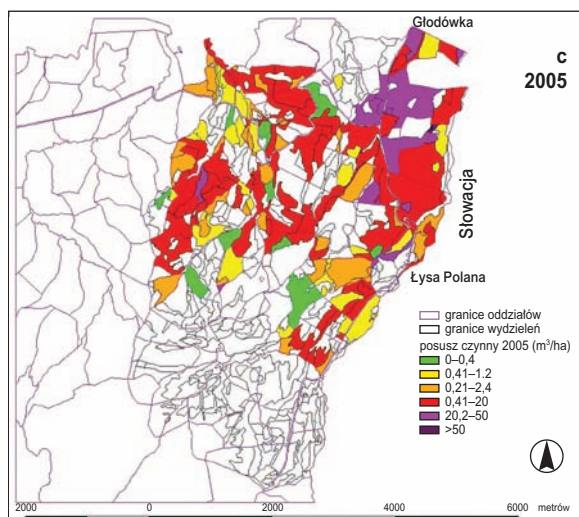
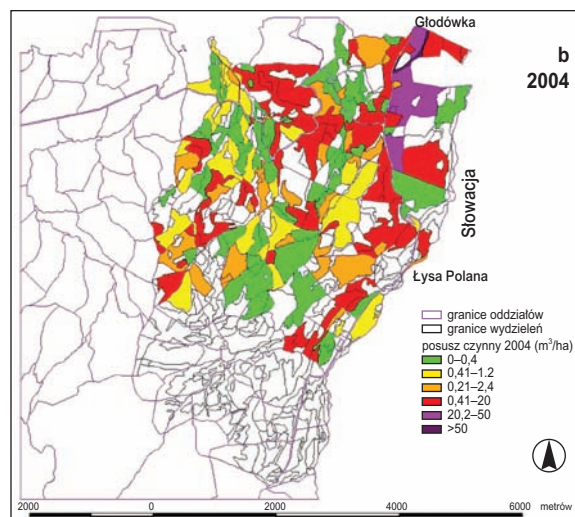
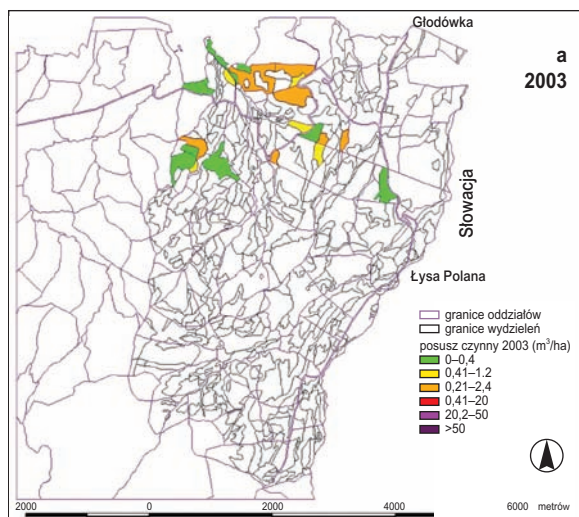
sko 40% śmiertelność szkodnika żerującego w koronach drzew opryskanych wirusem, w porównaniu z 11% śmiertelnością gąsienic w koronach drzew kontrolnych. Analizy mikroskopowe wykazały obecność wirusa w tkankach owadów pochodzących z powierzchni doświadczalnej i kontrolnej. Przyczyną zamierania larw nietraktowanych był wirus naturalnie występujący w populacji, natomiast zwiększona śmiertelność borecznika krzewiana na powierzchni traktowanej była spowodowana wprowadzeniem do środowiska zwiększonej ilości patogena.

520-941: Wpływ wiatrołomów na populacje owadów kambiofagicznych i zagrożenie drzewostanów świerkowych w Tatrzańskim Parku Narodowym. Okres realizacji: 2004–2007; Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Górskich, Katedra Entomologii Leśnej AR w Krakowie, Tatrzański Park Narodowy; zespół autorski: dr inż. Wojciech Grodzki, prof. dr hab. Jerzy R. Starzyk, dr inż. Mieczysław Kosibowicz, dr inż. Jakub Michalcewicz, mgr inż. Tomasz Mączka.

Badania rozpoczęto w 2003 r. w wybranych drzewostanach świerkowych uszkodzonych przez wiatr w roku 2002, we wschodniej części Tatrzańskiego Parku Narodowego (Obw. Ochr. Łysa Polana i Zazadnia). Celem badań było określenie wpływu wiatrołomów na populacje owadów kambiofagicznych, ze szczególnym uwzględnieniem kornika drukarza, oraz na wielkość stwarzanego przez nie zagrożenia dla istnienia lasu z przewagą świerka. Badania były prowadzone na poziomie drzewostanowym (dynamika wydzielania się drzew, dynamika rozrodu kornika drukarza, zespoły owadów kambiofagicznych) i ekosystemowym (przestrzenna analiza zamierania drzew zasiedlonych przez owady kambiofagiczne i rozmieszczenia populacji kornika drukarza, z zastosowaniem GIS).

Stwierdzono, że wywroty i złomy z końca 2002 r. w sposób znaczący wpłynęły na populacje korników (zwłaszcza kornika drukarza) w drzewostanach świerkowych wschodniej części Tatrzańskiego Parku Narodowego. W 2003 r. owady te zasiedlały głównie wywroty i złomy, a w latach 2004 i 2005 (od drugiego

roku po wiatrołomie) doszło do wzrostu nasilenia wydzielania się posuszu świerkowego w drzewostanach, w tym także w bezpośrednim otoczeniu nieuprzątniętych powierzchni powiatrołomowych. Wzrost ten był wynikiem okresowej, znacznej poprawy warunków lęgowych kambiofagów (wywroty i złomy świerkowe) oraz osłabienia pozostałych przy życiu drzew. Szkody spowodowane przez wiatr stanowiły impuls do wybuchu dynamicznej gradacji kornika drukarza. Wobec zaistniałej sytuacji w całym rejonie zachodniej części Karpat, jej dalszy rozwój w latach 2006 i 2007 trudno jednak bezpośrednio wiązać ze szkodami z roku 2002. Wyniki przeprowadzonych badań na stałych powierzchniach wskazują na potrzebę usuwania świeżego materiału lęgowego kornika drukarza zalegającego w większych ilościach wewnątrz litych drzewostanów świerkowych w obszarze ochrony czynnej. Pojedyncze wywroty i złomy, rozproszone pod okapem drzewostanów oraz zalegające w miejscach chłodnych i ocienionych, nie stwarzają zagrożenia dla otaczających świerczyn. Nie potwierdzono skuteczności



Nasilenie wydzielania się posuszu czynnego (m^3/ha) w wydziałach leśnych Obwodu Ochronnego Łysa Polana i Zazadnia (obszar ochrony czynnej) w latach 2003–2006

alternatywnych, przyjaznych środowisku metod czynnej ochrony świerczyn przed kornikiem drukarzem. Zastosowanie antyferomonów w celach ochronnych wymaga dalszych badań. Istnienie związku między liczebnością populacji kornika drukarza wyrażoną wielkością odłowów do pułapek feromonowych a nasileniem wydzielania się posuszu, potwierdza ich przydatność do oceny stanu i dynamiki liczebności jego populacji w obszarach chronionych.

Świerczyny dotknięte szkodami od wiatru w TPN będą nadal obiektami wzmożonego występowania owadów kambiofagicznych, powodujących intensywne wydzielanie się świerków, a lokalnie – rozpad drzewostanów. Dotyczy to szczególnie kornika drukarza i rytownika pospolitego, których frekwencja i liczebność w ostatnich latach wzrasta. Struktura płciowa populacji kornika drukarza wskazuje na to, że jego tendencja gradacyjna w najbliższym czasie będzie się utrzymywać.

520-945: Kompleksowa metoda oceny ryzyka powstania pożaru lasu i jego rozprzestrzeniania się wspomagająca funkcjonowanie Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. Lata realizacji: 2005–2007; Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpowodzi Lasu; zespół autorski: mgr Ryszard Szczygieł, dr inż. Barbara Ubysz, dr inż. Józef Piwnicki, Mirosław Kwiatkowski.

Podstawę do opracowania metody dały terenowe badania dotyczące meteorologicznych warunków powstawania pożarów lasu i ich wpływu na kształtowanie się wilgotności ściółki sosnowej (*Pinus sylvestris* L.). W ich wyniku ustalono, że właściwymi elementami do oceny zagrożenia pożarowego lasu są: temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, zachmurzenie, opad atmosferyczny oraz wilgotność ściółki, która jest czynnikiem decydującym o możliwości powstania pożaru w lesie. W rezultacie prac stworzono model regresyjny zmian wilgotności ściółki w zależności od badanych parametrów meteorologicznych. Model ten umożliwia prognozowanie wilgotności ściółki na dzień bieżący i na rano w dniu następnym, co zostało wykorzystane w opracowanej metodzie, uwzględniającej także prognozowane wartości parametrów meteorologicznych. W metodzie oceny ryzyka zagrożenia pożarowego uwzględniono również prognozę rozprzestrzeniania się pożaru lasu. W zależności

od stopnia ryzyka powstania pożaru (określanego w czterostopniowej skali) zostały opracowane procedury postępowania dla administracji leśnej Lasów Państwowych i Państwowej Straży Pożarnej w zakresie organizacyjnym, prewencyjnym i operacyjnym w wypadku powstania pożaru lasu. W celu ułatwienia korzystania z metody opracowano ją w formie programu komputerowego, który przetestowano, a następnie wdrożono w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych i Komendzie Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Zielonej Górze.

Ocena opracowanej metody wykazała jej zadowalającą trafność. Nowa metoda umożliwia racjonalizację działań służb leśnych i ratowniczych poprzez adekwatne do istniejącego zagrożenia powstania pożaru i jego rozprzestrzeniania się dysponowanie siłami i środkami. Analiza ekonomiczna stosowania metody wykazała zmniejszenie kosztów ponoszonych na ochronę przeciwpożarową lasu.

2) ZLECONE I FINANSOWANE PRZEZ DYREKCJĘ GENERALNĄ LASÓW PAŃSTWOWYCH

BLP-246: Zmienność wewnątrzgatunkowa brzozy brodawkowatej, jej zdolności przyrostowe i właściwości hodowlane. Okres realizacji: 2003–2007; Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych; zespół autorski: doc. dr hab. K. Zajäckowski, dr inż. A. Załęski, dr inż. J. Kowalczyk, mgr inż. T. Wojda, mgr inż. W. Kantorowicz, mgr inż. M. Bodył.

Praca jest kontynuacją rozpoczętych w 1994 r. długofalowych badań, których celem jest poznanie zmienności pod względem cech przyrostowych i jakościowych polskich proveniencji brzozy brodawkowatej oraz wskazanie pochodzeń i genotypów najbardziej przydatnych do zalesiania gruntów porolnych i plantacyjnej uprawy. Podsumowano w niej 30-letni okres wzrostu pochodzeń i rodów brzozy badanych na powierzchni z 1978 r. w Nadleśnictwie Nidzica, 10-letni – na 6 powierzchniach porównawczych założonych w latach 1998–1999 w nadleśnictwach Kutno, Wichrowo

i Kwidzyn oraz zamieszczono wstępne informacje o 4 nowych powierzchniach porównawczych założonych w latach 2006–2007. Wyniki badań posłużą do wyznaczenia regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego brzozy brodawkowatej oraz określenia dopuszczalności i zasad przenoszenia tego materiału do innych regionów.

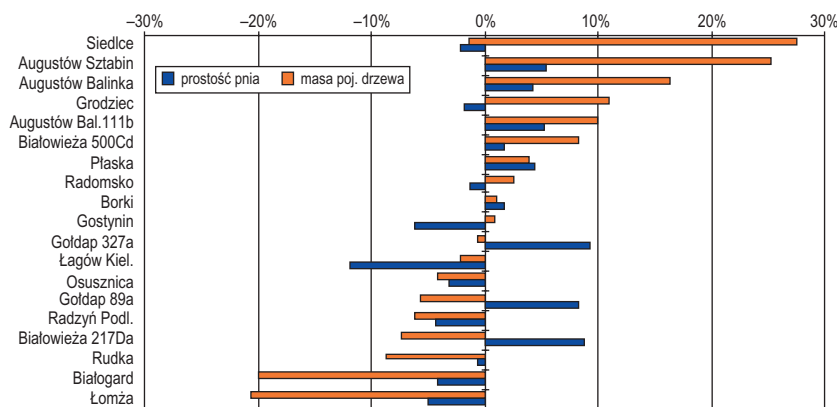
Na powierzchni proveniencyjno-rodowej w Nidzicy porównano wzrost 19 proveniencji brzozy z różnych regionów Polski, po 5 rodów z każdej proveniencji. Największą średnią pierśnicę oraz przeciętną miąższość pojedyn-

czego drzewa w wieku 30 lat uzyskały brzozy pochodzeń: „Siedlce”, „Augustów Sztabin”, „Augustów Balinka”, „Grodziec”, „Białowieża 500Cd” i „Augustów Bal. 111b”. Najlepsze pod tym względem pochodzenie „Siedlce” ($0,264 \text{ m}^3$) miało o ok. 60% większą masę pojedynczego drzewa niż najmniej produkcyjne pochodzenie „Łomża” ($0,164 \text{ m}^3$). Najwyższą jakością charakteryzują się proveniencje brzozy z II Krainy Mazursko-Podlaskiej. Mają one bardziej proste pnie, cieńsze gałęzie, chociaż często osadzone na pniu pod bardziej ostrym kątem niż przeciętnie z innych regionów, oraz cieńszą korę. Uszeregowanie pochodzeń z powierzchni w Nidzicy według średniej masy pojedynczego drzewa w powiązaniu z najważniejszą cechą jakościową – prostością pnia wskazuje, że najlepsze zarówno pod względem produkcyjności, jak i jakości pnia są pochodzenia z północno-wschodniej Polski: „Augustów Sztabin”, „Augustów Balinka”, „Białowieża 500Cd” i „Augustów Balinka 111b”. Bardzo dobre pod względem przyrostowym brzozy pochodzeń „Siedlce” oraz „Grodziec” różnią się od nich gorszą prostością pnia. Te same co w Nidzicy

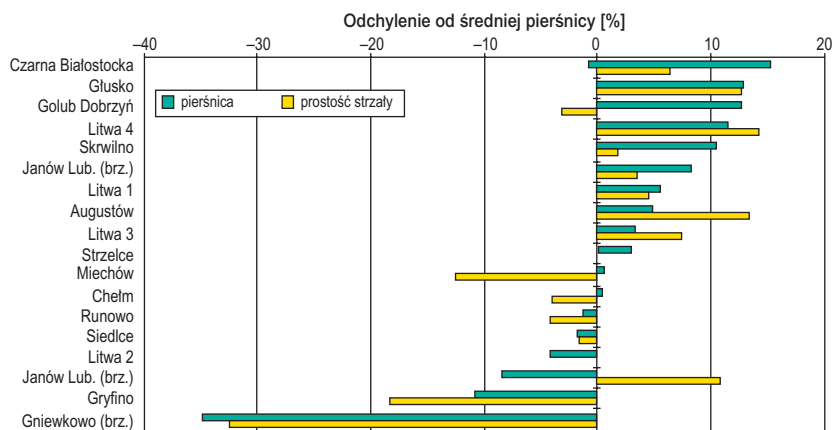
rody brzozy brodawkowatej badane były również na 5 powierzchniach porównawczych w Dolnej Saksonii. Opublikowane dane z tych powierzchni dotyczą wysokości i prostości pnia poszczególnych proveniencji w wieku 21 lat. Uszeregowanie tych proveniencji według średniej wysokości w powiązaniu z prostością pnia wykazało, że 6 najlepszych spośród nich to również brzozy z II Krainy Mazursko-Podlaskiej.

Na założonych w 1998 r. powierzchniach proveniencyjnych najlepsze spośród 16 badanych na nich pochodzeń pod względem pierśnicy były brzozy z wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN) w Czarnej Białostockiej, Głusku, Augustowie i Dobrzyniu-Golubiu. W 3 doświadczeniach rodowych, założonych w 1999 r., w których badane są rody z WDN w Janowie Lubelskim, Miechowie i Siedlcach oraz z plantacji nasiennej w Nadl. Jastrowie wyraźnie najlepsze okazały się rody z nasion zebranych w plantacji nasiennej.

Wyniki dotychczasowych badań wskazują na istnienie dużej wewnątrzgunkowej zmienności brzozy brodawkowatej w Polsce. Populacje o dobrych cechach przyrostowych i jako-



Uszeregowanie pochodzeń według masy pojedynczego drzewa w wieku 30 lat w powiązaniu z prostością pnia na powierzchni proveniencyjno-rodowej w Nadleśnictwie Nidzica



Uszeregowanie pochodzeń według pierśnicy w powiązaniu z prostością pnia na powierzchni proveniencyjnej w Nadleśnictwie Kutno

ściowych można znaleźć na obszarze całej niżowej części kraju. Daje to możliwość znalezienia w każdym regionie wartościowych drzewostanów i drzew doborowych, których potomstwo powinno być stosowane w danym regionie jako leśny materiał rozmnożeniowy. Regionem o szczególnej koncentracji cennych pod względem cech przyrostowych i jakościowych populacji brzozy brodawkowatej jest obszar północno-wschodniej Polski (II Kraina Mazursko-Podlaska), przede wszystkim Puszcza Augustowska. Dlatego populacje brzozy z tego regionu powinny służyć jako populacje wyjściowe do selekcji indywidualnej, ukierunkowanej przede wszystkim na potrzeby plantacyjnej uprawy tego gatunku. Do pochodzeń

o największej wartości hodowlanej zaliczyć można następujące: „Augustów Sztabin”, „Augustów Balinka”, „Augustów Balinka 111b”, „Białowieża 500Cd”, „Płaska”, „Borki” i „Czarna Białostocka” (II Kraina Mazursko-Podlaska), „Głusko” (I Kraina Bałtycka), „Golub-Dobrzyń” i „Grodziec” (III Kraina Wielkopolsko-Pomorska), „Siedlce” (IV Kraina Mazowiecko-Podlaska) oraz „Janów Lubelski” (VI Kraina Małopolska).

Nasiona do produkcji sadzonek przeznaczonych do zakładania plantacji brzozowych powinny pochodzić wyłącznie z plantacji nasiennych lub drzew doborowych, gdyż nawet w WDN znajdują się genotypy o słabszych właściwościach przyrostowych.

BLP-247: Produkcyjność szybko rosnących gatunków drzew leśnych w doświadczalnych i gospodarczych uprawach plantacyjnych. Okres realizacji: 2003–2007; Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych, Urządzania i Monitoringu Lasu IBL, Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej IBL, Katedra Hodowli Lasu AR w Poznaniu, Katedra Urządzania, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa SGGW w Warszawie; zespół autorski: doc. dr hab. K. Zajączkowski, dr inż. A. Załęski, mgr inż. W. Kantorowicz, mgr inż. M. Bodył, dr inż. G. Zajączkowski, dr inż. R. Kwiecień, mgr inż. T. Wojda, D. Garbień-Pieniążkiewicz.

Opracowanie składa się z dwóch części:

- I. Produkcyjność szybko rosnących gatunków drzew leśnych w doświadczalnych i gospodarczych uprawach plantacyjnych.
- II. Występowanie czereśni ptasiej (*Cerasus avium* Moench) w Lasach Państwowych.

Celem przeprowadzonych w latach 2003–2007 badań, zrelacjonowanych w części I, było określenie możliwości produkcyjnych plantacji modrzewia, brzozy i jodły w przyrodniczych warunkach Polski na podstawie danych zebranych w doświadczalnych i gospodarczych plantacjach leśnych drzew szybko rosnących. Obiektami badawczymi było 21 plantacji doświadczalnych IBL, SGGW w Warszawie i AR w Poznaniu oraz 80 plantacji gospodarczych tych gatunków.

Stwierdzono, że spośród objętych badaniami leśnych gatunków drzew szybko rosnących do plantacyjnej uprawy nadają się przede wszystkim modrzew oraz określone pochodzenia jodły zielonej. W przyrodniczych warunkach Polski gatunki te są w stanie osiągać w wieku 20–40 lat przeciętny roczny przyrost miąższości drewna dochodzący

w przypadku modrzewia do 14 m³/ha, a jodły do 12 m³/ha. Do uprawy w plantacjach nadaje się również brzoza brodawkowata, pod warunkiem stosowania jako materiału wyjściowego sadzonek wyprodukowanych z nasion pochodzących z drzew doborowych lub plantacji nasiennych. Może wtedy osiągnąć przeciętny roczny przyrost miąższości do 9,0 m³/ha. Wszystkie wymienione wyżej gatunki wysoką produkcyjność mogą osiągać jedynie na żyznych siedliskach.

Optymalnym rozmieszczeniem drzew w jednogatunkowych plantacjach modrzewia i jodły jest więźba 3×3 m, a brzozy – 2,5×2,0 m.

Przeprowadzone ekspertyzy wykazały, że wielkowymiarowe, szerokosłojowe drewno modrzewi z plantacji cechuje się właściwościami mechanicznymi poniżej przeciętnych wartości charakterystycznych dla tego gatunku, ma bowiem niską gęstość i w konsekwencji niższą niż wąskosłojowe wytrzymałość. Zaproponowano więc dopuszczenie skracania do 40 lat cyklu produkcyjnego uprawianego w plantacjach modrzewia, osiągającego w tym wieku

w gęstych wieźbach (3×3 m) kulminację przeciętnego przyrostu rocznego miąższości.

Celem badań zrelacjonowanych w II części pracy było rozpoznanie występowania i wielkości zasobów drzewnych czereśni ptasiej w Lasach Państwowych na podstawie danych z opisów taksacyjnych nadleśnictw.

Oszacowano, że – wg stanu na dzień 31.12.2002 r. – gatunek ten występował w różnych warstwach i z różnym udziałem w 9 141 wyłączeniach drzewostanowych o łącznej powierzchni 48 375 ha. Czereśnię z udziałem w składzie gatunkowym drzewostanu głównego większym niż 10% stwierdzono w 819 wyłączeniach o powierzchni 3 309 ha. Sumaryczny zapas miąższościowy czereśni w Lasach Państwowych wynosił 80 721 m³. Największe za-

soby leśne czereśni ptasiej skoncentrowane są na południu Polski, w granicach jej naturalnego zasięgu występowania. W Polsce północnej i zachodniej czereśnia występuje w znacznie mniejszych ilościach, w wielu oddzielnych skupiskach.

Lasy Państwowe dysponują dość dużą bazą wyjściową do prowadzenia hodowli selekcyjnej w obrębie omawianego gatunku, gdyż powierzchnia drzewostanów z udziałem czereśni ptasiej w wieku ponad 50 lat wynosiła 1624 ha w końcu 2002 r. Aby zapobiec zubożeniu zasobów genowych rodzimej czereśni ptasiej, niezwykle ważne jest jak najszybsze opracowanie kompleksowego programu jej ochrony oraz ulepszania genetycznego, zgodnego z zaleceniami EUFORGEN-u.

BLP-248: Genetyczne uwarunkowania zmienności ekotypowej buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica* L.). Okres realizacji: 2003–2007; Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych; zespół autorski: dr Małgorzata Sułkowska, mgr inż. Sylwia Charkot, Jolanta Bieniek, mgr Anna Jagielska, mgr inż. Ewa Aniśko, Jerzy Przyborowski, mgr inż. Paweł Przybylski.

Buk zwyczajny (*Fagus sylvatica* L.) zajmuje 5% ogólnej powierzchni leśnej w Polsce. Z uwagi na dużą żywotność, ekspansywność i niewrażliwość na zacienienie, buk jest jednym z podstawowych gatunków lasotwórczych. Gatunek zasiedla obecne tereny Polski już od około 5 000 lat od czasu, kiedy wkroczył powtórnie po okresie zlodowacenia na nasze ziemie, ale jego biologia w szerokim sensie, ani potencjalne możliwości zasiedlania nowych terenów mimo licznych badań nie są jeszcze do końca znane.

Już w początkach XIX wieku rozpoczęto badania proveniencyjne umożliwiające ocenę wzrostu i dostosowania gatunku do danych warunków siedliskowych. Ostatnie dekady lat otworzyły nowe możliwości badań różnorodności genetycznej poprzez zastosowanie technik biologii molekularnej między innymi badań białek i kwasów nukleinowych. Stwierdzenie, że warunki siedliskowe wpływają na obraz struktury genetycznej populacji buka uzasadnia celowość podjęcia badań nad wyróżnieniem jego ekotypów siedliskowych, występujących na obszarze Polski.

Niniejsza praca pokazuje zakres zróżnicowania cech adaptacyjnych i wzrostowych

między badanymi proveniencjami buka w Polsce, w naturalnym zasięgu występowania gatunku, zwracając równocześnie uwagę na duże znaczenie zmienności wewnątrzproveniencyjnej.

Do badań wytypowano drzewostany wyselekcjonowane, obejmujące następujący zakres zmienności siedlisk: żyzną buczynę pomorską (Gryfino i Kartuzy), żyzną buczynę sudecką (Zdroje), żyzną buczynę karpacką (Lutowiska i Łosie) oraz kwaśną buczynę (Miechów, Tomaszów Lubelski i Suchedniów). Wyznaczono w nich stałe jednohektarowe powierzchnie badawcze. Wybrane drzewostany stanowią duże zwarte kompleksy drzewostanów buka głównie w regionach pochodzenia. Na powierzchniach badawczych w nadleśnictwach (Lutowiska, Łosie, Miechów, Suchedniów i Zdroje, Kartuzy i Gryfino), na których wystąpił urodzaj buka, zebrano nasiona i do potrzeb badań wyhodowano sadzonki buka w szkółce kontenerowej Nadleśnictwa Jabłonna. Na terenie nadleśnictwa założono powierzchnię rodowo-proveniencyjną w celu prowadzenia obserwacji wzrostu i rozwoju badanych pochodzeń buka, między innymi terminu rozpoczynania wegetacji.

Wykonano ocenę fitosocjologiczno-dendrometryczną i siedliskową wytypowanych do badań populacji matecznych. Analizowane pochodzenia buka były zaskakująco jednolite pod względem warunków siedliskowych, na co wskazują oszacowane ekologiczne liczby wskaźnikowe Zarzyckiego.

Przeprowadzono na podstawie analiz izoenzymatycznych i markerów DNA badania nad charakterem zmienności genetycznej buka zwyczajnego populacji matecznych oraz ich pochodzeń potomnych w ramach naturalnego zasięgu gatunku i roli czynników środowiskowych. Obliczono podstawowe parametry zmienności genetycznej populacji: procent loci polimorficznych, średnią liczbę alleli na locus, heterozygotyczność oraz dystans genetyczny. W celu zilustrowania genetycznego podobieństwa między populacjami wykreślono dendrogram na podstawie częstości występowania analizowanych izoenzymów i markerów DNA.

Potwierdziły one w znacznym stopniu wcześniejszy pogląd, że zmienność ta ma charakter zmienności ekotypowej. W związku z tym przy podejmowaniu decyzji o użyciu LMR należy zwrócić szczególną uwagę na

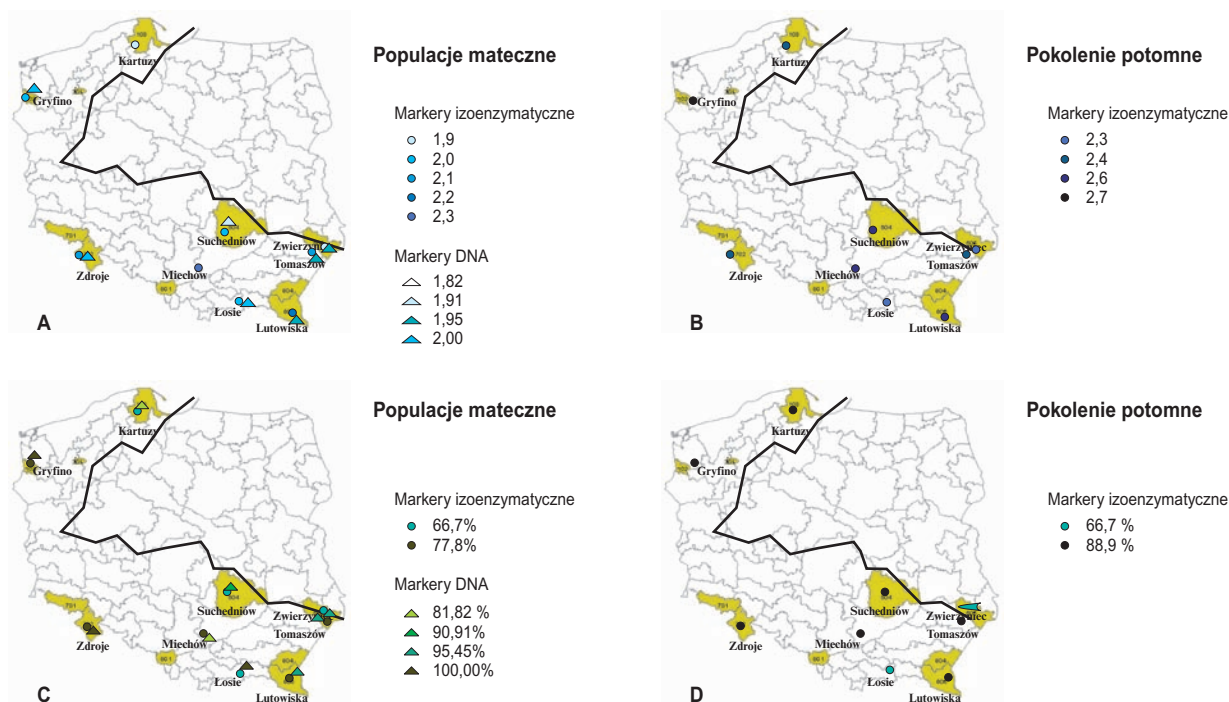
zgodność warunków siedliskowych zakładanej z niego uprawy i drzewostanu matecznego.

Znaleziono istotny związek pomiędzy zróżnicowaniem genetycznym badanych pochodzeń buka zwyczajnego i ich potomstwa a zawartością substancji mineralnych i łatwo przyswajalnych jonów przez rośliny w glebie. Korelacje znaleziono dla takich pierwiastków jak bor, potas i molibden. Pierwiastki te są niezbędne do prawidłowego wzrostu i funkcjonowania roślin. Pochodzenia buka z siedlisk żyznych i o wyższym pH gleby charakteryzowały się zwykle wyższym poziomem zmienności i zróżnicowania parametrów genetycznych.

Zmienność genetyczna potomstwa była wyższa niż drzewostanów matecznych, co świadczy o losowym systemie krzyżowania w populacjach matecznych i swobodnym przepływie genów między drzewami rodzicielskimi.

Badane proveniencje mateczne i ich potomstwo różnią się pod względem średniej liczby alleli na locus, heterozygotyczności i procentem loci polimorficznych, co znalazło wyraz w ocenie stopnia ich podobieństwa, określonego dystansem genetycznym.

Wyniki oceny zmienności genetycznej na podstawie analiz izoenzymatycznych oraz



Ocena zmienności genetycznej badanych populacji buka i ich potomstwa na podstawie markerów izoenzymatycznych i DNA: A, B – średnia liczba alleli na locus, C, D – procent loci polimorficznych

DNA wskazują na niższe wartości szacowanych parametrów genetycznych populacji z północy Polski, w stosunku do populacji południowych. Potwierdza to kierunek migracji gatunku po okresie zlodowacenia z jednego refugium, zlokalizowanego w Słowenii na teren całej Europy Środkowej.

Dotychczasowe wyniki badań nad wzrostem poszczególnych proveniencji i rodów buka przeprowadzonych na powierzchni w Nadl. Jabłonna należy traktować jednak jako wstępne, ze względu na młody wiek drzewek (3 lata).

BLP-256: Przydatność dla leśnictwa nowych środków ochrony roślin bezpiecznych dla środowiska. Okres realizacji 2003–2007; Zakład Ochrony Lasu; Zakład Fitopatologii Leśnej, Zakład Hodowli Lasu, Zakład Ekologii Lasu i Łowiectwa; zespół autorski: prof. dr hab. Barbara Głowacka, prof. dr hab. Andrzej Kolk, dr hab. Iwona Skrzecz, dr Alicja Sierpińska, dr inż. Grzegorz Tarwacki, dr inż. Alicja Sowińska, dr inż. Lidia Sukovata, mgr inż. Sławomir Lipiński, mgr inż. Andrzej Sierpiński, mgr inż. Robert Wolski, Wojciech Janiszewski, dr inż. Barbara Duda, dr inż. Jan Łukaszewicz, mgr inż. Szymon Krajewski, mgr inż. Piotr Zajączkowski, mgr inż. Marcin Jackowski, mgr inż. Grzegorz Jakubowski, dr inż. Paweł Nasiadka, mgr inż. Marek Pudełko.

W latach 2003–2007 przeprowadzono badania nad przydatnością dla leśnictwa nowych środków ochrony roślin z grupy insektycydów, feromonów, fungicydów, herbicydów i repelentów. Co roku opracowywano i przekazywano do Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych zaktualizowaną broszurę „Środki ochrony roślin zalecane do stosowania w leśnictwie”.

W zakresie ochrony lasu przed szkodliwymi owadami prowadzono prace nad wykorzystaniem insektycydów w zabezpieczaniu drewna przed zasiedleniem przez szkodniki wtórne, w ochronie upraw gatunków iglastych przed szeliniakiem sosnowcem, w zwalczaniu pędraków i w ochronie drzewostanów przed owadami liściożernymi przy użyciu środków biologicznych i chemicznych. Część uzyskanych wyników zostanie wykorzystana w celu rejestracji nowych środków owadobójczych dla leśnictwa.

W ramach prac nad feromonami badano 4 gatunki korników, występujących w drzewostanach świerkowych i 3 gatunki – w drzewostanach sosnowych. Poszukiwano również związków wabiących u chrabąszczy, piędzika przedzimka oraz u przypiaszczka granatka i u żerdzianki sosnowki. Z uwagi na wzrost zagrożenia drzewostanów świerkowych ze strony kornika drukarza i gatunków mu towarzyszących, dokonano oceny porównawczej preparatów produkcji polskiej (Ipsodor W i Ip-



Pułapka IBL-3 wyposażona w zmodyfikowany system odprowadzania wody opadowej według pomysłu L. Cwiklińskiego. Na zdjęciu zaznaczono: a) korpus pułapki; b) pojemnik z płynem konserwującym; c) odprowadzenie wody; d) siatka wlotu do odprowadzania wody

sodor) i słowackiej (IT i Ampułka IT) pod względem efektywności odłowów chrząszczy do pułapek. Uzyskane wyniki świadczą, że najlepszymi właściwościami wabiącymi wykazał się Ipsodor W. W przypadku rytownika pospolitego z testowanych trzech preparatów: Chalcodor (produkcji polskiej) oraz PC i PCIT (produkcji słowackiej), największe odłowu chrząszczy w przeliczeniu na 1 pułapkę IBL-3 stwierdzono w pułapce z preparatem Chalcodor. W kolejnym roku badań, wyższe odłowu od Chalcodoru uzyskano przy użyciu Chalcosanu – preparatu firmy Fytofarm z Bratysławy.

Zmodyfikowany system odprowadzania wody opadowej wg pomysłu L. Ćwiklińskiego, dostosowany do pułapki IBL-3, jest nowym rozwiązaniem, które umożliwi szersze wykorzystanie pułapek feromonowych do monitoringu korników, zwłaszcza po zastosowaniu płynu konserwującego owady. Pułapki tego typu mogą być kontrolowane tylko jeden raz podczas sezonu wegetacyjnego.

Przeprowadzone, w ramach współpracy z ZD Chemipan, badania nad atraktantem na piędzika przedzimka pozwoliły opracować

preparat Operoptodor, który umieszczony w pułapce IBL-1 może być wykorzystany do prognozowania występowania i ograniczania liczebności populacji szkodnika.

Podjęta próba wykrycia obecności niektórych obcych gatunków korników, znajdujących się na liście kwarantannowej, przy użyciu feromonów produkcji amerykańskiej wykazała ich brak na terenie Polski.

W zakresie badań nad zastosowaniem fungicydów w profilaktyce i zwalczaniu chorób infekcyjnych w szkółkach stwierdzono, że zbadane w ostatnich latach i posiadające pełną dokumentację środki grzybobójcze, takie jak Biochikol 020 PC i Previcur Energy 840 SL, mogą być zarejestrowane dla szkółek leśnych. Producenci tych środków otrzymali całą szczegółowo opracowaną dokumentację z badań w celu wykorzystania w procedurze rejestracyjnej.

Badania terenowe nad skutecznością ochrony sadzonek sosnowych przed zgryzaniem wykazały wysoką skuteczność dwu testowanych preparatów: Emol Plus BTX LA oraz WAM Extra PA, co pozwoliło je zarejestrować dla leśnictwa.

BLP-258: Ocena i zabiegi poprawiające stan odżywienia, warunki wzrostu, zdrowotność odnowień jodłowych na terenach pokłeskowych w Sudetach. Okres realizacji: 2003–2007; Zakład Siedliskoznawstwa, Zakład Fitopatologii Leśnej, Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Przemysłowych; zespół autorski: dr inż. Ireneusz Olejarski, dr inż. Dorota Hilszczańska, dr inż. Tomasz Oszaiko, dr Grażyna Olszowska, dr Grażyna Szołtyk, prof. dr hab. Józef Zwoliński.

Badania prowadzono na powierzchniach doświadczalnych założonych na terenie nadleśnictw: Szklarska Poręba, Świeradów, Międzylesie i Bystrzyca Kłodzka. Celem badań była ocena stanu odnowień jodłowych sztucznych i naturalnych (w różnych fazach rozwoju) na terenach pokłeskowych w Sudetach oraz poprawa stanu ich odżywienia i warunków wzrostu, przez określenie koniecznych zabiegów rewitalizacyjnych poprawiających istniejący stan.

Na podstawie analiz chemicznych gleb i materiału roślinnego oraz oceny aktywności biologicznej gleb, a także pomiarów przyrostów pędów i wysokości jodły w uprawach, ilości igieł na pędzie, symbiozy mikoryzowej

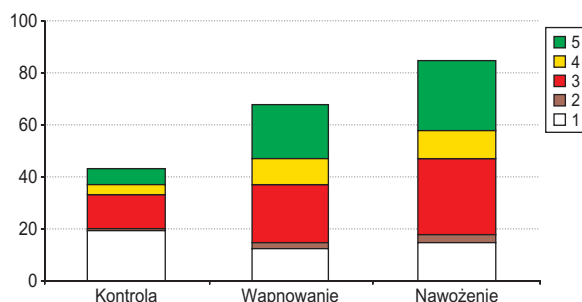
i obserwacji terenowych dokonano oceny warunków wzrostu stanu zdrowotnego i odżywienia oraz rozwoju odnowień jodły. Przeprowadzono zabiegi rewitalizacyjne w celu poprawy warunków glebowych i stanu odżywienia odnowień jodłowych. Do wapnowania użyto dolomit w dawkach 3t/ha, 4t/ha i 10t/ha, a do nawożenia mineralnego nawóz granulowany wieloskładnikowy NPKMg o przedłużonym działaniu o formule 4-6-12-6 w dawkach 40g/sadzonkę, 60g/sadzonkę i 100g/m². W odnowieniach naturalnych jodły określono ilościowo wielkość nalotu i strukturę wiekową. Określono również liczebność siewek w doświadczeniach z siewami ręcznymi.

Badania wykazały, że:

- Wapnowanie upraw jodłowych dolomitem wywarło korzystny wpływ na glebę poprzez jej odkwaszenie, ilościowy wzrost składników mineralnych w wierzchnich poziomach gleby (Ofh, A) oraz wzrost tempa mineralizacji substancji organicznej (obniżenie C: N, Corg. i w mniejszym stopniu Nog.). Zabieg wpłynął korzystnie na przyrost sadzonek jodły, poprawiając jednocześnie ich stan odżywienia przez wzrost ilości składników pokarmowych w igłach, jak i na zwiększenie różnorodności mikoryz, przy dobrej zdrowotności sadzonek.
- Nawożenie mineralne NPKMg granulowanym nawozem wieloskładnikowym o przedłużonym działaniu wywarło korzystny wpływ na glebę, zwiększając ilość składników mineralnych w wierzchnich poziomach gleby (Ofh, A) przez wzrost aktywności mikrobiologicznej i intensywniejszy przebieg procesu mineralizacji. Zabieg również wpłynął korzystnie na przyrost sadzonek jodły, poprawiając w większym stopniu niż wapnowanie ich stan odżywienia (wzrost ilości składników pokarmowych w igłach), oraz na znaczne zwiększenie ilości mikoryz, zachowując dobrą zdrowotność sadzonek.
- Nawożenie mineralne nawozem wieloskładnikowym granulowanym NPKMg łącznie z wapnowaniem dolomitem sadzonek jodły na uprawach wywarło korzystniejszy wpływ na glebę niż samo wapnowanie lub nawożenie mineralne. Nastąpiło odkwaszenie, wzbogacenie w składniki mineralne oraz wzrost aktywności mikrobiologicznej wyrażony większością parametrów mikrobiologicznych, świadcząc o ukształtowaniu się zespołu drobnoustrojów odznaczających się efektywnym metabolizmem. Zabiegi wpłynęły korzystnie na przyrost sadzonek jodły, poprawiając jednocześnie stan odżywienia (wyraźny wzrost ilości składników pokarmowych w igłach), a także zwiększając ilość mikoryz, przy dobrej zdrowotności sadzonek. Wariant ten moż-

na uznać za najkorzystniejszy w uprawach jodłowych zakładanych w Sudetach.

- Przy odnowieniu naturalnym i siewie ręcznym w warunkach spulchnienia gleby, stosowania wapnowania dolomitem oraz łącznie spulchnienia i wapnowania w stosunku do kontroli nie poddanej żadnym z tych zabiegów, najkorzystniejszym okazało się wapnowanie ze spulchnieniem gleby, a następnie samo spulchnienie, gdzie ilość skiełkowanych i utrzymujących się siewek była wyraźnie wyższa).



Liczba siewek w wieku od 1 roku do 5 lat po zabiegach rewitalizacyjnych na powierzchni doświadczalnej w Nadleśnictwie Międzylesie

- Zróżnicowana reakcja drobnoustrojów na nawożenie i wapnowanie sugeruje, że zabiegi te powinny być stosowane po gruntownym rozpoznaniu warunków glebowych, a ich efekt oceniony na podstawie analiz mikrobiologicznych. Stan mikrobiologiczny gleb po zabiegach rewitalizacyjnych pozwala na prognozowanie kierunku zmian właściwości gleb i rozwoju zakładanych upraw.
- Wszystkie zastosowane w uprawach doświadczalnych warianty zabiegów rewitalizacyjnych (NPKMg, wapnowanie, wapnowanie + NPKMg) pozytywnie wpłynęły na rozwój aparatu asymilacyjnego, pędów oraz pączków sadzonek jodły. Najbardziej efektywnym pod względem rozpatrywanych parametrów morfologicznych był zabieg nawożenia poprzedzony wapnowaniem.
- Uprawy jodłowe, zwłaszcza poddane zabiegom nawożenia i wapnowania muszą być grodzone, aby zapobiegać zgryzaniu ich przez zwierzyne.

BLP-279: Określenie metod produkcji wpływających na zmniejszenie strat powodowanych przez mróz w szkółkach kontenerowych. Okres realizacji: 2004–2007; Zakład Hodowli Lasu; autorzy: dr inż. Jan Łukaszewicz, mgr inż. Piotr Zajączkowski; współautorzy: mgr inż. Szymon Krajewski, dr inż. Marzena Niemczyk, mgr inż. Marcin Jackowski, mgr inż. Grzegorz Jakubowski.

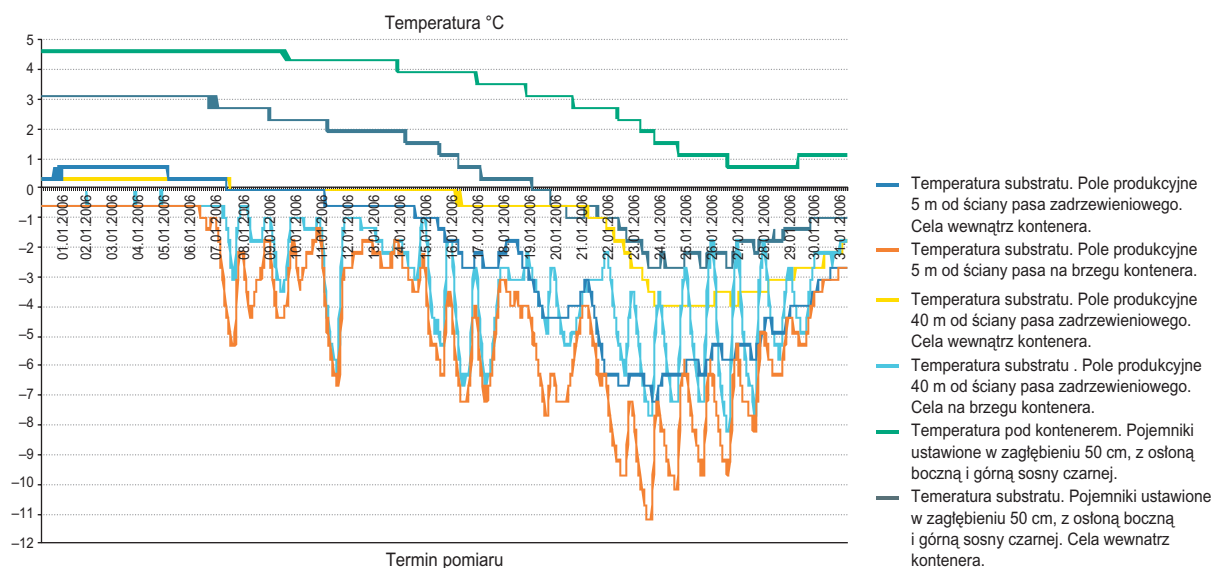
Celem badań było opracowanie sposobów zwiększania mrozoodporności sadzonek kontenerowych poprzez doskonalenie wybranych elementów technologii produkcji szkółkarskiej w szkółkach kontenerowych w nadleśnictwach: Śnieżka, Rudy Raciborskie, Jabłonna i Oleszyce. Szczególną uwagę zwrócono na mikroklimat kwater produkcyjnych i innych miejsc przechowywania zimowego sadzonek. Poszukiwano sposobów zabezpieczania sadzonek kontenerowych przed szkodami mrozowymi z uwzględnieniem metod nawożenia, terminów zakończenia nawożenia mineralnego oraz różnego rodzaju przykryć kontenerów na okres zimowy.

Z badań wynika, że duże pola produkcyjne, na których zimują sadzonki, charakteryzują się wyższymi amplitudami temperatur dobowych w porównaniu z polami mniejszymi i osłoniętymi przez drzewostan. Przy braku pokrywy śnieżnej, duże amplitudy temperatur przyczyniają się do rozmarzania i zamarzania substratu w kontenerach, zwłaszcza w celach brzeżnych, co powoduje uszkodzenia systemów korzeniowych sadzonek. Gruba warstwa

śniegu, mimo znacznych spadków temperatur powietrza, nawet poniżej -31°C , zabezpieczała substrat przed gwałtownym obniżeniem temperatur. W sezonach zimowych bezśnieżnych obserwowano pozytywny wpływ wykładania kontenerów trocinami i warstwą liści na temperaturę substratu w porównaniu z temperaturą substratu w kontenerach oczyszczonych z liści.

Największe możliwości zapobieżenia szkodom od mrozu wykazały doświadczenia uwzględniające różne miejsca przechowywania sadzonek w okresie zimowym. Sadzonki przechowywane pod okapem drzewostanu były zdecydowanie mniej narażone na działanie mrozu niż takie same sadzonki pozostające na powierzchni otwartej.

Stwierdzono zróżnicowanie temperatur substratu w trzech głównych typach kontenerów używanych do produkcji sadzonek (HIKO V-265, KOSTRZYCA V-370, ROBIN V-300). Pomiary wykazały największe dobowe wahania temperatur w kontenerach z Kostrzycy, w porównaniu z pozostałymi analizowanymi typami pojemników. Pomiary kondycji sadzo-



Temperatury substratu na kwaterze produkcyjnej w różnych odległościach od południowej ściany pasa zadrzewieniowego i w dole osłoniętym (Nadleśnictwo Oleszyce, styczeń 2006)

nek po okresie zimy za pomocą konduktometru (pomiar admitancji) nie zawsze odzwierciedlały stan zdrowotny sadzonek. Metody fluorescencyjne są dokładniejsze w ocenie stresów fizjologicznych niż pomiary admitancji elektrycznej, jednak ich wykorzystanie w praktyce jest ograniczone.

W badaniach obserwowano wpływ mrozu na kondycję sadzonek pozostających w brzeźnych celach kontenerów. Temperatura substratu w celach skrajnych kontenerów zawsze była niższa niż w celach środkowych ustawionych grzęd. W okresach bezśnieżnych przy znacznych spadkach temperatur różnice te sięgały kilku stopni. Nie stwierdzono wpływu różnych dawek i terminów nawożenia siarczanem potasu na istotne zmiany w mrozoodporności sadzonek buka, dębu, jodły i modrzewia. Badania wzrostu, rozwoju i mrozoodporności sadzonek buka, dębu i sosny rosnących na

11 podłożach o różnym składzie, wskazują na możliwość produkcji tych gatunków nie tylko na jednym używanym dziś w szkółkach kontenerowych substracie. Stwierdzono wpływ przesuszenia substratu w okresie zimowym na zwiększoną śmiertelność sadzonek. Terminy zakończenia nawożenia mineralnego sadzonek buka zwyczajnego (17 lipca, 31 lipca, 16 sierpnia, 31 sierpnia) wpływały istotnie na cechy biometryczne sadzonek.

Wyniki obserwacji i pomiarów stanowiły podstawę do opracowania zestawu metod ograniczających szkody od mrozu w procesie produkcji w szkółkach kontenerowych. Pojedyncze zabiegi hodowlane i ochronne podwyższają mrozoodporność sadzonek jedynie w przedziale od jednego do kilku stopni Celsjusza. Dopiero połączenie szeregu zabiegów i metod może spowodować znacznie zwiększenie mrozoodporności korzeni sadzonek.

BLP-286: Dostosowanie zasad klasyfikacji i pomiaru surowca drzewnego do systemu drewna kodowanego. Okres realizacji: 2005–2007; Zakład Użytkowania Lasu, autor: dr inż. Joanna Witkowska.

W pierwszym etapie prac wykonano ocenę i przydatność tzw. warunków technicznych DGLP stosowanych przy klasyfikacji surowca iglastego wielkowymiarowego, również kładowanego – przeznaczonego dla odbiorców krajowych. Badania przeprowadzono na sześciu powierzchniach badawczych. Związane były one z klasyfikacją i wyrobem kładowanego surowca wielkowymiarowego: świerkowego, jodłowego i sosnowego. Wyniki prac wykazały nieprzydatność warunków technicznych DGLP do klasyfikacji drewna kładowanego.

W drugim etapie prac, w wyniku analizy warunków technicznych dla drewna w kłódach przeznaczonego na eksport, konsultacji z pracownikami RDLP Wrocław; specjalistami ds. gospodarki drewnem z rdLP: Wrocław, Toruń, Poznań i Olsztyn, a także zapoznania się z odbiorem surowca z kraju na składnicy przy zakładach drzewnych Klausner, opracowano wstępne warunki techniczne dla drewna iglastego: sosnowego oraz jodłowo/świerkowego. Zweryfikowano je klasyfikując surowiec na ośmiu powierzchniach badawczych – czterech dla drewna sosnowego i czterech dla drewna

świerkowego – dokonując drobnych korekt. Klasyfikację przeprowadzono wariantowo, uwzględniając warunki techniczne DGLP (klasyfikacja dłużycowa), normy europejskie (PN-ENV 1927-1 lub 2002 PN-ENV 1927-2 2002) a w przypadku opracowanych warunków technicznych zróżnicowane długości kłód (3, 4, 5 i 6 m).

Z przeprowadzonych badań wynikają następujące wnioski:

- warunki techniczne DGLP służące do odbioru drewna w dłużycach nie są przydatne do odbioru drewna w kłódach;
- w trakcie kładowania surowca największe udziały lepszych klas jakości otrzymano dla kłód o dobieranych długościach (3, 4, 5 i 6 m), w następnej kolejności dla kłód najkrótszych, w przypadku sosny 3-metrowych, świerka – 4-metrowych;
- na wszystkich powierzchniach w drzewostanach sosnowych manipulacja surowca na kłody spowodowała zwiększenie się miąższości całkowitej od 1,7 do 3,3%;
- podział dłużyc świerkowych na kłody nie wpłynął znacząco na miąższość. Różnice wyniosły od –0,8 do +0,7%;

- z uwagi na to, że norma terminologiczna (PN-92/D-02002) surowiec wielkowymiarowy określa w sposób niejednoznaczny, co oznacza możliwość zakwalifikowania części surowca do obu grup jednocześnie, proponuje się odstępianie od podziału surowca

na wielko-, średnio- i małowymiarowy a pozostanie jedynie przy podziale na grubiznę i drobnicę. Byłoby to wskazane również z uwagi na proponowaną w warunkach technicznych dla kłód średnicę górną: 12 cm dla sosny i 10 cm – dla świerka i jodły.

Tabela 1. Propozycja warunków technicznych dla drewna sosnowego w kłodach

Cecha jakościowa		Proponowane warunki techniczne (dla kłód)			
		A	B	C	D ¹⁾
Minimalna długość (m)		2,7			
Minimalna średnica górna bk. (cm)		30	12		
Sęki otwarte (cm)		niedopuszczalne	dopuszczalne otwarte zrośnięte do 5 cm, niezrośnięte do 3 cm ²⁾	dopuszczalne	
Sęki zarośnięte (guzy) (mm)		o wysokości do 1 cm nie bierze się pod uwagę, wyższe:		dopuszczalne	
		niedopuszczalne	dopuszczalne na ½ obwodu lub na ½ długości		
Krzywizna jednostronna (cm/m)		pozwalająca na wymanipulowanie kłody 2,7 m			
		1,5	2,0	2,0	5,0
Pęknięcia	z przesychania	dop. o szer. do 3mm	dopuszczalne		
	czołowe	do 1/3 śr. czół	dopuszczalne		
	czołowo-boczne	niedopuszczalne			dopuszczalne
Chodniki owadzie		niedopuszczalne		z wyjątkiem kózek, drwalnika i trzpienników dop. powierzchniowe i płytkie o głębokości do 15 mm	dopuszczalne
Zgnilizna	wewnętrzna	niedopuszczalna			dopuszczalna
	zewnętrzna	niedopuszczalna			dopuszczalna
Wielordzenność		niedopuszczalna			
Obecność ciał obcych		niedopuszczalna ³⁾			
Przebarwienia		niedopuszczalne			dopuszczalne
Skręt włókien cm/m		≤ 3	≤ 7	bo	

1) Drewno klasy D; to drewno nie odpowiadające wymaganiom klas: A, B i C, które jednak w 100% nadaje się do przetarcia. Plamy zgnilizny muszą być twarde, bez widocznych pęknięć i złamań włókien, bez ciał obcych (np. odłamki metalowe, gwoździe itd.).

2) Za zgodą stron w klasie B dopuszczalny 1 sęk zrośnięty na mb do 8 cm i niezrośnięty do 5 cm.

3) W klasie D dopuszczalne za zgodą stron.

Tabela 2. Propozycja warunków technicznych dla drewna świerkowego

Cecha jakościowa		Proponowane warunki techniczne (dla kłód)			
		A	B	C	D ¹⁾
Minimalna długość (m)		2,7			
Minimalna średnica górna b.k. (cm)		20	10		
Sęki otwarte (cm)	zdrowe	dopuszczalne do 2 cm	dopuszczalne do 2 ²⁾	dopuszczalne	
	dadpsute i zepsute	niedopuszczalne			
Krzywizna jednostronna (cm/m)		pozwalająca na wymanipulowanie kłody 2,7 m			
		1 cm/m	1 cm/m	2 cm/m	5 cm/m
Pęknięcia	z przesychania	dop. o szer. do 3 mm	dopuszczalne		
	czołowe	dop. do 1/3 śr. czoł	dopuszczalne		
	czołowo-boczne	niedopuszczalne			dop. do 1/10 śr. czoła
Chodniki owadzie		niedopuszczalne		z wyjątkiem kózek, drwalnika i trzpienników dop. powierzchniowe i płytkie o głębokości do 15 mm	dopuszczalne
Zgnilizna	wewnętrzna	niedopuszczalna			dopuszczalna
	zewnątrzna	niedopuszczalna			dopuszczalna
Wielordzenność		niedopuszczalna			
Obecność ciał obcych		niedopuszczalna			
Przebarwienia (sinizna)		niedopuszczalna			dopuszczalna

1) Drewno klasy D; to drewno nie odpowiadające wymaganiom klas: A, B i C, które jednak w 100% nadaje się do przetarcia. Plamy zgnilizny muszą być twarde, bez widocznych pęknięć i złamań włókien, bez ciał obcych (np. odłamki metalowe, gwoździe itd.) bez zasiedlenia przez kózkowate.

2) Za zgodą stron dopuszczalne do 3 cm w okółkach i pojedyncze do 5 cm.

BLP 289: Przeprowadzenie eksperymentalnego wdrożenia (pilotażu) modelu wielofunkcyjnego leśnictwa w regionie uprzemysłowionym. Okres realizacji: 2005–2007; Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu; autorzy: dr inż. Jan Głaz, mgr inż. Damian Korzybski.

Celem pracy było wdrożenie do praktyki leśnej wyników badań z wcześniej zrealizowanego tematu pt. „Opracowanie i praktyczne sprawdzenie koncepcji zrównoważonego rozwoju wielofunkcyjnego leśnictwa w regionie uprzemysłowionym”. W opracowaniu tym włą-

czono poniesione koszty i utracone korzyści z tytułu realizacji funkcji pozaprodukcyjnych do rachunku finansowego gospodarstwa leśnego. Osiągnięto to za pomocą skwantyfikowania pozaprodukcyjnych użyteczności (pozamaterialnych usług) oraz zaproponowania

sposobu ich sprzedaży w powiązaniu z alokacją funkcji lasu. Wdrożenie wyników badań do praktyki leśnej wymagało ich praktycznego zweryfikowania na przykładzie nadleśnictwa regionu uprzemysłowionego, realizującego wszystkie podstawowe funkcje lasu. Wprowadzenie zmian celów i metod prowadzenia gospodarki leśnej w regionie uprzemysłowionym w PGL LP wymaga uprzedniej nowelizacji szczegółowych zasad i sposobów sporządzania planów urządzenia lasu. Zostały one zaproponowane w niniejszym projekcie badawczym.

Eksperymentalne wdrożenie miało na celu sprawdzenie trafności przyjętych teoretycznych rozwiązań oraz uzupełnienie modelu ogólnego o szczegółowe zagadnienia praktyczne. Wdrożenie objęło szereg zadań, w tym:

- wybór próbnego nadleśnictwa,
- określenie preferencji społecznych na badanym obszarze,
- opracowanie zmian w zakresie planowania hodowlanego i urządzeniowego, wynikających z założeń modelu wielofunkcyjnego leśnictwa w regionie uprzemysłowionym;
- współpracę Instytutu Badawczego Leśnictwa ze służbami zarządzania lasu przy opracowywaniu planu urządzenia lasu dla wybranego nadleśnictwa z uwzględnieniem proponowanych zmian w zakresie planowania urządzeniowego i hodowlanego,
- opracowanie wytycznych dotyczących ewi-

dencji kosztów i przychodów w pilotażowym nadleśnictwie;

- określenie zasad nadzoru przez Instytut Badawczy Leśnictwa nad realizacją zmodyfikowanego planu urządzenia lasu w wybranym nadleśnictwie, niezbędnego do oceny wprowadzonych zmian do zasad prowadzenia gospodarki leśnej.

Przy rozwiązywaniu wymienionych zadań zaproponowano odpowiednie zmiany lub sposoby ich ujęcia w systemie informacyjnym Lasów Państwowych (SILP). Przyjęto założenie, że wdrożenie nie może ingerować w funkcjonujący SILP. Aby spełnić ten warunek, zadania wdrożeniowe w zakresie ewidencji kosztów i przychodów zrealizowano za pomocą oprogramowania zewnętrznego do SILP, współpracującego z jego bazą danych. Efektem końcowym realizacji niniejszego tematu jest:

- zbiór zmian i uzupełnień do zasad hodowli lasu i instrukcji zarządzania lasu, wynikających z wdrażanego modelu wielofunkcyjnego leśnictwa,
- zmodyfikowanie zasady rejestracji kosztów i przychodów,
- moduł zewnętrzny SILP wraz z dokumentacją analityczną.

Część praktyczna wdrożenia została ujęta w opracowaniu „Program pilotażowy planowania urządzeniowego w Nadleśnictwie Rybnik opracowany przez Instytut Badawczy Leśnictwa dla celów budowy modelu wielofunkcyjnego leśnictwa w regionie uprzemysłowionym”.

BLP-290: Badanie opinii publicznej w zakresie preferencji funkcji lasu oraz określenie zasad jego zagospodarowania i udostępnienia dla społeczeństwa w LKP Lasy Warszawskie.

Okres realizacji: 2005–2007; Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej, Zakład Hodowli Lasu i Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu; zespół autorski: prof. dr hab. Stanisław Zajac, dr inż. Piotr Gołos, mgr inż. Katarzyna Laskowska, dr inż. Wojciech Gil, dr inż. Grzegorz Zajaczkowski.

Preferencje rekreacyjne osób wypoczywających w lasach są nadal słabo rozpoznane. Dotychczasowe sposoby planowania i projektowania rozwoju rekreacji i wypoczynku w środowisku leśnym odbiegają od oczekiwań społecznych. Często proponuje się tak zwane „modelowe” rozwiązania, które przy wielu różnorodnych i zmiennych charakterystykach lasów i ich otoczenia społeczno-gospodarczego prowadzą do rozwiązań schematycznych.

Szczególnym przypadkiem obszarów leśnych, gdzie pojawiają się częste konflikty „gospodarka leśna – społeczeństwo”, są lasy miejskie położone w granicach i wokół dużych miast. Ich powierzchnia wynosi około 640 tys. ha (obszary te zamieszkuje około 9 mln osób), na jednego mieszkańca przypada 0,07 ha lasu, przy średniej powierzchni dla wszystkich lasów w kraju wynoszącej 0,23 ha/osobę.

Na podstawie przeglądu wyników badań dotyczących potrzeb i preferencji wobec rekreacyjnego zagospodarowania lasów oraz badań w lasach otaczających Warszawę, nasuwają się następujące uwagi związane z planami oraz praktyczną realizacją zagospodarowania takich obszarów leśnych, jak LKP Lasy Warszawskie:

1. Opracowanie modelowych sposobów zagospodarowania lasów na obszarach zurbanizowanych nie znajduje uzasadnienia ze względu na konieczność przyjęcia podczas tworzenia takich rozwiązań zbyt wielu zmiennych elementów, przede wszystkim opisujących uwarunkowania społeczno-gospodarcze.
2. Poszukiwanie modelowych rozwiązań w tym zakresie może być zastąpione przez opracowanie wykazu zasad, jakie powinny być przestrzegane oraz elementów, które powinny być uwzględnione przy podejmowaniu prac podczas planowania nowych lub modyfikacji istniejących rozwiązań w lasach PGL LP położonych na obszarach miejskich i związanych ze świadczeniem dóbr i usług w zakresie szeroko rozumianej rekreacyjnej funkcji lasów i gospodarki leśnej.
3. Zamiast form i modeli prowadzenia gospodarki konieczne jest opracowanie ogólnych zasad i propozycji rozwiązań w zakresie:
 - modyfikacji prawa leśnego w kierunku nadania lasom publicznym na terenach miast i w obszarach zurbanizowanych szczególnych form ochrony,
 - stworzenia mechanizmów umożliwiających dofinansowanie lasów z funduszy środowiskowych, jak również poprzez udział administracji samorządowej,
 - sporządzania planów i koncepcji zagospodarowania lasów poprzedzanych ekspertyzami środowiskowymi, których zadaniem byłaby waloryzacja przyrodnicza, w tym krajobrazowa.
4. Mając na uwadze wyniki badań społecznych oraz uwarunkowania przyrodnicze i gospodarcze w lasach położonych w miastach oraz w ich bliskim sąsiedztwie, prace planistyczne związane z ich turystycznym zagospodarowaniem powinny uwzględniać:
 - lokalizację i zasięg obszaru leśnego,

- szacunkowe ustalenie zasięgu „przyciągania” turystów,
 - ocenę istniejącego stanu rekreacyjnego zagospodarowania lasu,
 - plany zagospodarowania przestrzennego obiektu oraz wyposażenia w urządzenia i obiekty rekreacyjne oraz turystyczne,
 - ocenę odporności wybranych ekosystemów leśnych – ustalenie chłonności naturalnej oraz pojemności zagospodarowanego lasu,
 - plany związane z rozwojem istniejącej oraz planowanej infrastruktury komunikacyjnej,
 - istniejące przyzwyczajenia i tradycyjne miejsca wypoczynku ludności,
 - analizę ekonomiczną przygotowanego sposobu zagospodarowania obszaru leśnego,
 - potencjalne źródła finansowania inwestycji oraz koniecznych remontów zaplanowanej infrastruktury technicznej,
 - ocenę praktycznych możliwości włączenia w prace projektowe, a następnie realizację i bieżącą obsługę powstałej infrastruktury samorządów,
5. Wyznaczając miejsca rekreacji i wypoczynku już na etapie powstawania koncepcji zagospodarowania należy zwrócić szczególną uwagę na takie elementy, jak: mikroklimat, zasoby środowiska przyrodniczego, cechy związane z drzewostanem, warunki zdrowotne, walory estetyczne, rzeźba terenu, wystawa terenu, walory widokowe, dobra kultury narodowej, zagospodarowanie rekreacyjne, dostępność komunikacyjna, wskaźnik uciążliwości pobytu, prawne ograniczenia sportowego i rekreacyjnego użytkowania obszarów leśnych, otoczenie społeczno-gospodarcze wyodrębnionego układu.

Gospodarka leśna prowadzona na obszarach intensywnie użytkowanych rekreacyjnie powinna uwzględniać wszelkie związane z tym zagrożenia oraz społeczne zapotrzebowanie na określony typ krajobrazu leśnego. Pamiętając o dwóch wymienionych uwarunkowaniach, nadrzędną zasadą powinna być zawsze trwałość i stabilność ekosystemów leśnych.

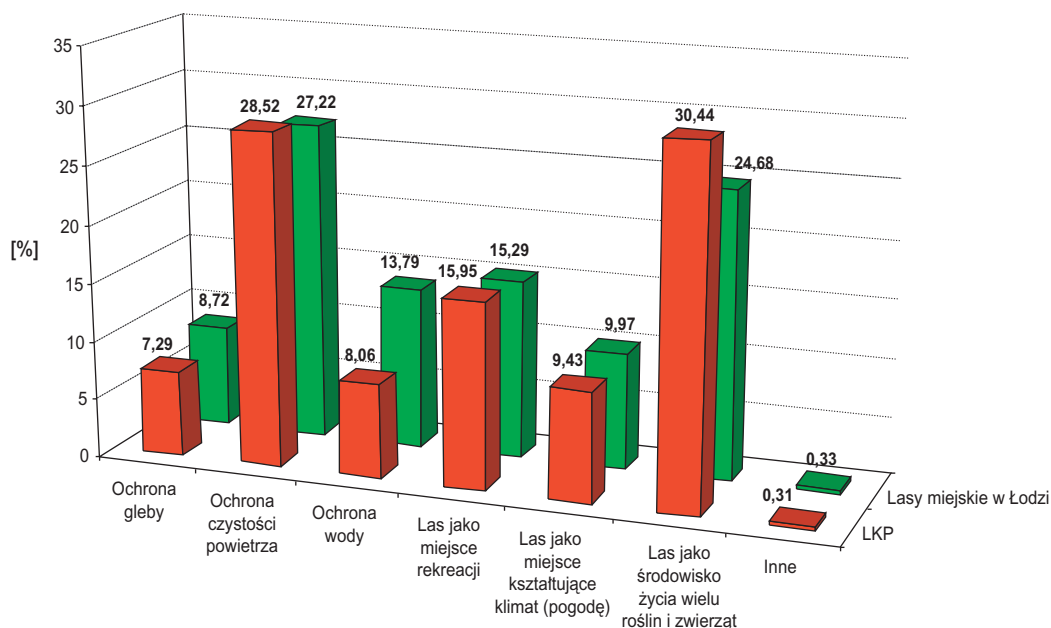


Ankietowani w różnych obiektach leśnych wybierali jako najlepszy do wypoczynku wysoki drzewostan, o luźnym zwrocie z dużym dostępem światła do dna lasu, na siedliskach wilgotnych, z bardzo dobrze rozwiniętą pokrywą runa leśnego



Z udanym pobytem w lesie wiąże się możliwość spędzenia wolnego czasu w ciszy i spokoju, chętnie w pobliżu zbiornika wodnego, blisko miejsca zamieszkania

Około 30% ankietowanych podało, że najważniejszą funkcją lasu jest „ochrona powietrza”, ok. 26% respondentów uważa, że las jest „środowiskiem życia wielu roślin i zwierząt”, a 13–18% badanych przypisuje największą rolę rekreacji leśnej. Wyniki badań wskazują, że należy podjąć wysiłki z organizacjami sportowymi oraz samorządem w kierunku bardzo selektywnego zagospodarowania lasów LKP również pod kątem możliwości sportowych.



Wybrane publiczne funkcje lasu

Preferencje odnośnie do zaproponowanych publicznych funkcji lasu i gospodarki leśnej na podstawie wyników badań ankietowych w LKP Lasy Warszawskie (2006) oraz w lasach miejskich w Łodzi (2004)

BLP-291: Analiza skali i efektywności prywatyzacji usług oraz ocena stanu i funkcjonowania prywatnych firm leśnych. Okres realizacji: 2005–2007; Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej, Zakład Użytkowania Lasu; autor: dr hab. Janusz Kocel, współautorzy: dr inż. Krzysztof Jodłowski, mgr inż. Grzegorz Grabowski.

W pracy przedstawiono wyniki ankietyzacji prywatnego sektora usług leśnych przeprowadzonej w 2006 r. oraz ocenę skali i efektywności prywatyzacji wykonawstwa zadań w nadleśnictwach. Zakresem pracy objęto m.in.: charakterystykę przedsiębiorców leśnych oraz ogólną charakterystykę prywatnych firm leśnych świadczących usługi na rzecz Lasów Państwowych, informacje dotyczące rozwoju firm wieloosobowych i jednoosobowych, a także ocenę stopnia i efektywności ekonomicznej prywatyzacji wykonawstwa zadań nadleśnictw.

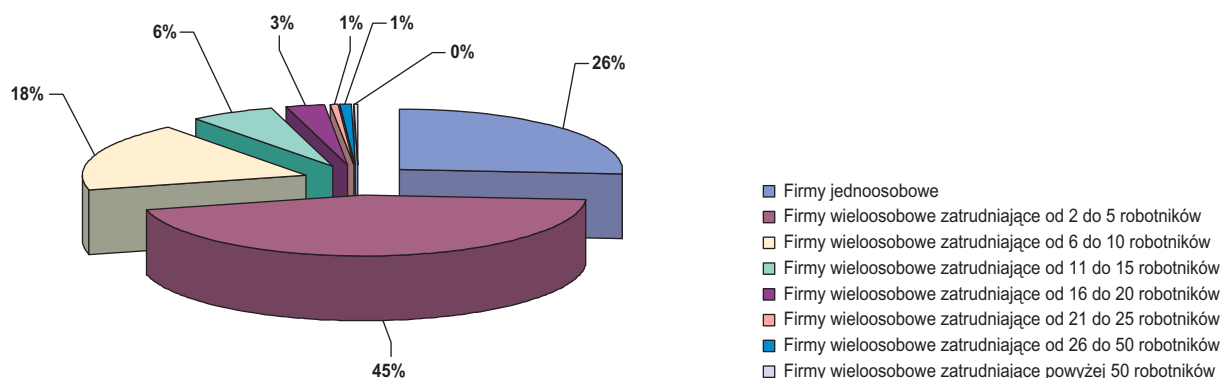
Analizę wymienionych zagadnień przeprowadzono na podstawie informacji zawartych w ankiecie „Firma prywatna”, przekazanej prywatnym firmom leśnym za pośrednictwem nadleśnictw. Celem zapewnienia respondentom (przedsiębiorcom leśnym) możliwości nieskrępowanej wypowiedzi, wypełnione ankiety można było przysyłać bezpośrednio do Zakładu Ekonomiki i Polityki Leśnej IBL. W 2006 r. uzyskano ankiety od 1009 wieloosobowych oraz 242 jednoosobowych prywatnych firm leśnych. W celu oceny skali i efektywności ekonomicznej prywatyzacji wykonawstwa zadań w nadleśnictwach opracowano program komputerowy umożliwiający uzyskanie niezbędnych danych z Hurtowni Danych Lasów Państwowych.

W 2006 r. większość firm jednoosobowych i wieloosobowych stanowiły przedsiębiorstwa będące własnością osób fizycznych. Na drugim miejscu wśród wieloosobowych firm leśnych znalazły się spółki cywilne. Wśród firm leśnych dominują obecnie firmy zatrudniające od 2 do 5 robotników stałych, a firmy jednoosobowe stanowią około 27% wszystkich firm.

Spośród wieloosobowych firm leśnych najwięcej przedsiębiorstw miało przychody wynoszące ponad 400 tys. zł. Najwięcej spośród jednoosobowych firm leśnych miało w analizowanym roku podatkowym roczne przychody ze sprzedaży towarów i usług w granicach od 76 do 100 tys. zł.

W 2006 r. ankietowane wieloosobowe i jednoosobowe firmy prywatne posiadały niewiele maszyn typowo leśnych, a wśród nich: ciągniki zrywkowe typu skider – 490 szt., forwardery – 26, procesory – 2, maszyny ścinkowe – 5 szt. oraz 42 samochody średnionażowe i 29 wysokotonażowych do wywozu drewna.

W roku podatkowym 2005 w strukturze kosztów firm wieloosobowych odnotowano istotne różnice między udziałem poszczególnych grup kosztów w koszcie całkowitym. Największą grupę stanowiły płace robotników z narzutami, które wyniosły 44,03% całkowitych kosztów.



Struktura wielkości zatrudnienia robotników stałych w prywatnych firmach leśnych świadczących usługi na rzecz Lasów Państwowych (wg stanu na dzień 28.02.2007 r.)

tych kosztów firm. W analizowanym roku koszty produkcyjne (płace robotników z narzutami oraz koszty utrzymania i pracy środków technicznych) stanowiły 71,85%, zaś koszty nieprodukcyjne – 28,15%.

Wśród szefów firm wieloosobowych tylko 68 osób (6,9%) posiadało w 2006 r. wykształcenie wyższe leśne lub pozaleśne. Niepokojące jest również to, że firmami wieloosobowymi kieruje 113 osób (11,4%) z wykształceniem podstawowym. Wśród właścicieli firm jednoosobowych dominują również osoby, z których 55,37% posiada wykształcenie zawodowe pozaleśne, a 25,61% – tylko podstawowe. Ponadto, wśród szefów firm wieloosobowych i właścicieli firm jednoosobowych dominują przedsiębiorcy będący między 41 a 50 rokiem życia. Podobne wyniki uzyskano w przeprowadzonej ankietyzacji w 2002 r. Znamiennym jest fakt, że w 1999 r. wśród szefów firm wieloosobowych i właścicieli firm jednoosobowych dominowali przedsiębiorcy między 30 a 40 rokiem życia. Oznacza to, że prywatny sektor usług leśnych jest sektorem prawie zamkniętym, a przedsiębiorcy leśni „starzeją się”.

W 2006 r. ponad 60% firm wieloosobowych miało trudności w znalezieniu wykwalifikowanych pracowników (przede wszystkim pracowników fizycznych). Największe problemy odnotowały wieloosobowe firmy leśne świadczące usługi na terenie dyrekcji przygranicznych, tj. rdLP w Zielonej Górze i w Szczecinie, a także w Łodzi – dyrekcji, w której pojawiają się coraz większe szanse znalezienia zatrudnienia w rzemiośle i przemyśle. Większość firm wieloosobowych miała zawarte umowy w 2006 r. na okres jednego roku. Za

korzystne zjawisko należy również uznać fakt, że nadleśnictwa zawarły zlecenia na wykonanie usług z wieloosobowymi firmami leśnymi na 3 i powyżej 3 lat.

Przedsiębiorcy kierujący firmami wieloosobowymi za najważniejszą barierę ograniczającą rozwój ich przedsiębiorstw w 2006 r. uznali niskie stawki oferowane za usługi przez nadleśnictwa, a także zbyt krótkie terminy (do roku) zawieranych umów na wykonanie usług. Pomimo tego, ponad połowa z nich będzie chciała „zakupić środki techniczne” oraz zamierza „zgromadzić środki na dalszy rozwój”. Wśród zamierzeń na najbliższą przyszłość ponad połowa właścicieli firm jednoosobowych wskazała zakup środków technicznych.

Stopień prywatyzacji wykonawstwa sześciu rodzajów prac leśnych (wyprzedzającego przygotowania gleby, odnowień i zalesień, poprawek i uzupełnień, pielęgnowania lasu, ścinki i wyrobu sortymentów, zrywki drewna) osiągnął w latach 2001–2006 ponad 80%. Pracami o najwyższym stopniu prywatyzacji były ścinka i wyrób sortymentów oraz zrywka drewna. Efekt ekonomiczny usług wielu grup czynności w analizowanym okresie wykazywał wartości ujemne. Powodem mogła być m.in.: znaczna redukcja zatrudnienia robotników nadleśnictw i ich angażowanie do prac o niewielkim zakresie i stopniu specjalizacji. Odnotowano również bardzo wysokie wskaźniki efektywności prywatyzacji usług, na co miał wpływ przede wszystkim wysoki koszt zatrudnienia robotników nadleśnictw, zwłaszcza o długim stażu pracy. Wiele wartości liczbowych wymaga weryfikacji, tj. sprawdzenia poprawności ich zaewidencjonowania w nadleśnictwach (w ich bazach SILP).

BLP 301: Opracowanie systemu wskaźników jakościowych oraz modelowego raportu oceny stanu lasu na podstawie danych inwentaryzacji wielkoobszarowej. Okres realizacji: 2005–2007; ZUiML; zespół autorski – dr inż. Głaz Jan, dr inż. Smykała Jerzy, prof. dr hab. Eugeniusz Bernadzki, prof. dr hab. Ryszard Miś, prof. dr hab. Stanisław Miścicki, prof. dr hab. Ryszard Poznański, prof. dr hab. Kazimierz Rykowski, prof. dr hab. Edward Stępień, prof. dr hab. Jan Zajączkowski, dr Stanisław Zajączkowski.

W warunkach przyrodniczych, gospodarczych i społecznych Polski, dla potrzeb monitorowania lasu i gospodarki leśnej, niezbędny jest szerszy zakres wskaźników trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów

i zakres raportów zawierających ich ocenę, co było celem niniejszej pracy. Przyjęto, że głównym źródłem danych i informacji będą wyniki wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. Przeprowadzona analiza i ocena tej inwent-

ryzacji wykazała pewne braki danych umożliwiających zadowalającą interpretację oceny stanu lasu i gospodarki leśnej. Dla spełnienia tego wymogu dodatkowo włączono do zbioru wskaźników dane i informacje pochodzące z innych źródeł, np. GUS, DGLP. Wykonane analizy i oceny oraz dyskusje pozwoliły wypracować katalog wskaźników oceny stanu lasu i gospodarki leśnej w ścisłym związku z kryteriami trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Efektom końcowym tych prac jest katalog wskaźników oceny stanu lasu (142 wskaźniki) zestawionych w różnych przekrojach (wskaźniki cząstkowe), w którym podano, oprócz wykazu wskaźników, także rodzaj źródła informacji oraz jednostki miary. W wypadku wskaźników dotyczących wiązania węgla wskazano na potrzebę wykonania badań, które pozwoliłyby ocenić ilość węgla wiążanego w lasach. Zakres wykorzystywanych źródeł informacji wskazuje, że niektóre wskaźniki można uważać za niekompletne, bo dotyczą tylko wybranych form własności.

Definicje większości wskaźników są podane w zasadach gospodarki leśnej, instrukcji wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu,

instrukcji monitoringu lasu i innych źródłach definicji i objaśnień tych wskaźników. Jednak część wskaźników wymagała dodatkowych objaśnień i podania algorytmu określenia ich wartości.

Opracowany projekt katalogu wskaźników oceny stanu lasu jest podstawą dla konspektu raportów o stanie lasu (oprócz wcześniej wymienionego raportu szczegółowego) dla krajowych podmiotów decyzyjnych i dla społeczeństwa. Przy opracowywaniu konspektów raportów brano pod uwagę z jednej strony funkcje, jakie ma spełniać raport i zapotrzebowanie na informacje, z drugiej – dostępne zasoby danych. W treści każdego z rozdziałów znajdują się na ogół dane liczbowe, wykresy, mapy, ilustracje oraz komentarz. W opracowywanych projektach raportu uwzględnia się podział lasów kraju na regiony (RDLP, województwa) i kategorie własności.

Racjonalne byłoby zbudowanie systemu w ramach banku danych o zasobach leśnych i stanie lasów – niezbędnego zarówno do prowadzenia gospodarki leśnej, jak również do prowadzenia nadzoru państwa nad lasami.

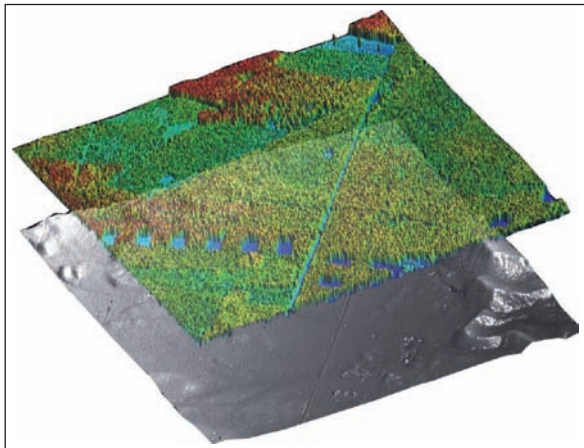
BLP-302: Ocena przydatności skaningu laserowego oraz cyfrowych obrazów multi- i hiper-spektralnych do określania miąższości drzewostanów. Okres realizacji 2005–2007; Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu, Akademia Rolnicza w Krakowie; autorzy: dr inż. Grzegorz Zajączkowski, dr inż. Piotr Wężyk.

Głównym celem projektu była weryfikacja przydatności technologii lotniczego skaningu laserowego (ALS – LIDAR) wspomaganego ortofotografią lotniczą do określania miąższości drzewostanów dla potrzeb planowania średniookresowego w nadleśnictwie. Przyjęto, że na obecnym etapie rozpoznania zagadnienia, nie ma możliwości opracowania nowej metody inwentaryzacji zapasu, jednak technologia ALS może stanowić podstawowe źródło zasilania informacją istniejących modeli rozwojowych drzewostanów.

Weryfikację przeprowadzono poprzez porównanie wyników inwentaryzacji drzewostanów wykonanej dla obiektu badawczego Chojna w okresie letnim 2006 r. na podstawie zdalnie pozyskanych danych (numeryczny model terenu – DTM, numeryczny model po-

wierzchni terenu – DSM oraz ortofotomapa lotnicza zarejestrowana w kanałach RGB+NIR) oraz pomiarów terenowych. Wyniki te odniesiono również do informacji zapisanej w bazach SILP. Podczas prac terenowych zgromadzono dane o gatunkach drzew, wysokości drzew i drzewostanów, liczbie drzew oraz stopniu zwarcia koron. Łącznie założono 270 powierzchni kołowych o areale od 2 do 5 arów oraz policzono drzewa w 21 drzewostanach.

Analiza porównawcza przeprowadzona z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania wykazała, że informacja o wysokości drzewostanów zgromadzona w bazach SILP jest zaniżana w odniesieniu do danych pozyskiwanych w technologii ALS: w drzewostanach liściastych przeciętnie o 1–2 m, zaś w drzewostanach iglastych o ok. 2–3 m. Po-



Numeryczne modele powierzchni terenu oraz terenu dla fragmentu obiektu badawczego Chojna

nadto zauważono stałą tendencję zaniżania podczas prac urządzeniowych stopnia zwarcia koron w drzewostanach liściastych oraz zawyżania w drzewostanach iglastych. W odniesieniu do zagęszczenia drzewostanów stwierdzono fakt niedoszacowywania liczby drzew na obrazach cyfrowych w porównaniu do danych terenowych na poziomie ok. 20%; najlepsze wyniki uzyskano w przedrębnych drzewostanach sosnowych o zwarcu umiarkowanym (różnice od -4% do +1%).

Porównanie własnych wyników badań z osiągnięciami innych autorów pozwoliło na postawienie następujących wniosków:

- Technologia lotniczego skaningu laserowego zintegrowana z technologią cyfrowej ortofotografii stanowi obiektywne źródło pozyskania informacji o miąższości drzewostanów, wysokości drzew, gatunku oraz

stopniu zwarcia koron i zagęszczeniu drzew. Osiągana obecnie dokładność zdalnego określania miąższości drzewostanów wynosi przeciętnie ponad 80%, a w drzewostanach iglastych nawet powyżej 90%.

- Dokładność danych wykorzystywanych przy określaniu miąższości drzewostanów uzależniona jest od parametrów źródeł ich pozyskania, tj. gęstości impulsów laserowych na 1 m² oraz rodzaju cyfrowych zdjęć. Zaleca się stosowanie gęstości od 12 do 20 i więcej pkt./m² oraz wysokorozdzielczych lotniczych zobrazowań hiperspektralnych lub RGB wzbogaconych o kanał NIR w zapisie 12-bitowym.
- Niezbędnym wymogiem zastosowania zdalnych technologii w Lasach Państwowych jest weryfikacja przebiegu granic wyłączeń drzewostanowych na leśnych mapach numerycznych.
- Zobrazowania satelitarne, ze względu na ograniczone możliwości ich operacyjnego pozyskania, nie mogą stanowić rekomendowanego źródła zasilania danymi dla przyszłych metod inwentaryzacji miąższości drzewostanów. Mogą być jednak pomocne przy weryfikowaniu opisów taksacyjnych.
- Należy kontynuować badania nad opracowaniem nowej metody inwentaryzacji miąższości drzewostanów bazującej na danych pozyskiwanych z wykorzystaniem technologii lotniczego skaningu laserowego, która obniży koszty prac urządzeniowych przy jednoczesnym podwyższeniu dokładności pozyskiwanej informacji.

BLP-317: Regulacje prawne i finansowe oraz działania w zakresie leśnictwa w ramach polityk Unii Europejskiej. Okres realizacji: 2006–2007; Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej; autorzy: prof. dr hab. Stanisław Zając, mgr inż. Adam Sikora, mgr Wojciech Rzewuski.

Celem opracowania była charakterystyka i ocena europejskich regulacji prawnych oraz polityk dotyczących lasów i leśnictwa we Wspólnocie Europejskiej, np. rolniej, środowiskowej, handlowej i innych. Istotnym elementem pracy jest również analiza instrumentów finansowych Unii Europejskiej oraz warunków korzystania ze środków pomocowych przez gospodarkę leśną w Polsce. Ponadto, przedmiotem pracy jest zidentyfikowanie, scharak-

teryzowanie oraz ustalenie zakresu kompetencji instytucji, a także organów unijnych odpowiedzialnych za podejmowanie decyzji dotyczących lasów i leśnictwa oraz kształtowanie polityki leśnej na poziomie UE.

Regulacje prawne oraz polityki Unii Europejskiej rozpatrywano w ramach pogrupowanych dziedzin aktywności UE dotyczących leśnictwa (ochrona lasów, badania leśne, pożary lasów i inne) oraz w ramach dwóch okre-

sów, tj. przed i po przystąpieniu Polski do UE. Ze względu na ciągłość systemu prawnego zwrócono uwagę na uregulowania Unii Europejskiej przed przystąpieniem Polski do UE, szczególną jednak uwagę poświęcono regulacjom powstałym po wstąpieniu Polski do UE, tj. w latach 2004–2006 oraz propozycjom w tym zakresie na lata 2007–2013.

Ważnym elementem projektu badawczego było zidentyfikowanie oraz dokonanie oceny instrumentów finansowych Unii Europejskiej, najistotniejszych z punktu widzenia polskiego leśnictwa, w tym zwłaszcza omówienie prawnych i ekonomicznych aspektów oraz sposobów rozdzielania dotacji kierowanych do polskiego leśnictwa na lata 2007–2013. Z praktycznego punktu widzenia istotne są zwłaszcza warunki i możliwości korzystania ze środków pomocowych w wymienionym okresie, a także ocena działań w tym zakresie w poprzednim okresie funkcjonowania tych instrumentów w Polsce, tj. w latach 2004–2006. Instrumenty finansowe rozpatrywano z uwzględnieniem działań w ramach: środowiska, rolnictwa oraz rozwoju regionalnego.

Wyniki pracy dostarczają aktualnych informacji z zakresu prawodawstwa, działań instytucji unijnych oraz instrumentów finansowych dotyczących lasów i gospodarki leśnej w Unii Europejskiej według stanu na ko-

niec października 2007 r. Wyniki te zostały przedstawione w wydawnictwie książkowym.



Strona tytułowa książki prezentującej wyniki opracowania

BLP-327: Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce w 2007 roku. Okres realizacji: 2007; Zakład Ochrony Lasu, Zakład Fitopatologii Leśnej, Zakład Gospodarki Leśnej Rejonów Górskich, Zakład Ekologii Lasu i Łowiectwa; zespół autorski: prof. dr hab. Andrzej Kolk, dr inż. Danuta Woreta, dr inż. Jacek Hilszczański, dr inż. Tomasz Jabłoński, dr inż. Grzegorz Tarwacki, mgr inż. Sławomir Ślusarski, mgr inż. Robert Wolski, dr inż. Wojciech Grodzki, dr inż. Marcin Jachym, prof. dr hab. Zbigniew Sierota, dr inż. Monika Małecka, mgr Teresa Stocka, mgr inż. Marek Pudełko.

Opracowanie zawiera informacje na temat nasilenia występowania szkodliwych organizmów na terenie polskich lasów w 2006 r. oraz prognozę spodziewanych zagrożeń w 2007 r.

Zagrożenie drzewostanów przez owady w 2006 r. uległo zmniejszeniu w porównaniu do roku poprzedniego o ok. 50%, natomiast zagrożenie ze strony patogenów grzybowych uległo zwiększeniu o 7,5%. Nie-

znacznie zmniejszyło się zagrożenie odnowień lasu ze strony zwierzyny (0,9%).

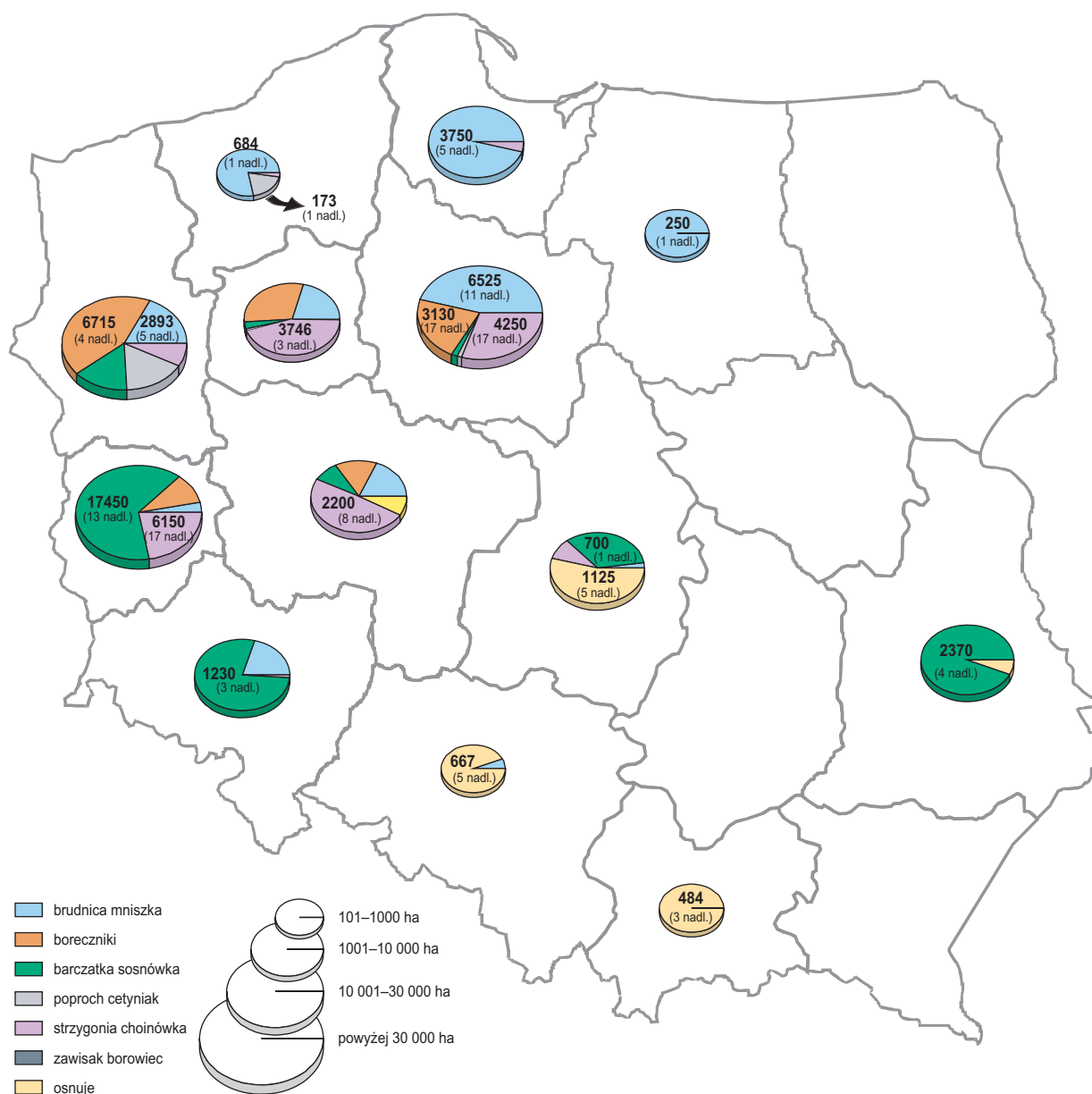
W 2006 r. zwalczano w Polsce ponad 50 gatunków szkodników leśnych na łącznej powierzchni 52 700 ha, czyli o 65 534 ha mniejszej niż rok wcześniej. W drzewostanach sosnowych zabiegi ratownicze przeciwko szkodnikom liściożernym wykonano na powierzchni 13 944 ha (m.in. brudnicę mniszkę zwalczano na 9 131 ha, barczatkę sosnowkę

na 2 619 ha, boreczniki sosnowe na 1 082 ha, osnuje gwiazdzista na 1 033 ha). Na powierzchni 16 292 ha zwalczano szkodniki liściożerne drzewostanów liściastych, w tym zwójki dębowe i miernikowce (11 957 ha) oraz chrabąszcze (367 ha). Zabiegi ratownicze przeciwko szkodnikom korzeni drzew i krzewów leśnych wykonano na łącznej powierzchni 571 ha, a najgroźniejszy szkodnik upraw – szeliniak – zwalczany był na powierzchni 18 118 ha.

Dane prognostyczne zebrane w 2006 r. wskazywały, że w 2007 r. zagrożenie drzewo-

stanów przez szkodliwe owady ulegnie zwiększeniu o ok. 30% w porównaniu do roku poprzedniego i wyniesie ok. 180 000 ha. Za najgroźniejsze uznano foliofagi sosny, których wystąpienie przewidywano na powierzchni 82 900 ha, foliofagi drzewostanów liściastych – 75 000 ha, oraz szkodniki upraw, młodników i drągowin, których występowanie prognozowano na 20 000 ha.

Powierzchnia występowania patogenów grzybowych w uprawach i drzewostanach w 2007 r. wyniosła 505 080 ha, a razem z po-



Przewidywana powierzchnia drzewostanów zagrożonych przez ważniejsze szkodniki liściożerne sosny w 2007 r.

wierzchnią, na której wystąpiły choroby sievek w szkółkach – 505 818 ha. Łączna powierzchnia występowania chorób grzybowych w szkółkach uległa nieznacznemu zwiększeniu (o 141 ha). Natomiast wzrosła wielkość powierzchni uszkodzonych w przypadku większości występujących łącznie w uprawach i drzewostanach chorób, zwłaszcza w przypadku osutek sosny i skrzętaka sosny.

W 2006 r. uszkodzenia drzew w odnowieniu lasu spowodowane przez zwierzynę odnotowano na łącznej powierzchni 186 246 ha, z czego 83 636 ha w uprawach, 80 708 ha w młodnikach i 21 902 ha w drzewostanach starszych klas wieku. Przeważały uszkodzenia, które nie przekroczyły 20% powierzchni odnowień. Odnotowano je na powierzchni 126 458 ha.

3) ZLECONE PRZEZ MINISTERSTWO ŚRODOWISKA, FINANSOWANE PRZEZ NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

13-U-28: Laboratoryjna ocena biologicznej aktywności różnych izolatów bakulowirusa LdNPV wobec brudnicy nieparki (*Lymantria dispar*) (temat stażowy). Okres realizacji: 2007; Zakład Ochrony Lasu, zespół autorski: dr hab. Iwona Skrzecz (IBL), Mariia Patyka (Narodowy Uniwersytet w Kijowie, Ukraina).

Spośród mikroorganizmów wywołujących choroby brudnicy nieparki najlepiej poznany jest bakulowirus LdNPV, wywołujący epizocje oraz załamanie się gradacji szkodnika. Ze względu na wysoką selektywność, bakulowirus ten stanowi przedmiot zainteresowania naukowców zajmujących się biologicznym ograniczaniem liczebności owadów. Również w Instytucie Badawczym Leśnictwa prowadzone są badania nad możliwością wykorzystania tego patogena w biologicznym zwalczaniu brudnicy nieparki. W ramach badań finansowanych przez NFOŚiGW w okresie czerwca–sierpnia 2007 r. wykonano doświadczenie mające na celu porównanie w warunkach laboratoryjnych biologicznej aktywności izolatów bakulowirusa brudnicy nieparki (LdNPV) pochodzących z różnych regionów Polski.

W pierwszym etapie doświadczenia wyizolowano wirus LdNPV z tkanek chorych gąsienic brudnicy nieparki zebranych w Biebrzańskim Parku Narodowym (Polska północno-wschodnia) oraz koło miejscowości Płońsk (Polska centralna) i Prudnik (Polska południowa). Następnie dla każdego izolatu bakulowirusa LdNPV przygotowano 5 różnych koncentracji zawierających w 1 ml 2×10^3 , 2×10^4 , 2×10^5 , 2×10^6 oraz 2×10^7 poliedrów wirusowych. W drugim etapie doświadczenia założono hodowlę zdrowych gąsienic brudnicy nieparki na liściach lipy

drobnoulistnej (*Tilia cordata*) maczanych w zawiesinach poszczególnych izolatów bakulowirusa LdNPV o wymienionych koncentracjach. W trakcie doświadczenia oceniono śmiertelność gąsienic i dla każdego izolatu bakulowirusa LdNPV określono koncentrację wirusa powodującą śmiertelność 50% badanych gąsienic (LC_{50}).

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że wszystkie izolaty wirusa spowodowały zwiększoną śmiertelność zainfekowanych gąsienic. Najwyższą aktywnością biologiczną charakteryzował się izolat z Biebrzańskiego Parku Narodowego, o czym świadczyła 42-procentowa śmiertelność zainfekowanych gąsienic oraz najniższa wartość LC_{50} wynosząca 7×10^4 poliedrów/ml. Mniejszą aktywno-



Laboratoryjna hodowla brudnicy nieparki

ścią cechowały się izolaty wirusa LdNPV pochodzące z gąsienic zebranych koło miejscowości Prudnik i Płońsk. Wirus wyizolowany z gąsienic zebranych koło Prudnika spowodował śmiertelność 32–86% badanych gąsienic, a wartość LC_{50} wyniosła $3,0 \times 10^6$ poliedrów/ml. Najniższą aktywność biologiczną wykazał wirus LdNPV wyizolowany z gąsienic zebranych koło Płońska, ponieważ przyczynił

się do zamarcia 18–82% osobników, a wartość LC_{50} dla tego izolatu wyniosła 6×10^6 poliedrów/ml.

Uzyskane wyniki wskazują na możliwość wykorzystania izolatu wirusa LdNPV z Biebrzańskiego Parku Narodowego w badaniach terenowych mających na celu opracowanie biologicznej metody ograniczania liczebności brudnicy nieparki.

15-U-43: Krajowy System Informacji o Pożarach Lasu. Okres realizacji: 2006–2007; Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpowarowej Lasu; autorzy: dr inż. Józef Piwnicki, dr inż. Barbara Ubysz, dr inż. Ryszard Szczygieł, mgr inż. Mirosław Kwiatkowski.

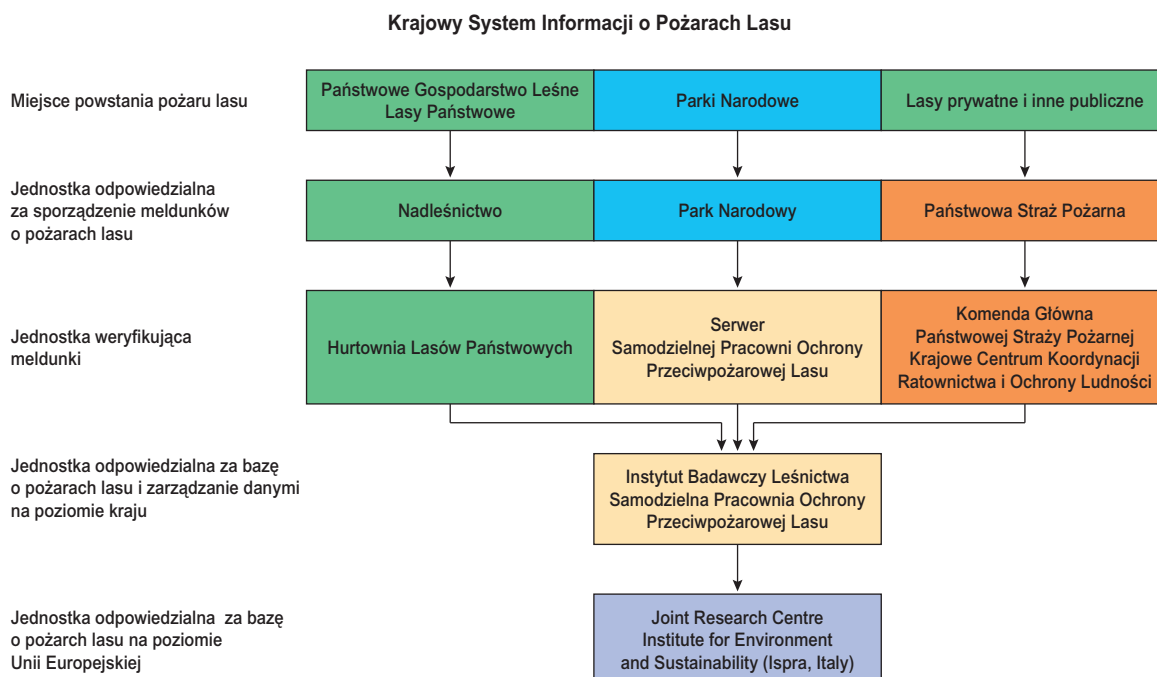
Głównym celem pracy było stworzenie ogólnokrajowej bazy danych o pożarach lasu i terenów niezagospodarowanych bez względu na formę ich własności. Zasadniczymi przesłankami do stworzenia bazy były:

- brak pełnej i jednolitej bazy o pożarach lasu i terenów niezagospodarowanych,
- niezgodność ze standardami unijnymi,
- brak możliwości systematycznego raportowania o występujących pożarach.

Podstawowym zadaniem było opracowanie nowego oprogramowania, umożliwiającego połączenie dwóch istniejących systemów

gromadzenia danych o pożarach lasu i terenów niezagospodarowanych wykorzystywanych przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej (system EWID) i Lasy Państwowe (SILP). Informacje gromadzone w tych dwóch systemach miały być uzupełniane (w jednolitym standardzie) danymi o pożarach z parków narodowych.

W ramach pracy zostało wykonane i wdrożone oprogramowanie (dostępne na stronie internetowej <https://bazapozarow.ibles.pl>), które składa się z dwóch części. Część pierwsza dostępna jest dla wszystkich parków narodo-



Schemat Krajowego Systemu Informacji o Pożarach Lasu

wych (po wpisaniu odpowiedniej nazwy i hasła), natomiast druga tylko dla administratora systemu, tj. Samodzielnej Pracowni Ochrony Przeciwpowodzi Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa. W części pierwszej znajdują się arkusze ewidencyjne pożaru, umożliwiające rejestrowanie pożarów zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych*, edycję wprowadzonych arkuszy, jak również drukowanie i zapisywanie meldunków na dowolnym nośniku w formacie „pdf”. Część druga jest bardziej rozbudowana i umożliwia:

- wprowadzanie pakietów meldunków przesyłanych przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej i przetworzonych za pomocą programu SWD-ST (System Wspomagania Decyzji),
- wprowadzanie pakietów meldunków pobranych z hurtowni Lasów Państwowych,
- przegląd meldunków wprowadzonych przez parki narodowe,
- porównywanie meldunków pochodzących z trzech źródeł, wyłączenie z ewidencji

zbiorczej meldunków identycznych oraz uzupełnienie danych opisowych, dotyczących powierzchni leśnych,

- wykonywanie raportów zbiorczych i szczegółowych zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej.

W wyniku realizacji tematu opracowano oraz wdrożono nowe oprogramowania umożliwiające zarządzanie danymi o pożarach lasu i terenów niezagospodarowanych, pochodzącymi z trzech różnych źródeł. Stworzony dzięki temu „Krajowy System Informacji o Pożarach Lasu” pozwala na wykonywanie raportów i zestawień zgodnie z wymogami Unii Europejskiej. Umożliwia on również przekazywanie wiarygodnych danych o pożarach lasu i terenów niezagospodarowanych do Głównego Urzędu Statystycznego (wymaga to ustalenia rodzaju i zakresu danych oraz formy raportu i sposobu jego przesyłania). Dane z Krajowego Systemu Informacji o Pożarach Lasu mogą być również udostępnione na stronie internetowej, w określonym zakresie, do użytku publicznego.

16-U-21: Możliwości poszerzania współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony przyrody w trójskładowym Rezerwacie Biosfery „Karpaty Wschodnie” w oparciu o sieć Natura 2000. Okres realizacji: 2007; Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Górskich; zespół autorów: dr inż. Marcin Jachym, doc. Aleksander Bokotey, prof. dr hab. Stanisław Niemtur.

Celem pracy było przygotowanie listy organizmów chronionych ze świata flory i fauny, które mogłyby stać się obiektem wspólnych obserwacji podczas analizy wybranych procesów przyrodniczych w parkach narodowych i krajobrazowych (Bieszczadzkim Parku Narodowym w Polsce, Parku Narodowym „Połoni” na Słowacji i Użańskim Parku Narodowym oraz Nadszańskim Parku Krajobrazowym na Ukrainie, a także w polskich Parkach Krajobrazowych Ciśniańsko-Wetlińskim i Doliny Sanu) tworzących Międzynarodowy Rezerwat Biosfery „Karpaty Wschodnie”. Przygotowanie propozycji obiektów chronionych i wspólnych obserwacji oparte zostało na założeniach wynikających z realizacji programu Natura 2000.

Obecnie w obrębie Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie” znajduje się 7 Obszarów Specjalnej Ochrony i Specjalnych Obszarów Ochrony (OSO i SOO), które są jednocześnie korytarzami ekologicznymi dla fauny

i flory pogranicza polsko – słowackiego, a równocześnie otwierają się na tereny położone na Ukrainie. Są to: Bieszczady PLC180001, Bukovské vrchy SJCHVU002, Beskidy SKUEV0229, Ublanka SKUEV0063, Stinská SKUEV0210, Ulička SKUEV0234 oraz przylegające Laborecka Vrchovina SKCHVU011 i Beskidy SKUEV0387.

Wybrano 40 przedstawicieli świata roślinnego i zwierzęcego (tab. 1) oraz 10 siedlisk przyrodniczych, które powinny stać się obiektami wspólnego monitoringu (tab. 2).

Do ustalenia zakresu prowadzonych obserwacji proponuje się wykorzystać obecnie tworzony model danych dla planów ochrony dla obszarów Natura 2000, który spełnia również wymogi podsystemu monitoringu przyrody Państwowego Monitoringu Środowiska. Obserwacje dostarczałyby informacji na temat siedlisk przyrodniczych, takich jak: stan zachowania, zniekształcenie, dynamika, użytkowanie,

Tabela 1. Lista gatunków wybranych do celów monitoringowych

Lp.	Nazwa gatunkowa	PL	SL	UA	Lp.	Nazwa gatunkowa	PL	SL	UA
1	<i>Aegolius funereus</i>	*		*	21	<i>Ficedula parva</i>	*	*	
2	<i>Alcedo atthis</i>	*	*		22	<i>Lanius collurio</i>	*	*	
3	<i>Aquila pomarina</i>	*	*	*	23	<i>Lucanus cervus</i>	*	*	
4	<i>Barbastella barbastellus</i>		*	*	24	<i>Lullula arborea</i>	*	*	
5	<i>Bison bonasus</i>	*	*		25	<i>Lutra lutra L</i>	*	*	*
6	<i>Bombina variegata</i>	*	*		26	<i>Lycaena dispar</i>	*	*	
7	<i>Bubo bubo L.</i>	*	*		27	<i>Lynx lynx</i>	*	*	*
8	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	*	*		28	<i>Myotis dasycneme</i>		*	*
9	<i>Campanula serrata</i>	*	*		29	<i>Myotis emarginatus</i>	*	*	
10	<i>Canis lupus</i>	*	*		30	<i>Myotis myotis</i>	*	*	
11	<i>Caprimulgus europaeus</i>	*	*		31	<i>Pernis apivorus</i>	*	*	
12	<i>Carabus zawadzskii</i>	*	*		32	<i>Picus canus</i>	*	*	
13	<i>Castor fiber</i>	*	*		33	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	*	*	*
14	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	*	34	<i>Rosalia alpina</i>	*	*	
15	<i>Cottus gobio</i>	*	*		35	<i>Strix uralensis</i>	*	*	*
16	<i>Crex crex</i>	*	*		36	<i>Sylvia nisoria</i>	*	*	
17	<i>Dendrocopos leucotos</i>	*	*		37	<i>Tozzia carpatica</i>	*	*	
18	<i>Dicranum viridae</i>	*	*		38	<i>Triturus cristatus</i>	*	*	
19	<i>Dryocopus martius</i>	*	*		39	<i>Triturus montandoni</i>	*	*	*
20	<i>Eleocharis carniolica</i>	*	*		40	<i>Ursus arctos L.</i>	*	*	*

Tabela 2. Wykaz siedlisk wybranych do celów monitoringowych

Lp.	Kod	Rodzaj siedliska przyrodniczego
1	6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)
2	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)
3	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)
4	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
5	8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>
6	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)
7	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)
8	9410	Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część – zbiorowiska górskie)
9	9180*	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)
10	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)

status ochronny, mozaika – czyli zespół siedlisk i zagrożenia, a w przypadku obiektów faunistycznych i florystycznych: wykorzystanie siedliska, jakość (siedlisko właściwe/nie), liczebność, trend, dynamika siedliska, zagrożenia, zagęszczenie populacji. Zakres ten powinien być uzupełniony o obserwacje fenologiczne, takie jak: notowanie dat i opis początku kwitnienia roślin, zjawisk z życia zwierząt łownych, ptaków oraz cennych gatunków innych kręgowców oraz bezkręgowców wraz z danymi klimatycznymi (temperatura powietrza, ilość opadów).

Wyznaczenie w terenie porównywalnych statycznych stanowisk dla prowadzenia obserwacji na terenie Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie” powinno nastąpić dopiero po opublikowaniu wyników zakończonej inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzanej przez PGL LP oraz dokładnym rozpoznaniu występowania chronionych roślin i zwierząt w Nadszańskim Parku Krajobrazowym i Użańskim Parku Narodowym po stronie ukraińskiej.

20-U-24: Stałe obserwacje procesów hydrologicznych i erozyjnych w leśnych obszarach górskich. Okres realizacji: 2006–2007; Zakład Siedliskoznawstwa; zespół autorski: prof. dr hab. Edward Pierzgański, prof. dr hab. Stanisław Niemtur, dr inż. Jan Tyszkowski, dr inż. Magdalena Janek, mgr inż. Michał Wróbel, mgr inż. Krystyna Kucharska, Andrzej Stolarek.

Celem pracy było określenie wpływu działalności antropogenicznej i zmian zachodzących w ekosystemach leśnych na obieg wody oraz intensywność erozji wodnej w zlewniach górskich, a także określenie zasad gospodarki leśnej i inżynierskiego urządzania zlewni leśnych ograniczających ekstremalne zjawiska hydrologiczne i erozyjne.

Zakres pracy obejmował dwa etapy:

- 1) wykonanie badań hydrologicznych i erozyjnych w zlewniach badawczych IBL w Sudetach (potoki: Czerniawka, Płóczka i Ciekoń) oraz w zlewni potoku Bystra w Nadleśnictwie Węgierska Górka (Karpaty), obejmujących: pomiary opadu i odpływu, analizy składu chemicznego wód opadowych i odpływowych, ocenę intensywności denudacji chemicznej i glebowej w badanych zlewniach potoków górskich.
- 2) opracowanie i opublikowanie wyników badań hydrologicznych w zlewniach potoków sudeckich (potoki: Czerniawka, Płóczka i Ciekoń) z okresu 1993–2005.

Wieloletnie badania hydrologiczne (z okresu 1993–2005) w zlewniach potoków Czerniawka, Płóczka i Ciekoń w Sudetach wykazały negatywne skutki wylesień w obszarach górskich, powodujące zmiany w obiegu wody, które polegają na zwiększeniu odpływu wody ze zlewni, skróceniu czasu formowania się i trwania wezbrań, a także ich zwiększenia, przez co wzrasta zagrożenie wystąpienia

powodzi. Usunięcie pokrywy roślinnej oraz mechaniczne uszkodzenia gleby zwiększają spływ powierzchniowy i tym samym zapoczątkowują procesy erozyjne. Wzrost odpływu w małych zlewniach w wyniku wypadania drzewostanów na ponad 50% powierzchni został oszacowany na 30%, a wezbrania były ponad dwukrotnie większe.

Od 1998 r. obserwuje się w badanych zlewniach trend obniżania się odpływów średnich i wysokich, bardziej wyraźny w półroczu letnim. Analogicznych zmian nie odnotowano w odpływie zimowym, co świadczy o wpływie odradzającego się drzewostanu na reżim obiegu wody w zlewni po dojściu młodników do zwarcia.

Zmiany odpływu ze zlewni Ciekoń są przykładem zmieniających się warunków za-



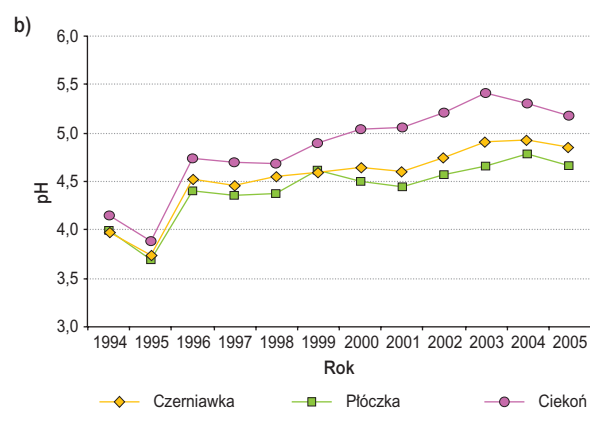
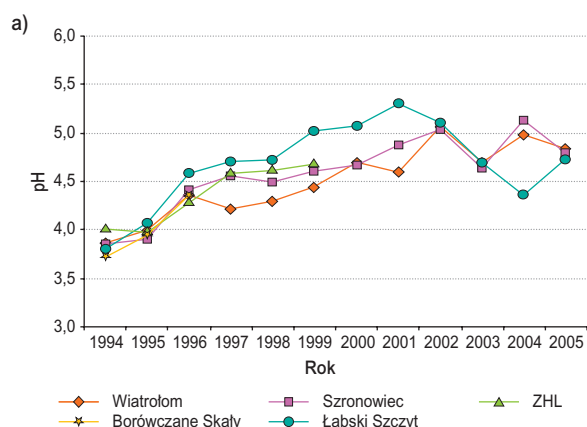
Widok na zlewnię potoku Ciekoń
(fot. S. Niemtur)

lesienia. Świadczą o tym malejące tendencje odpływów średnich i wysokich z półrocza letniego. Obecnie obserwuje się poprawę warunków rozwoju drzewostanów w tej oraz w innych zlewniach sudeckich, czego objawem jest stopniowy powrót reżimu rzeczno do równowagi hydrologicznej. W badanych zlewniach przez ostatnie 6 lat występuje przewaga odpływu z półrocza zimowego nad letnim, świadczy to o zmianie reżimu hydrologicznego na charakterystyczny dla regionów górskich, jakkolwiek nadal utrzymuje się zróżnicowanie wielkości oraz rozkładu odpływu związane ze stanem ekosystemów leśnych.

Obserwowane zmiany warunków termiczno – wilgotnościowych (wyższa temperatura, zmiany wysokości opadów atmosferycznych, deficyt opadów w cieplej porze roku) mogą mieć wpływ na zmiany pięter klimatycznych, co pociąga za sobą konieczność dostosowania zasad hodowlanych.

Utrzymuje się nadal, obserwowana od końca lat dziewięćdziesiątych, tendencja zmniejszania zakwaszenia opadów atmosferycznych oraz potoków w Sudetach. Jednocześnie postępuje w Sudetach redukcja stężeń jonów siarczanowych, azotanowych oraz chlorkowych w opadach, a także redukcja zawartości jonów siarczanowych, azotanowych, chlorkowych i amonowych w wodach potoków.

Badania z ostatnich kilku lat wykazały, że we wszystkich trzech zlewniach kumulowane są jony azotanowe i amonowe, a także zmniejsza się wmywanie wapnia, magnezu, potasu, glinu, manganu oraz żelaza. Na podstawie zgromadzonych danych można wnioskować, że w Sudetach poprawiły się warunki odżywiania roślin, co w dalszej perspektywie może pozytywnie wpływać na zdrowotność drzewostanów i oddziaływać na proces przywracania równowagi obiegu wody.



Średnie wartości pH wód opadowych (a) i wód w ciekach (b) w latach 1994–2005

5) FINANSOWANE PRZEZ INNYCH ZLECENIODAWCÓW KRAJOWYCH

2-U-38: Różnorodność biologiczna jako wskaźnik adaptacji ekosystemów leśnych w zrównoważonym zagospodarowaniu lasu w zasięgu oddziaływania Elektrowni „Kozienice” S.A. Okres realizacji: 2007; Zakład Ekologii Lasu i Łowiectwa, Zakład Siedliskoznawstwa, Uniwersytet Białostocki; autor: dr Małgorzata Falencka-Jabłońska, współautorzy: dr inż. Józef Wójcik, dr Katarzyna Kolanko.

Opracowanie przedstawia wieloletnią analizę i ocenę wpływu kumulacji imisji przemysłowych na środowisko leśne. Analiza zmian dynamiki oraz procesów sukcesji struktury wewnętrznej wykazała, że zakłócenie wywo-

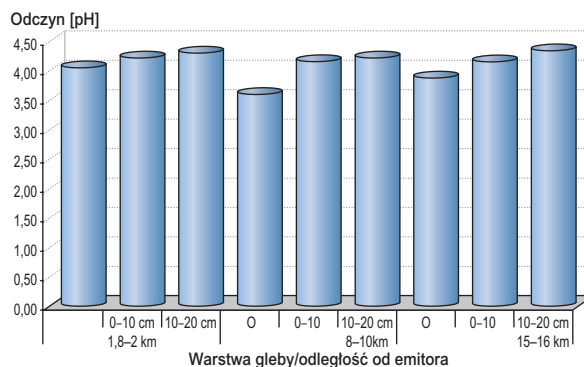
lane stałą presją przemysłu prowadzi do zmiany składu gatunkowego. Wyrazem tego może być odnotowane na fragmentach analizowanych powierzchni przekształcenie zbiorowisk leśnych w uboższą florystycznie postać – sub-

atlantyckiego boru sosnowego *Leucobryo-Pinetum* (W. Mat. 1962) W. Mat.&J. Mat. 1973. Oceny przeprowadzone w 2007 r. świadczą, że niezależnie od strefy zagrożenia (odległość od emitorów) liczba gatunków w przeliczeniu na jednostkę podstawową 100 m² w młodszych drzewostanach jest wyższa (12–20), a w starszych zdecydowanie niższa (9–14). Wkraczanie *Pteridium aquilinum* do zbiorowisk w III strefie zagrożenia może być odzwierciedleniem większej wilgotności gleb.

Inwentaryzacja porostów jako bioindykatorów stosowanych w ocenie stopnia zanieczyszczenia środowiska wykazała obecność 37 gatunków na analizowanych powierzchniach. Przeważają wśród nich porosty charakteryzujące się amplitudą ekologiczną oraz dużą tolerancją na antropopresję. Na wielu plechach porostów stwierdzono zmiany nekrotyczne oraz zniekształcenia morfologiczne. Zjawisko to odnotowano głównie w I strefie zagrożenia oraz w starszym drzewostanie – w III strefie. Wśród gatunków porostów epifitycznych 9 znajduje się na regionalnej Czerwonej liście porostów zagrożonych, a 2 na Czerwonej liście porostów wymarłych. Jednocześnie 10 gatunków porostów epifitycznych jest objętych ścisłą ochroną, a 1 ochroną częściową.

Analizy fizykochemiczne gleb badanych zbiorowisk leśnych wykazały, że najbardziej kwaśny odczyn miały gleby w II strefie zagrożenia. Jednak na wszystkich powierzchniach objętych kompleksowymi badaniami odczyn był charakterystyczny dla typowych gleb leśnych. Podobnie oceniono stosunek C : N, będący wskaźnikiem tempa mineralizacji materii organicznej. Ponadto stwierdzono, że na żadnej z badanych powierzchni zawartość metali ciężkich nie przekroczyła wartości uznawanych za naturalne na obszarach, gdzie środowisko jest nieskażone. Uzyskane wyniki badań pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

- ekosystemy leśne borów świeżych, rosące od ponad 30 lat w zasięgu oddziaływania emisji przemysłowych, wykazują różnicowanie zarówno pod względem składu gatunkowego, jak i swej struktury wewnętrznej. Wydzielanie posuszu jest widoczne wyłącznie w młodszych drzewostanach i stanowi około 1% ogólnej liczby drzew;



Wpływ odległości od emitora na średni odczyn gleby.

- w badanych fitocenozach nie odnotowano obecności gatunków roślin synantropijnych, co jest wskaźnikiem ich stabilności;
- kondycja plech porostów epifitycznych oceniana na podstawie bioindykatora *Hypogymnia physodes* jest obniżona, największe zmiany morfologiczne oraz nekrozy odnotowano w I strefie zagrożenia, znajdującej się najdalej od emitorów;
- do skutecznego przeciwdziałania niekorzystnym procesom i zjawiskom zachodzącym cyklicznie w ekosystemach leśnych konieczne jest monitorowanie kierunku i tempa zmian florystycznych i siedliskowych;
- wyniki wykonanych badań są przydatne w praktyce leśnej do skutecznego przeciwdziałania antropopresji.

Dzięki wieloletniej współpracy z Działem Ochrony Środowiska Elektrowni „Kozienice”, na powierzchniach badawczych od 15 lat nieodpłatnie wykonywane są cykle pomiarowe pionowego gradientu koncentracji SO₂ i NO_x.



Hypogymnia physodes (L.) Nyl.
(fot. Katarzyna Kolanko)

na trzech wysokościach: w koronach drzew, na 3 m, oraz w warstwie runa na 0,3 m, z wykorzystaniem samochodu-laboratorium Elek-

trawni. Te wyniki są z kolei wskazówką w interpretacji wyników kompleksowych, wieloletnich badań przyrodniczych.

8-U-37: Ocena zabiegu pielęgnacyjnego dokonanego na drzewach rosnących wokół budynku PKP Informatyka sp. z o.o., przy Al. Jerozolimskich 140 w Warszawie. Okres realizacji: 2007; Zakład Hodowli Lasu; autorzy: dr inż. Wojciech Gil, mgr inż. Piotr Zajączkowski.

Przedmiotem ekspertyzy była ocena wpływu zabiegu polegającego na skróceniu koron drzew na stan zdrowotny i kondycję życiową drzew. Przeprowadzono lustrację i pomiary drzew rosnących na terenie przylegającym do budynku spółki PKP Informatyka, przy Al. Jerozolimskich 140. Pomiarami objęto 63 drzewa różnych gatunków, które według oceny autorów i wskazań przedstawiciela PKP zostały poddane cięciom jesienią 2006 r.

W trakcie prac terenowych pomierzono podstawowe parametry dendrometryczne drzew, tj. obwód na wysokości 130 cm nad powierzchnią gruntu (podany w cm i przeliczony na średnicę drzewa) i wysokość. Zinwentaryzowano uszkodzenia pni oraz oceniono

stan zdrowotny drzew. W celu oceny żywotności poszczególnych egzemplarzy zastosowano procentową ocenę pokrycia pni i gałęzi drzew ulistnionymi pędami. W celu oszacowania wieku najliczniej reprezentowanego na powierzchni rodzaju – topoli (*Populus* sp.) pobrano próbkę drewna świdrem Presslera z drzewa o przeciętnej grubości. Wykonano dokumentację fotograficzną. Pozycję poszczególnych egzemplarzy naniesiono na schematyczną mapę terenu.

Wśród drzew poddanych ocenie były głównie mieszańce należące do sekcji topól czarnych, a w mniejszej liczbie wierzby białe, klony jawory, klony zwyczajne, klony srebrzyste oraz jeden egzemplarz lipy. Wszystkie te



Wierzba biała zamarła po wykonanym cięciu pielęgnacyjnym



Topole poddane zbyt intensywnym cięciom pielęgnacyjnym

gatunki dobrze znoszą znaczące cięcia oraz częściowo odbudowują korony po ogłowieniu.

Celem ocenianych cięć technicznych było „wycięcie konarów drzew, które zagrażały bezpieczeństwu ludzi i pojazdów” na posesji spółki (rosnących przy drodze) oraz „przycięcie konarów topól rosnących przy parkanach” co miało zwiększyć dostęp światła do zakładanych trawników i nowych nasadzeń. Wizja terenowa wykazała, że dokonane cięcia w większości przypadków miały charakter typowo techniczny. Z założenia, nie miały one nic wspólnego z potrzebami drzew poddawanych zabiegowi.

Ocena wpływu zabiegu na stan zdrowotny i kondycję życiową drzew wykazała, że sposób przeprowadzenia cięć nie był prawidłowy. Zbyt drastyczne przycięcie koron, równoległe

w większości wypadków do powierzchni gruntu powierzchnie cięć i brak ich zabezpieczenia środkami chemicznymi znacznie obniżyło kondycję zdrowotną drzew oraz zmniejszyło ich walory estetyczne. W jednym przypadku doprowadziło do zamarcia drzewa. Cięcie wykonano bez dbałości o efekt estetyczny, mając na celu jedynie względy bezpieczeństwa i zwiększenie dopływu światła do powierzchni gruntu. Cel zabiegu został wprawdzie osiągnięty, jednak w przypadku wierzb, klonów i lip można było zrealizować go stosując inny schemat zabiegu pielęgnacyjnego.

Jednoznaczna ocena wpływu zabiegu na przeżycie najbardziej osłabionych przez cięcie egzemplarzy będzie możliwa dopiero w kolejnych latach.

10–U–56: Metodyka badań i opracowanie danych wynikowych dotyczących odpadów z łowiectwa i leśnictwa. Okres realizacji: 2007; Zakład Użytkowania Lasu; zespół autorski: dr inż. Michał Kalinowski, dr inż. Krzysztof Jodłowski, Ryszard Gniady, dr inż. Joanna Witkowska.

Przesłanką do podjęcia pracy była konieczność wypełnienia przez Polskę zapisów rozporządzenia (WE) nr 2150/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 listopada 2002 r. w sprawie statystyk odpadów w zakresie łowiectwa i leśnictwa. W związku z powyższym, Główny Urząd Statystyczny zlecił Instytutowi opracowanie metodyki i zebranie danych wynikowych dotyczących odpadów z łowiectwa i leśnictwa.

Przyjęto następujący zakres pracy:

- lista odpadów obejmie odpady wytwarzane w leśnictwie, zgodnie z kategoriami i rodzajami odpadów z listy zawartej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206, z uwzględnieniem kategorii i rodzajów odpadów zawartych w rozporządzeniu (WE) nr 2150/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 listopada 2002 r. w sprawie statystyk odpadów,
- zgodnie z wymogami rozporządzenia (WE) nr 2150/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 listopada 2002 r. w sprawie statystyk odpadów, badanie obejmie odpady wytworzone w leśnictwie w 2006 r.,
- badanie zostanie przeprowadzone metodą ankietową, a kwestionariusze zostaną wy-

pełnione w nadleśnictwach i obejmą odpady wytwarzane przez nie oraz działające na ich terenie zakłady usług leśnych (zul),

- badanie nie obejmie odpadów wytwarzanych w łowiectwie (z uwagi na brak możliwości uzyskania wiarygodnych danych),
- badanie nie obejmie odpadów wytwarzanych w lasach prywatnych i innych rodzajów własności – poza państwowymi (z uwagi na brak możliwości uzyskania wiarygodnych danych).

Kwestionariusz, wraz z objaśnieniami oraz cytowanym wyżej rozporządzeniem Ministra Środowiska został dostarczony Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (DGLP). DGLP przekazała go wszystkim dyrekcjom regionalnym Lasów Państwowych, które skierowały go do nadleśnictw z poleceniem wypełnienia oraz przesłania do Instytutu Badawczego Leśnictwa.

Całkowita liczba jednostek (nadleśnictw) objętych badaniem wyniosła 428, a liczba nadesłanych odpowiedzi wyniosła 427. Wśród nadesłanych odpowiedzi 19 nadleśnictw zadeklarowało, że nie wytworzyło w 2006 r. odpadów wymienionych w kwestionariuszu, a 110 nadleśnictw poinformowało, że ich dane nie obejmują danych z zakładów usług leś-

nych, uzasadniając w różny sposób, dlaczego nie mogły uzyskać danych od zół.

W ramach pracy nie było możliwości dokładnej weryfikacji wyników, a uzyskane dane, szczególnie z zakładów usług leśnych, budzą wątpliwości. Z jednej strony, nadleśnictwa nie miały umocowania prawnego do zbierania danych statystycznych od zakładów usług leśnych, z drugiej strony – nie we wszystkich zakładach była możliwość i wola wypełnienia szczegółowego i skomplikowanego kwestionariusza. Generalnie, ponieważ badanie zostało przeprowadzone po raz pierwszy, zarówno nadleśnictwa, jak i zakłady usług leśnych nie były do niego przygotowane.

Stworzenie systemu zbierania danych statystycznych o odpadach w leśnictwie wymaga przeprowadzenia pracy badawczej w obszerniejszym zakresie niż omawiana, w tym stworzenia sieci nadleśnictw testowych. Szczególnym problemem jest zebranie wiarygodnych danych o odpadach w sektorze zakładów usług leśnych, który obejmuje ponad 4,5 tys. firm. System zbierania odpadów w leśnictwie mógłby obejmować szerszy zakres danych niż tylko wynikający z rozporządzenia (WE) nr 2150/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 listopada 2002 r. – na przykład duże ilości odpadów porzucanych w lesie i sprzączanych przez Lasy Państwowe.

13-U-29: Ocena skuteczności działania insektycydu Mospilan 20 SP w zwalczaniu brudnicy mniszki *Lymantria monacha* L. Okres realizacji: 2006–2007; Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: prof. dr hab. Barbara Głowacka, dr hab. Iwona Skrzecz.

Próby zwalczania gąsienic brudnicy mniszki w drzewostanach sosnowych preparatem Mospilan 20 SP wykonano w 2006 r. w Nadleśnictwie Piotrków (RDLP w Łodzi) oraz w 2007 r. w nadleśnictwach Lipusz (RDLP w Gdańsku) i Rytel (RDLP w Toruniu).

Doświadczenie w Nadleśnictwie Piotrków obejmowało 5 wariantów: 3 powierzchnie badawcze opryskane różnymi dawkami preparatu Mospilan 20 SP (0,1 kg, 0,12 kg i 0,15 kg na ha), powierzchnia opryskana preparatem Dimilin 480 SC (0,1 l na ha) użytym jako standard oraz nietraktowana powierzchnia kontrolna. Lotnicze zabiegi opryskiwania drzewostanów wykonano przy użyciu samolotu AN-2 wyposażonego w atomizery AU 5000. Przeprowadzona po 4 tygodniach ocena skuteczności wykazała, że śmiertelność gąsienic mniszki skorygowana wzorem Abbotta na powierzchniach traktowanych preparatem Mospilan 20 SP w dawkach 0,1 kg/ha, 0,12 kg/ha i 0,15 kg/ha wynosiła odpowiednio 86,2%, 90,8% i 92,7%. W tym samym doświadczeniu śmiertelność gąsienic na powierzchni opryskanej standardowym preparatem Dimilin 480 SC w dawce 0,1 l/ha wynosiła 93,8%, a na powierzchni nietraktowanej – 9,4%.

W następnym roku w nadleśnictwach Lipusz i Rytel wykonano w celach rejestracyjnych 5 badań skuteczności Mospilanu 20 SP,

który został użyty w zwalczaniu brudnicy mniszki w dawce 0,15 kg/ha. Każde z badań obejmowało 3 warianty: powierzchnia opryskana preparatem Mospilan, powierzchnia opryskana standardowym preparatem Foray 04 UL w dawce 2,0 l/ha oraz nietraktowana powierzchnia kontrolna.

Zabiegi opryskiwania drzewostanów wykonano przy użyciu helikopterawypożarzonego w atomizery elektryczne. Ocena skuteczności przeprowadzona po 4 tygodniach wykazała, że testowany insektycyd Mospilan 20 SP spowodował 95,8–100% śmiertelność gąsienic i może być zarejestrowany do stosowania w agrolotniczej ochronie drzewostanów przed brudnicą mniszką.



Śmigłowiec opryskujący drzewostan preparatem Mospilan 20 SP (fot. Z. Godlewski)

du na charakter drzewostanów i warunki siedliskowe, obniżenie takie nie powinno mieć wpływu na drzewostan. Największe obniżenie, dochodzące do 50 cm, będzie obejmowało niewielkie fragmenty drzewostanu (około 0,3 ha), dlatego nie będzie ono miało znaczenia gospodarczego;

- złoża „Biały Bór” nie stanowi zagrożenia dla jakości i zasobów eksploatacyjnych ujęcia wody Biały Bór – Wola Ociecka;

- w okresie eksploatacji kruszywa ze złożeń, prawobrzeżna część Kanału Białoborskiego z ciek o charakterze drenującym zmieni się na ciek o charakterze infiltrującym. Po zakończeniu eksploatacji złoża i zaadaptowaniu wyrobiska na staw, górna prawobrzeżna część kanału będzie wykazywała charakter ciek infiltrującego, natomiast dolna charakter ciek drenującego.

20-U-31: Potrzeby, kierunki i metody retencjonowania wód na obszarze zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne. Okres realizacji: 2007; Zakład Siedliskoznawstwa; zespół autorski: prof. dr hab. Edward Pierzgałski, dr inż. Andrzej Boczoń, dr inż. Janusz Czerepko, dr inż. Jan Tyszcza, mgr inż. Stefan Wiśniewski, mgr inż. Michał Wróbel.

Opracowanie stanowi część koncepcji programowo-przestrzennej projektu pt.: „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” zgłoszonego do realizacji w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” w okresie 2007–2012.

Praca składa się z dwóch części. W pierwszej części scharakteryzowano pod względem ilościowym i jakościowym zasoby i potrzeby wodne w lasach nizinnych zarządzanych przez Lasy Państwowe, określono wpływ systemów małej retencji na bioróżnorodność ekosystemów leśnych oraz przedstawiono obecny stan i potrzeby gospodarki wodnej oraz retencjonowania wód w lasach nizinnych. Potrzeba ingerencji w warunki wodne siedlisk leśnych wynika z udokumentowanych trendów zmniejszania się zasobów wodnych terenów leśnych. Przejawem tego jest wieloletnia tendencja obniżania poziomów wód gruntowych, szczególnie na siedliskach wilgotnych oraz zmniejszające się odpływy rzeczne. Właściwa ocena potrzeb i możliwości zmian stosunków wodnych siedlisk wymaga dobrego rozpoznania parametrów poszczególnych kompleksów leśnych. Ważnymi elementami są:

- stwierdzenie postępujących zmian zasobów wodnych,

- objawy zachwianej równowagi ekosystemów leśnych,
- udokumentowane rezerwy w bilansie wodnym.

Druga część opracowania zawiera ogólną charakterystykę i ocenę metod zwiększania retencji wodnej na terenach leśnych wraz ze szczegółową charakterystyką przyjętych w projekcie metod i rozwiązań szczegółowych. Zaplanowane w projekcie przedsięwzięcia podzielono na trzy grupy działań:

- renaturyzację obszarów wodno-błotnych,
- odbudowę systemów nawadniających oraz przebudowa systemów odwadniających,
- budowę obiektów retencjonowania wody.

W końcowej części określono działania mające na celu usunięcie lub ograniczenie negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego. Wskazano na następujące kierunki rozwiązań:

- stosowanie dużej ilości niewielkich obiektów hydrotechnicznych,
- wybór budowli technicznych łatwych w obsłudze,
- wykorzystanie do nawodnień istniejącej sieci rowów melioracyjnych,
- skoordynowanie rozwiązań projektowych w ramach zlewniowej gospodarki wodnej.

27-U-13: Opracowanie metody inokulacji pniaków liściastych za pomocą grzybów oraz przygotowanie preparatów biologicznych. Okres realizacji: 2007; Zakład Fitopatologii Leśnej; autor: dr inż. Anna Żółciak.

Celem pracy było przedstawienie sposobu wytworzenia preparatów biologicznych oraz opracowanie metody inokulacji, czyli sztucznego zakażenia grzybnia wybranych grzybów rozkładających drewno, pniaków liściastych następujących gatunków drzew: olchy, topoli i klonu.

Preparaty biologiczne wytworzono w laboratorium ZFL IBL wykorzystując metodę

opracowaną przez Rykowskiego i Sierotę (1977). W preparatach biologicznych użyto izolaty następujących gatunków grzybów rozkładających drewno: bocznika ostrygowatego [*Pleurotus ostreatus* (Jacq. ex Fr.) Kumm.], zimówki aksamitnotrzonowej [*Flammulina velutipes* (Curt. ex Fr.) Sing.] oraz korownicy olbrzymiej [*Phanerochaete gigantea* (Fr.: Fr.) Rattan et al., syn. *P. gigantea* (Fr.: Fr.) Jülich].

6) PROJEKTY BADAWCZE ZAGRANICZNE FINANSOWANE PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ

Leonardo Da Vinci, Pilot projects, WALTER, SK/05/B/F/PP – 177435 570 973: Ocena i wdrożenie materiałów szkoleniowych w zakresie gospodarowania wodą. Okres realizacji: 2005–2007; Zakład Siedliskoznawstwa; autorzy: dr inż. Andrzej Boczoń, dr inż. Magdalena Janek, mgr inż. Michał Wróbel.

W latach 2005–2007 Instytut Badawczy Leśnictwa uczestniczył w międzynarodowym projekcie dotyczącym nauczania w zakresie gospodarki wodnej z wykorzystaniem technologii e-learning. Projekt o charakterze pilotażowym był finansowany przez Unię Europejską i obejmował następujące zadania:

- Stworzenie efektywnej informatycznej infrastruktury nauczania opartej na ICT (Information and Communications Technology) i zawierającej się w Virtual Learning Environment.
- Opracowanie 6 tematycznych modułów nauczania i ich ocenę.
- Przeprowadzenie kursów online z wykorzystaniem opracowanych modułów, mające na celu przetestowanie możliwości, kompatybilności i poprawności stworzonego systemu.
- Przeprowadzenie kursów e-learning dla potencjalnych użytkowników systemu: administracji państwowej, zarządów wodnych, studentów szkół wyższych, itp.

Poszczególne moduły nauczania można scharakteryzować następująco:

Moduł 1 „Hydrologia i zasoby wodne” obejmuje najważniejsze zagadnienia meteorologii, klimatologii, hydrologii, występowanie zjawisk ekstremalnych i podstawowe koncepcje cyrkulacji wody w naturze w odniesieniu do systemu gleba–roślinność–atmosfera.

Dostarcza informacji pomagających w rozumieniu i stosowaniu wybranych modeli matematycznych służących do oceny procesów odpływu opadów.

Moduł 2 „Wykorzystanie i ochrona zasobów wodnych” określa możliwości (sposoby) monitorowania jakości i ilości zasobów wodnych, systemu ochrony zasobów wodnych, oczyszczania zanieczyszczonej wody i poprawy jakości wód powierzchniowych, wymogów i standardów dostarczania wody niezbędnej dla ludności, przemysłu i rolnictwa oraz omawia przepisy prawne obowiązujące w zakresie ochrony i wykorzystywania zasobów wodnych oraz zarządzania jakością i ilością zasobów wodnych.

Moduł 3 „Zintegrowana gospodarka wodna” przedstawia możliwości współdziałania i wykorzystania zasobów wodnych w połączeniu z innymi zasobami naturalnymi i działalnością społeczno-ekonomiczną. Moduł pokazuje możliwości opracowania regionalnych programów zrównoważonego rozwoju uwzględniających wzajemne powiązania w planowaniu gospodarki wodnej z innymi przestrzennymi i regionalnymi planami rozwoju.

Moduł 4 „Siedliska cieków wodnych i rewitalizacja rzek” przedstawia problematykę m.in. złożoności przyrodniczo-krajobrazowej dolin

rzecznych, koncepcji dotyczących zróżnicowania rzeki na trasie jej biegu (krainy rzeczne, teoria river continuum), waloryzacji dolin rzecznych w świetle wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej, metod badania flory i fauny oraz podstawowych metod rewitalizacji oraz renaturyzacji rzek.

Moduł 5 „Środki ochrony przed powodzią i ograniczenie skutków powodzi” zawiera niezbędne informacje o przyczynach powodzi, ich przebiegu, prognozie krytycznych sytuacji i administracyjnych jednostkach zapobiegania powodzi. Mówi o metodach zapobiegania sytuacjom powodziowym i organizacji ochrony przed powodzią. Omawia także prawne uwarunkowania ochrony przeciwpowodziowej w świetle przepisów Unii Europejskiej.

Moduł 6 „Naturalne i sztuczne ekosystemy mokradłowe i ich zrównoważone wykorzystanie” ma na celu zapoznanie studentów z rolą mokradeł w regulacji obiegu wody w zlewni rzecznej, z zasadami gospodarczego użytkowania mokradeł oraz z możliwościami wykorzystania mokradeł do poprawy jakości wód w ciekach i zbiornikach wodnych.

W projekcie uczestniczyło 11 jednostek naukowych, edukacyjnych i inżynierskich reprezentujących Słowację, Czechy, Niemcy, Węgry i Polskę.

W ramach oceny i wdrożenia opracowanych modułów nauczania zorganizowano w Nałęczowie w dniach 17–19 października 2007 r. spotkanie robocze z potencjalnymi użytkownikami. Uczestniczyli w nim przedstawiciele Lasów Państwowych, Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytutu Badawczego Leśnictwa i uczelni wyższych: Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Akademii Rolniczej w Poznaniu, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Na spotkaniu przedstawiono opracowane moduły nauczania i podjęto dyskusję na temat możliwości zastosowania przedstawionego systemu nauczania dla potrzeb administracji leśnej.

Oficjalna strona projektu znajduje się pod adresem:

http://www.fem.uniag.sk/water_management.

2.2. Publikacje, recenzje, opinie naukowe i inne

2.2.1. Publikacje

2.2.1.1. Publikacje naukowe i przeglądowe

Baranov O. Y., **Oszako T.¹**, Kagan D. I.: Detection and identification of pathogenic fungi with utilization of DNA-markers (on *Phytophthora* example). Problems of forest science and forestry. Compendium of scientific articles of the Forest Institute of NAS of Belarus, 2007, 67: 111–118.

Bobowicz A. M., Pawlaczyk E. M., Kaczmarek Z., **Korczyk A. F.**: Odziedziczalność cech morfologicznych i anatomicznych igieł półrodożeństwa drzew doborowych sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.). Leśne Prace Badawcze, 2007, 3: 69–80.

Bodył M., Sułkowska M.: Ocena zróżnicowania nasion buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica* L.) w Polsce w latach 1992–2004. Sylwan, 2007, 9: 12–21.

Bodył M., Witowska O., Załęski A.: Przyczyny obniżonej żywotności niektórych partii nasion sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.), pozyskanych w Polsce zimą 2005/2006. Leśne Prace Badawcze, 2007, 4: 47–65.

Bodył M.: Masa oraz żywotność nasion olszy czarnej (*Alnus glutinosa* Gaertn.) na terenie Polski w latach 1995–2004. Sylwan, 2007, 5: 17–22.

¹ W publikacjach współautorskich z osobami spoza Instytutu nazwiska autorów z Instytutu Badawczego Leśnictwa wyróżnione są czcionką pogrubioną.

- Borkowski J., Pudełko M.: Forest habitat use and home-range size in radio-collared fallow deer. *Annales Zoologici Fennici*, 2007, 44: 107–114.
- Borkowski J.**, Ukalska J.: Winter habitat use by red and roe deer in pine-dominated forest. *Forest Ecology and Management*, (w druku), dostęp on-line od 18.10.2007.
- Borowski Z.: Damage caused by rodents in Polish forests. *International Journal of Pest Management*, 2007, 53 (4): 303–310.
- Bystrowski C.: *Ramonda latifrons* Zettersted, 1844 (*Diptera, Tachinidae*) – nowy gatunek dla fauny Polski. *Wiadomości Entomologiczne*, 2006 (2007), 25 (3): 179–182.
- Chomicz E.: Bezinwazyjne metody wykrywania defektów wewnątrz pni drzew stojących (Tomograf PiCUS Sonic i PiCUS Treetric). *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 117–122.
- Czerepko J., Boczoń A., Pierzgalski E., Sokołowski A. W., Wróbel M.: Habitat diversity and spontaneous succession of forest wetlands in the Białowieża Primeval Forest. [W:] *Wetland – Monitoring, Modelling and Management*. Publisher Taylor and Francis The Netherlands/Balkema, 2007: 37–44.
- Dmyterko E.**, Bruchwald A.: Drzewostanowa metoda określania uszkodzenia świerka. *Sylvan*, 2007, 6: 24–33.
- Dmyterko E.**, Bruchwald A.: Kryteria określania uszkodzenia świerka. *Sylvan*, 2007, 6: 12–23.
- Dmyterko E.**, Bruchwald A.: Reakcja przyrostowa świerka w powiązaniu ze stopniem uszkodzenia korony. *Sylvan*, 2007, 11: 13–26.
- Dmyterko E.: Kryteria określania uszkodzenia jodły. *Sylvan*, 2007, 12: 15–28.
- Dobrowolska D.: Dynamika luk w lasach a odnowienie naturalne drzew. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 97–111.
- Dobrowolska D.: Odnowienia naturalne lasu w drzewostanach uszkodzonych przez wiatr na terenie północno-wschodniej Polski. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 45–60.
- Dobrowolska D.: Rola luk w odnowieniu drzewostanów mieszanych w rezerwacie Jata. *Sylvan*, 2007, 4: 14–25.
- Dobrowolska D.: Witalność drzewostanów dębowych w dolinie środkowej Odry, uszkodzonych podczas powodzi w 1997 roku. *Sylvan*, 2007, 7: 39–48.
- Dobrowolska D.: Wpływ wielkości luki na wzrost i rozwój jodły pospolitej (*Abies alba* Mill.) w drzewostanach mieszanych w rezerwacie Jata. *Sylvan*, 2007, 3: 29–35.
- Gil W., Łukaszewicz J.**, Stocki J., **Zachara T.**: Odnawianie lasu i zalesianie. Oficyna Edytorska „Wydawnictwo Świat”, Warszawa, 2007: 1–139.
- Głaz J.: Zasady funkcjonowania zrównoważonego gospodarstwa leśnego na przykładzie regionu uprzemysłowionego. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, Rozprawy i Monografie*, Sękocin Stary, 2007, 7: 1–127.
- Gółoś P.: Wspólnoty gruntowe – tradycyjna forma gospodarowania lasami. *Sylvan*, 2007 (w druku).
- Grodner J., **Jabłoński T.**: Aktualny stan i perspektywy rozwoju dla stosowania związków semiochemicznych w ochronie kasztanowców przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem (*Cameraria ohridella*). *Przemysł Chemiczny*, 2007, 86 (6): 534–538.
- Grodzki W.**, Srokosz K., Latoń R.: Wykorzystanie wapna do zabezpieczenia składowanego surowca świerkowego przed zasiedleniem przez owady kambio- i ksylofagiczne. *Sylvan*, 2007, 3: 52–58.
- Grodzki W.**, Starzyk J. R., **Kosibowicz M.**: Wiatrolomy i owady kambiofagiczne a problemy ochrony drzewostanów świerkowych w Tatrzańskim Parku Narodowym. [W:] *Tatrzański Park Narodowy na tle innych górskich terenów chronionych*; tom II (Nauki biologiczne). *Tatrzański Park Narodowy, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk o Ziemi – Oddział Krakowski, Zakopane*, 2006: 115–124.
- Grodzki W.: Wykorzystanie pułapek feromonowych do monitoringu populacji kornika drukarza w wybranych parkach narodowych w Karpatach. *Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, Rozprawy i Monografie*, Sękocin Stary, 2007, 8: 1–127.
- Hawryś Z., Zwoliński J., Matuszczyk I., Kwapis Z.: Stan przebudowywanych drzewo-

- stanów na terenie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 7–25.
- Hilszczańska D.: Możliwości poprawy jakości hodowlanej sadzonek sosny zwyczajnej z odkrytym systemem korzeniowym w szkółkach gruntowych z wykorzystaniem technologii stosowania mikoryzacji. [W:] *Ektomikoryzy „Nowe biotechnologie w polskim szkółkarstwie leśnym”*. LP, CiLP, Warszawa, 2007: 256–263.
- Hilszczański J.**, Gibb H., **Bystrowski C.**: Insect natural enemies of *Ips typographus* (L.) (Coleoptera, Scolytinae) in managed and unmanaged stands of mixed lowland forest in Poland. *Journal of Pest Science*, 2007, 80: 99–107.
- Jagielska A.**, Cwalina M., Prus-Głowacki W.: Zmienność genetyczna drzewostanów sosny czarnej (*Pinus nigra* Arn.). *Sylwan*, 2007, 5: 25–31.
- Janek M., Wróbel M.: Zmiany jakości wód gruntowych na terenie Leśnej Oczyszczalni Ścieków w Iławie. *Zeszyty Naukowe Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Ser. Inżynieria Środowiska*, 2007, 23: 729–738.
- Jaszczak R., Niziołek K., **Przybylski P.**: Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) crown condition in the Lubin Forest District (Wrocław RDSF). *Acta Scientiarum Polonorum – Silvarum Colendarum, Ratio et Industria Lignaria*, 2007, 6 (3): 51–65.
- Johansson T., Gibb H., Hjältén J., Pettersson R., **Hilszczański J.**, Alinvi O., Ball J. P., Danell K.: The effect of substrate manipulations and forest management on predators of saproxylic beetles. *Forest Ecology and Management*, 2007, 242: 518–529.
- Johansson T., Hjältén J., Gibb H., **Hilszczański J.**, Stenlid J., Ball J. P., Alinvi O., Danell K.: Variable response of different functional groups of saproxylic beetles to substrate manipulation and forest management: implication for conservation strategies. *Forest Ecology and Management*, 2007, 242: 496–510.
- Kaczmarek K., **Kaliszewski A.**: Ocena efektywności programów pomocowych w leśnictwie. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 105–114.
- Kalinowski M.: Innowacyjność sektora leśnego – zarys problematyki. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 122–125.
- Kalinowski M.: Wpływ zbioru owoców borówki czernicy (*Vaccinium myrtillus* L.) na wybrane cechy nadziemnych części krzewinek i wielkość plonu. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 61–76.
- Kaliszewski A., Lech P., Oszako T.: The occurrence of, and economic losses caused by *Armillaria* in the Western Carpathian Mountains. *Acta Mycologica*, 2007, 42 (2): 219–233.
- Kaliszewski A.: Ekonomika leśnictwa a ochrona przyrody. [W:] *Gospodarka leśna a ochrona przyrody*, Polskie Towarzystwo Leśne, Poznań, 2006: 75–85.
- Kaliszewski A.: Rola Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we wspieraniu działalności Lasów Państwowych na tle dofinansowania z budżetu państwa. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 81–97.
- Karbowiak G., Wieczorek M., **Borowski Z.**, Wita I.: The new locality of *Ixodes apronophorus* Schulze, 1924 in Biebrza National Park, Poland. *Wiadomości Parazytologiczne*, 2007, 53 (4): 343–345.
- Klisz M.: Określenie struktury wewnętrznej słoja przyrostu rocznego – rentgenograficzna metoda pomiaru gęstości drewna. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 142–144.
- Kłoczek A.**, Płotkowski L.: Wyzwania przyszłości polskiego leśnictwa. [W:] *Wyzwania przyszłości polskiego leśnictwa*. Polskie Towarzystwo Leśne, Kraków, 2007: 57–86.
- Kocel J.: Struktura rocznego czasu pracy leśniczych. *Sylwan*, 2007, 1: 3–10.
- Kowalczyk J.**, Filipoviās M.: Wpływ różnych wariantów selekcji indeksowej na zmienność genetyczną i zysk genetyczny populacji hodowlanej sosny zwyczajnej. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 107–123.
- Kowalski S., **Chomicz E.**, Czeremuga M., Piechna M.: Selected *Hebeloma* species in ectomycorrhizal synthesis with Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and pedunculate oak (*Quercus robur* L.) in container nursery. *Acta Agraria et Silvicultura, Ser. Silvestris*, 2007, 45: 3–25.

- Lakatos F., **Grodzki W.**, Stauffer C., Zhang Q.-H.: Genetic comparison of *Ips duplicatus* (Sahlberg, 1836) (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) populations from Europe and Asia. Journal of Forest Research, 2007, 12: 345–349.
- Łukaszewicz J., Gil W.: Historia i teraźniejszość zalesiania i odnawiania lasu siemem. Sylwan, 2007, 3: 11–22.
- Malinowski H.: Aktualne problemy ochrony lasu związane ze zwalczaniem chrabąszczy (*Melolontha* spp.). Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin, 2007, 47: 155–164.
- Malinowski H.: Konsekwencje ekologiczne gradacyjnego występowania szkodliwych owadów leśnych. Sylwan, 2007, 8: 35–41.
- Małachowska J., Wawrzoniak J., Kluziński L., Hildebrand R., Pluciak M., Wójcik J.: Forest Monitoring. Assessment of forest condition in Poland in 1991–2005. Inspection for Environmental Protection. Environmental Monitoring Library, Warsaw, 2007: 1–280.
- Mikšys V., Varnagiryte-Kabasinskiene I., Stupak I., Armolaitis K., Kukkola M., **Wójcik J.**: Above-ground biomass functions for Scots pine in Lithuania. Biomass and Bioenergy, 2007, 31 (10): 685–692.
- Mozgawa J., Tracz W., Kamińska G., **Kolk A.**, **Sukovata L.**: Wykorzystanie semiwariancji do analizy dynamiki gradacji strzygoni choinówki na obszarze Puszczy Noteckiej. Roczniki Geomatyki, 2007, V (3): 93–104.
- Niemtur S.**, Zawada J., **Ambroży S.**: Charakterystyka wybranych drzewostanów jodłowych o złożonej strukturze na obszarze rdLP Katowice i Krosno. Sylwan, 2007, 2: 7–18.
- Niemtur S.: Lasy karpackie: stan aktualny i próba prognozy. Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich, 2007, 54: 31–44.
- Nierman I., Biederman M., Bogdanowicz W., Brinkman R., Le Bris Y., Ciechanowski M., Dietz C., Dietz I., Estok P., von Helversen O., Le Houedec A., Paksuz S., Petrov B., Ozkan B., Piksa K., **Rachwald A.**, Roue S. Y., Sachanowicz K., Schorcht K., Tereba A., Mayer F.: Biogeography of the recently described *Myotis alcathoe* von Helversen and Heller 2001. Acta Chiropterologica, 2007, 9: 361–378.
- Nowakowska J. A.: Zmienność genetyczna polskich wybranych populacji sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) na podstawie analiz polimorfizmu DNA. Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, Rozprawy i Monografie, Sękocin Stary, 2007, 9: 1–118.
- Nowakowska J., Oszako T., Bieniek J., Rakowski K.: Charakterystyka genetyczna PCR-RFLP oraz ocena zdrowotności wybranych populacji dębu elbląskiego i krotoszyńskiego. Leśne Prace Badawcze, 2007, 3: 33–51.
- Olszowska G., Zwoliński J., Matuszczyk I., Syrek D.: Zastosowanie biochemicznych charakterystyk gleb w diagnostyce typologicznej siedlisk leśnych. Leśne Prace Badawcze, 2007, 4: 83–105.
- Olszowska G.: Aktywność enzymatyczna wierzchnich warstw gleb regla dolnego i górnego Karkonoskiego Parku Narodowego. Leśne Prace Badawcze, 2007, 2: 95–103.
- Orlikowski L., **Oszako T.**, Trzewik A., Orlikowska T.: Occurrence of *Phytophthora ramorum* and other *Phytophthora* species in nurseries, trade stands, forests and water. Journal of Plant Protection Research, 2007, 47 (4): 454–463.
- Oszako T.: Alder decline in Poland. Communicationes Instituti Forestalis Bohemicae, 2007, 23: 125–137.
- Oszako T.: Przyczyny masowego zamierania drzewostanów dębowych. Sylwan, 2007, 6: 62–67.
- Pettersson R. B., Stenbacka F., Hjältén J., **Hilszczański J.**: New records of the false darkling beetle *Phryganophilus ruficollis* Fabr. and the braconid wasp *Chartobracon huggerti* C. van Achterberg. Entomologisk Tidskrift, 2007, 128: 101–105.
- Pierzgalski E.**, **Janek M.**, Kucharska K., **Tysza J.**, **Wróbel M.**: Badania hydrologiczne w leśnych zlewniach sudeckich. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 1–84.
- Pierzgalski E.: Specyfika obiektów małej retencji w lasach. Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie, 2007, 3: 120–124.

- Przybylski P.: Metoda oceny żywotności długo-okresowo przechowywanych nasion na podstawie obecności i aktywności α -amylazy. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 113–115.
- Sachanowicz K., Ciechanowski M., **Rachwald A.**: Supplementary notes on the distribution of *Pipistrellus pipistrellus* complex in the Balkans: first records of *P. pygmaeus* in Albania and in Bosnia and Herzegovina (*Chiroptera: Vespertilionidae*). *Lynx*.
- Sierota Z., Małecka M.**, Pratt J.: Eindämmung des Wurzelpilzes *Heterobasidion annosum* in Beständen mit Gemeiner Kiefer in Ackeraufforstungen. *Archiv für Forstwesen und Landschaftsökologie*, 2007, 1: 29–35.
- Sowińska A., Janiszewski W.: Efektywność odłowów przypłaszczka granatka *Phaenops cyanea* (Fabricius) (*Coleoptera: Buprestidae*) do sztucznych pułapek. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 7–28.
- Suwała M.: Wpływ uszkodzeń gleby przy pozyskiwaniu drewna w drzewostanach sosnowych w trzebieżach późnych na przyrosty drzew. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 99–116.
- Szczygieł K., Bieniek J.: Kriokonserwacja kultur tkankowych drzew iglastych – uzupełniająca metoda zachowania zasobów genowych drzew leśnych ex situ. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 67–82.
- Szczygieł K.**, Hazubska-Przybył T., Bojarczuk K.: Somatic embryogenesis of selected coniferous tree species of the genera *Picea*, *Abies* and *Larix*. *Acta Societatis Botanorum Poloniae*, 2007, 76 (1): 7–15.
- Szczygieł R., Piwnicki J., Ubysz B.: Analiza ekonomiczna funkcjonowania ochrony przeciwpożarowej lasu w Lasach Państwowych. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 27–50.
- Szpila K., **Bystrowski C.**, Kowalczyk J. K.: *Brullaea ocypteroidea* Robineau-Desvoidy, 1863 (*Diptera, Tachinidae*) – gatunek nowy dla fauny Polski. *Wiadomości Entomologiczne*, 2007, 26 (1): 41–47.
- Ściński M., **Borowski Z.**: Spatial organization of the fat dormouse (*Glis glis*) in an oak-hornbeam forest during the mating and post-mating season. *Mammalian Biology*, 2007 (w druku).
- Wiśniowski B., **Gutowski J. M.**: *Calosota aestivalis* Curtis – nowy dla Polski gatunek bleskotki (Hymenoptera: Eupelmidae) wyhodowany z *Anthaxia manca* (L.) (Coleoptera: Buprestidae). *Wiadomości Entomologiczne*, 2007, 26 (1): 62–63.
- Wojda T.: Zmienność cech morfologicznych liści brzozy brodawkowatej (*Betula pendula* Roth.) w Polsce. *Sylvan*, 2007, 3: 3–10.
- Zachara T.**, Urban G., **Gil W.**: Śniegołomy na terenie RDLP w Olsztynie – analiza zjawiska na przykładzie epizodu w dniach 01–07.11.2006 r. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 133–142.
- Zajac S.**, **Sikora A.**, Rzewuski W.: Regulacje prawne i finansowe oraz działania w zakresie leśnictwa w ramach polityk Unii Europejskiej. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 1–148.
- Żółciak A.: *Armillaria* species in coniferous stands. *Acta Mycologica*, 2007, 42 (2): 1–8.
- Żółciak A.: Inokulacja pniaków sosnowych preparatami biologicznymi z *Phlebiopsis gigantea*. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 77–94.

2.2.1.2. Publikacje popularnonaukowe i inne

- Ambroży S.: Problemy i zamierzenia projektu EFORWOOD – europejski sektor leśny ocenia swoją trwałość. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 118–121.
- Bodył M., Wojda T.: Doświadczalne powierzchnie badawcze dla nauki leśnej oraz praktyka ich zakładania. *Głos Lasu*, 2007, 9: 7–10.
- Bodył M.: Otwarcie wyluszczeni nasion w Jatznick. *Las Polski*, 2007, 1 spec.: 35.
- Bodył M.: Pomnikowe drzewa Puszczy Kampinoskiej. *Parki Narodowe*, 2007, 2: 25–27.
- Borkowski J.: Badania nad ekologią jeleniowatych w Nadleśnictwie Rudy Raciborskie. *Las Polski*, 2007, 2: 22–23.

- Borowski Z.: Imigranci. *Echa Leśne*, 2007, 10: 7–9.
- Bystrowski C.: Śmietki modrzewiowe – sprawcy uszkodzeń szyszek na plantacjach nasiennych. *Notatnik Naukowy IBL*, 2007, 1 (75): 1–4.
- Chomicz E.: Jeszcze o poszukiwaniu zgnilizny. *Las Polski*, 2007, 17: 24.
- Chomicz E.: Rozpoznawanie zagrożenia drzewostanów przez grzyby powodujące zgniliznę drewna. *Notatnik Naukowy IBL*, 2007, 3 (77): 1–4.
- Dobrowolska D.: Czy rudym grozi zagłada. *Las Polski*, 2007, 7: 20–21.
- Duda B., Stocka T., Sierota Z.: Polski model szkółkarstwa leśnego. *Postępy Techniki w Leśnictwie*, 2007, 101: 25–31.
- Dziuban D., **Bodył M.**: Wycinka drzew poza lasem. *Drwal*, 2007, 5: 38–40.
- Falencka-Jabłońska M.: Ach ten smak, ach ten aromat. *Głos Lasu*, 2007, 12: 42–44.
- Falencka-Jabłońska M.: Apulia, Alberobello i niepowtarzalne truli. *Aura*, 2007, 8: 16 i 41.
- Falencka-Jabłońska M.: Czy studia to obowiązek czy przywilej? *Aura*, 2007, 10, Dodatek Ekologiczny, 157: 8.
- Falencka-Jabłońska M.: Drzewa wokół nas czyli tajemnice, które warto poznać. *Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak*, 2007: 1–181.
- Falencka-Jabłońska M.: Egzotyczne specjały, które chętnie jemy. *Głos Lasu*, 2007, 4: 41–43.
- Falencka-Jabłońska M.: Figa i granat – delicje wśród owoców Południa. *Głos Lasu*, 2007, 9: 46–48.
- Falencka-Jabłońska M.: Finał XXII Olimpiady Wiedzy Ekologicznej. *Aura*, 2007, 7, Dodatek Ekologiczny, 154: 4–5.
- Falencka-Jabłońska M.: Jedyne w swoim rodzaju miasto Craco. *Aura*, 2007, 10: 26–27.
- Falencka-Jabłońska M.: Najlepsze kasztany. *Poznajmy Las*, 2007, 6: 12–13.
- Falencka-Jabłońska M.: Nestor rezerwatów w Polsce. *Parki Narodowe*, 2007, 1: 17–18.
- Falencka-Jabłońska M.: Niezwykłe oblicze lasu Foresta Umbra. *Parki Narodowe*, 2007: 2: 34–25.
- Falencka-Jabłońska M.: Osobliwości naszej fauny. *Poznajmy Las*, 2007, 1: 15–16.
- Falencka-Jabłońska M.: Sycylia – wyspa pełna tajemnic i słońca. *Parki Narodowe*, 2007, 4: 28–30.
- Falencka-Jabłońska M.: Zmagania prawdziwych przyrodników czyli finał centralny Olimpiady Wiedzy Ekologicznej po raz dwudziesty drugi. *Przyroda Polska*, 2007, 8, *Biuletyn Ekologiczny*: 2–4.
- Gil W., Gołos P.: Lasy prywatne w Polsce. *Kalendarz rolników 2008*. Wyd. Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2007: 220–222.
- Gil W., Gozdałik M., Okrutnik K.**: Działalność wydawnicza PTL. *Las Polski*, 2007, 2 spec.: 25–27.
- Gil W.: Cenne łągi. *Echa Leśne*, 2007, 7: 29–31.
- Gil W.: Jak zarabiać na zalesianiu. *Kalendarz rolników 2008*. Wyd. Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2007: 213–215.
- Gil W.: Krotoszyńskie dąbrowy. *Echa Leśne*, 2007, 6: 29–31.
- Gil W.: Lasy Rumunii. *Poznajmy Las*, 2007, 2: 28–29.
- Gil W.: Leśna statystyka. *Kalendarz rolników 2008*. Wyd. Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2007: 216–219.
- Gil W.: Leśne arboreta. *Kalendarz rolników 2008*. Wyd. Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2007: 196–198.
- Gil W.: Leśne rośliny trujące. *Kalendarz rolników 2008*. Wyd. Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2007: 203–205.
- Gil W.: Leśnictwo zrównoważone: od monitoringu i modelowania procesów leśnych do zarządzania zasobami wiedzy i polityki leśnej. Omówienie książki: *Sustainable Forestry: From Monitoring and Modelling to Knowledge Management and Policy Science*, K. M. Reynolds i in., CABI International, 2007. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 145–146.
- Gil W.: Pomorskie buki. *Echa Leśne*, 2007, 5: 29–31.
- Gil W.: Taborskie sosny. *Echa Leśne*, 2007, 1: 32–34.
- Gil W.: W lubuskich borach. *Echa Leśne*, 2007, 11: 28–30.
- Gil W.: Zjazdy i sesje PTL. *Las Polski*, 2007, 2 spec.: 22–24.

- Gil W.: Zwiedzajmy nasze parki narodowe. Kalendarz rolników 2008. Wyd. Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2007: 199–202.
- Głowacka B., Kolk A., Janiszewski W., Duda B., Pudełko M., Łukaszewicz J., Krajewski S.: Środki ochrony roślin zalecane do stosowania w leśnictwie w roku 2008. Instytut Badawczy Leśnictwa, Analizy i raporty, 2007, 9: 1–45.
- Głowacka B.: Jubileusz 75-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 1–108.
- Głuch G.**, Frąckowiak E.: Wpływ lasu na zdrowie człowieka. Płyta DVD – scenariusz zajęć dla gimnazjum.
- Głuch G.: Rysujemy, malujemy, drzewa poznajemy. Oficyna Wydawnicza FOREST, 2007: 1–16.
- Gołębiowski M.: Człowiek–Las–Drewno. III Forum Leśne na targach POLAGRA FARM 13.10.2006 r., Poznań. Leśne Prace Badawcze, 2007, 1: 144–146.
- Grodzki W., Jachym M.: Lasy górskie – zagrożenia w roku 2006 i przewidywania na rok 2007. Las Polski, 2007, 9: 26–27.
- Gutowski J. M.: Bezkręgowce też potrzebują martwych drzew – część II. Puszczyk, 2007, 13: 14–15.
- Gutowski J. M.: Ochrona przyrody nie jest przeciwko ludziom. Kornik drukarz nie zagraża Puszczy. Głos Białowieży, 2007, 1: 8–9.
- Gutowski J. M.: Szanowna Redakcjo! Czasopis, 2007, 3 (194): 50–51.
- Hilszczańska D.: Mikoryzy: anatomia i biologia komórki. Omówienie książki: Mycorrhizas: Anatomy and Cell Biology. R. L. Petersom, H. B. Massicotte, L. H. Melville; National Research Council of Canada, CABI Publishing, 2004. Leśne Prace Badawcze, 2007, 3: 144–145.
- Jackowski M.: Pielęgnacja drzewostanów dębowych z samosiewu. Głos Lasu, 2007, 8: 17–21.
- Jagielska A.: III Ogólnopolski Kongres Biotechnologii. 9–12.09.2007 r., Poznań. Leśne Prace Badawcze, 2007, 4: 157–159.
- Jodłowski K.: COMFOR – zintegrowane podejście w rozwiązywaniu problemów bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności małych i średnich europejskich przedsiębiorstw leśnych. Leśne Prace Badawcze, 2007, 1: 116–117.
- Kalinowski M.**, Staniszewski P.: Znaczenie gospodarcze leśnych surowców i produktów nieдрzewnych w wybranych krajach europejskich. Postępy Techniki w Leśnictwie, 2007, 99: 30–34.
- Kalinowski M.: Przetwórstwo leśnych owoców i grzybów w Polsce. Postępy Techniki w Leśnictwie, 2007, 99: 35–39.
- Kalinowski M.: Turystyka w Puszczy Białowieskiej wczoraj – dziś – jutro. 23–25.05.2007 r., Białowieża. Leśne Prace Badawcze, 2007, 3: 142–144.
- Kaliszewski A.: Gospodarka leśna UE – plan działań. Głos Lasu, 2007, 4: 35–37.
- Kaliszewski A.: Polityka dotycząca bioróżnorodności w komercyjnych lasach borealnych: optymalny model połączenia dotacji i podatków. Omówienie artykułu: Biodiversity policies in commercial boreal forests: Optimal design of subsidy and tax combinations. Koskela E., Ollikainen M., Pukkala T.; Forest Policy and Economics, 2007, 9: 982–995. Leśne Prace Badawcze, 2007, 4: 159–160.
- Kaliszewski A.: Rosyjska polityka leśna w zgiełku zmieniającej się równowagi władzy. Omówienie artykułu: Russian forest policy in the turmoil of the changing balance of power. Torniainen T. J., Saastamoinen O. J., Petrov A. P.; Forest Policy and Economics, 2006, 9: 403–416. Leśne Prace Badawcze, 2007, 2: 124–127.
- Klocek A.: Gerhard Oesten. Laudacja dr. h. c. Agricola, 2007, 68: 6.
- Klocek A.: Leśnictwo i drzewnictwo w prasie zachodniej. Głos Lasu, 2007, 1: 51; 2: 48; 3: 44; 4: 46; 5: 50; 6: 47; 7: 49; 8: 48; 9: 49; 10: 48; 12: 47.
- Klocek A.: Polityka leśna Unii Europejskiej [Bernd-Günter Encke: Kolloquium zum EU-Aktionsplan Forst. AFZ-Der Wald, 5/2006]. Leśne Prace Badawcze, 2007, 1: 149–150.
- Kolk A., Woreta D., Wolski R.: Prognoza występowania szkodliwych owadów. Las Polski, 2007, 8: 20–21.
- Korczyk A. F.: Simona Kossak (1943–2007). Redaktor Naczelny Wydawnictw Instytutu

- Badawczego Leśnictwa (1999–2007). Wspomnienie pośmiertne. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 118–121.
- Kosibowicz M.: Wydrążka świerkowa. *Las Polski*, 2007, 3: 20.
- Kowalczyk J.**, Chałupka W., Paqves L.: TRE-EBREDEX. *Las Polski*, 2007, 5: 18–19.
- Kowalczyk J., Nowakowska J., Żółciak A.: Rola świerka w ochronie ekosystemów leśnych Europy. Norway Spruce in the Conservation of Forest Ecosystems in Europe. Konferencja IUFRO 3–5.09.2007 r., Warszawa–Malinówka, Polska. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 154–157.
- Kubiak K., **Oszako T.**: Fytoftorozą nie oszczędza buków. *Las Polski*, 2007, 13/14: 28–29.
- Kwiecień R., Zajac S.: Wiktor Brodzikowski (1927–2007). *Głos Lasu*, 2007, 7: 55.
- Laskowska K.: Rynek produktów leśnych – Raport Roczny (2005–2006) [Forest Products Annual Market Review, 2005–2006, UNECE/FAO, 2006]. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 147.
- Łukaszewicz J.: Jak Polskie Towarzystwo Leśne działa dzisiaj? *Las Polski*, 2007, 2 spec.: 14–16.
- Łukaszewicz J.: Jak zakładać las siewem? Kalendarz rolników 2008. Wyd. Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2007: 206–209.
- Łukaszewicz J.: Metody i sposoby ograniczania negatywnych skutków niskich temperatur w produkcji szkółkarskiej. Postępy Techniki w Leśnictwie, 2007, 101: 53–58.
- Łukaszewicz J.: Sprawozdanie Zarządu Głównego PTL za okres 09.09.2006–06.09.2007. [W:] Materiały na 107 Zjazd Delegatów Oddziałów Polskiego Towarzystwa Leśnego. Polskie Towarzystwo Leśne, Kraków, 2007: 15–49.
- Łukaszewicz J.: Zmora polskich szkółek. *Las Polski*, 2007, 1 spec.: 14–15.
- Michalak R., Jabłoński M.: Lasy w mechanizmach Protokołu z Kioto z uwzględnieniem roli polskiej gospodarki leśnej. Postępy Techniki w Leśnictwie, 2007, 98: 15–20.
- Nowakowska J., Bieniek J., Gąszczyk K., Oszako T., Rakowski K.: Charakterystyka genetyczna PCR-RFLP oraz ocena zdrowotności wybranych populacji dębu elbląskiego i krotoszyńskiego – poster.
- Nowakowska J.: Biotechnologia drzew leśnych. Międzynarodowa Konferencja „Tree Biotechnology 2007”, 03–09.06.2007, Ponta Delgada, Portugalia. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 134–138.
- Nowakowska J.: Czy istnieją różnice między świerkiem pospolitym z północnego i południowego zasięgu występowania w Polsce na podstawie analiz DNA? Notatnik Naukowy IBL, 2007, 2 (76): 1–4.
- Nowakowska J.: Ekologiczne oddziaływanie organizmów genetycznie zmodyfikowanych. III Międzynarodowa Konferencja grupy roboczej Międzynarodowej Organizacji Walki Biologicznej: „GMO w integrowanej produkcji roślin”, 23–25.05.2007 r., Warszawa. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 140–142.
- Nowakowska J.: Zmienność genetyczna sosny zwyczajnej na podstawie mitochondrialnych markerów DNA. Notatnik Naukowy IBL, 2007, 4 (78): 1–2.
- Oszako T.: Badania na rzecz przyszłych wyzwań europejskiego rolnictwa. Research towards future challenges of European agriculture. 26–27.06.2007, Bruksela, Belgia. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 147–150.
- Oszako T.: Przyszłe wiodące rynki sektora leśno-drzewnego w Europie. 15–16.05.2007, Hanower, Niemcy. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 133–134.
- Oszako T.: Strategie rozkładu drzew przez grzyby. Omówienie książki: Fungal Strategies of Wood Decay in Trees. F. Schwarze, J. Engels, C. Matheek; Springer Verlag, Berlin – New York, 2000. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 127–128.
- Paluch R.: Perspektywy hodowli dębów w Polsce. 29–30 września 2006 r., Poznań. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 141–143.
- Paluch R.: Wykorzystujmy to, co mamy. *Las Polski*, 2007, 7: 18–19.
- Pierzgalski E.: Podstawowe zasady gospodarowania wodą w nadleśnictwie. Biblioteczka Leśniczego, 2007, 267: 1–15.
- Piowarska M.: „LIFE +” – nowy instrument Unii Europejskiej finansujący działania na

- rzecz środowiska. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 128–132.
- Piowarska M.: 7. Program Ramowy Unii Europejskiej – nowe możliwości finansowania badań i rozwoju na następne 7 lat. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 126–139.
- Przybylski P.: Genom topoli kalifornijskiej *Populus trichocarpa* (Torr. & Gray.). Omówienie publikacji: The Genome of Black Cottonwood, *Populus trichocarpa* (Torr. & Gray.), G. A. Tuskan, S. DiFazio, S. Jansson i in., Science, 2006, Vol. 313 nr 5793. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 148–149.
- Sawicki A.: Możliwości finansowania badań naukowych oraz kierunki rozwoju w nauce polskiej. Spotkanie naukowe, 27.03.2007, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 130–131.
- Sawicki A.: Prawa autorskie i prawa pokrewne. Wykład profesora Jana Błeszyńskiego – specjalisty z zakresu prawa autorskiego, 26.03.2007, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 128–129.
- Sierota Z.: Zapobieganie i zwalczanie chorób grzybowych w drzewostanach na gruntach porolnych. Biblioteczka Leśniczego, 2007, 263: 3–12.
- Sikora A.: Leśnictwo Norwegii. *Głos Lasu*, 2007, 10: 30–33.
- Sikora A.: Regulacje prawne i finansowe oraz działania w zakresie leśnictwa w ramach polityk Unii Europejskiej. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 125–127.
- Sikora A.: Współpraca w dziedzinie badań leśnych z naukowcami niemieckimi. 26–27 września 2007 r., Sękocin Stary, Polska. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 145–147.
- Sułkowska M., Nowakowska J.: Nowoczesne osiągnięcia proteomiki i jej praktyczne zastosowanie w diagnostyce procesów chorobotwórczych. Warszawa 18.04.2007 r. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 116–117.
- Sułkowska M.: Ekofizjologia populacji buka zwyczajnego i ich wrażliwość na zmiany klimatyczne. 30.05–01.06.2007 r., Berlin, Niemcy. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 138–139.
- Sułkowska M.: Od genów do puli genowej i od drzew do lasów (From genes to gene pool and from trees to forests), Zvolen, Słowacja, 10–13.01.2007 r. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 2: 115.
- Sułkowska M.: Zachowanie i zarządzanie leśnymi zasobami genowymi w Europie. Omówienie książki: Conservation and Management of Forest Genetic Resources in Europe. T. Geburek & J. Turok, Arbora Publisher, 2005. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 3: 147–148.
- Tyszką J.: Zasoby wodne w lasach w zmieniających się warunkach klimatycznych. Biblioteczka Leśniczego, 2007, 262: 1–14.
- Ubysz B., Szczygier R.: FIRE PARADOX – europejski projekt badawczy dotyczący ochrony przeciwpożarowej lasu. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 1: 122–125.
- Wojda T.: Niezwykły pokrój brzozy brodawkowej. *Rocznik Dendrologiczny*, 2007, 55: 199–200.
- Wojda T.: Uprawa brzozy brodawkowej w Finlandii. *Głos Lasu*, 2007, 3: 18–20.
- Wojda T.: Zapalki spod znaku czarnego kota. *Drwal*, 2007, 6: 38–39.
- Woreta D., Wolski R.: Foliofagi starszych drzewostanów sosnowych. *Głos Lasu*, 2007, 4: 11–14.
- Woreta D., Wolski R.: Szkodliwe owady w lasach. *Głos Lasu*, 2007, 5: 15–17.
- Wójcik J.: Gleby leśne jako pochłaniacz CO₂ w kontekście raportowania do Protokołu z Kioto. *Postępy Techniki w Leśnictwie*, 2007, 98: 35–38.
- Zachara T., Gil W.: Wiatr i drzewa. Wind and Trees. Konferencja grupy roboczej IU-FRO, 6–9 VIII 2007 r., Vancouver, Kanada. *Leśne Prace Badawcze*, 2007, 4: 152–154.
- Zachara T.: Chroń swój las przed wiatrem. *Kalendarz rolników 2008*. Wyd. Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2007: 210–212.
- Zajączkowski K.: Robinia akacja jako roślina energetyczna. *Wokół Energetyki*, 2007, 7 (5): 30–33.
- Zajączkowski P.: Nawodnienia od strony praktycznej. *Las Polski*, 2007, 1 spec.: 12–13.

Zajączkowski P.: Szkółkarstwo leśne w liczbach. Las Polski, 2007, 1 spec.: 4–5.
Żółciak A., Lech P.: Choroby korzeniowe drzew leśnych. Root and butt rots of forest trees.

Konferencja IUFRO, 12–19.08.2007 r., Berkeley–Medford, USA. Leśne Prace Badawcze, 2007, 4: 150–151.

2.2.1.3. Publikacje zamieszczone w materiałach konferencyjnych

Ambroży S.: Stan, tendencje rozwoju i zagrożenia przedplonowych drzewostanów sosnowych na gruntach porolnych w Karpatach. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r., Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 303–315.

Baranov O. Y., **Oszako T.**, Basewich M., Yankevich D.: PCR-RFLP analysis of *Phytophthora polonica* Belbahri L., Moralejo E. & Lefort F. sp. Nov. [W:] Mat. konf.: International scientific conference „From classical methods of genetics and breeding to DNA-technologies”, 2007; 110 (abstract).

Baranov O. Y., Padutov V. E., **Oszako T.**, Basewich M., Yankevich D.: Utilization of Real-Time PCR for identification and quantification of phytopathogenes. [W:] Mat. konf.: International scientific conference „Rational management and reproduction of forest resources in the system of stable development”, 2007: 229–232.

Baranov O., **Oszako T.**: Possibilities of *Phytophthora* identification as a group of new and economically important pathogens in forestry. [W:] IUFRO Unit 7.03.12 Monograph „Alien invasive species and international trade”, Jedlnia, 03–07.07.2006 r., Forest Research Institute, Warsaw, 2007: 41–46.

Basiewicz M., Jankiewicz D., **Oszako T.**, **Nowakowska J.**: Patogeniczne lęgniowce *Oomycetes* w szkółkach i wybranych drzewostanach leśnych w Polsce. [W:] Mat. konf.: 47 Sesja Naukowa Instytutu Ochrony Roślin, Poznań, 15–16.02.2007: 314–315.

Basiewicz M., Jankiewicz D., Woodward S., Soulioti N., **Oszako T.**: A review of historical data on selected alien invasive pathogens and pests in Europe. [W:] IUFRO Unit 7.03.12 Monograph „Alien invasive

species and international trade”, Jedlnia, 03–07.07.2006 r., Forest Research Institute, Warsaw, 2007: 64–71.

Belbahri L., Calmin G., **Oszako T.**, Moralejo E., Garcia J. A., Descals E., Lefort F.: *Phytophthora polonica*: a new species isolated from Polish declining alder forests. [W:] IUFRO Unit 7.03.12 Monograph „Alien invasive species and international trade”, Jedlnia, 03–07.07.2006 r., Forest Research Institute, Warsaw, 2007: 37–40.

Belbahri L., Calmin G., **Oszako T.**, Moralejo E., Sanchez-Hernandez E., McLeod A., Descals E., Lefort F.: New *Pythium* species: *Pythium quercum*, *Pythium sterilum*, *Pythium spiculum*. [W:] IUFRO Unit 7.03.12 Monograph „Alien invasive species and international trade”, Jedlnia, 03–07.07.2006 r., Forest Research Institute, Warsaw, 2007: 47–50.

Borkowski J., Nasiadka P.: Czynniki środowiskowe wpływające na uszkodzenia drzew powodowane przez jelenie w młodnikach sosnowych. [W:] Mat. konf.: X Ogólnopolska Konferencja Teriologiczna, Warszawa, 13–14.02.2007: 8 (abstract).

Borkowski J., Ukalska J.: Winter habitat use by red and roe deer: importance of security cover. [W:] Mat. konf.: V European Congress of Mammalogy, Siena (Włochy), 21–26.09.2007, T. 1: 239 (abstract).

Borkowski J., Zalewski A., Manor R.: Diet composition of golden jackals in Israel: management of overabundant population. V European Congress of Mammalogy, Siena (Włochy), 21–26.09.2007, T. 2: 299 (abstract).

Borkowski J., Zalewski A., Manor R.: Skład pokarmu szakali w Izraelu: możliwości sterowania liczebnością przegęszczanej populacji. [W:] Mat. konf.: X Ogólnopolska Konferencja Teriologiczna, Warszawa, 13–14.02.2007: 7 (abstract).

- Borowski Z.**, Kardynia P., Wieczorek M.: Wykorzystanie środowiska i interakcje pomiędzy współbytującymi gatunkami ssaków drapieżnych: gronostajem (*Mustela erminea*) i łasicą łąską (*M. nivalis*) – konkurencja czy koegzystencja? XII Wszechnica Biebrzańska „Drobne ssaki Biebrzańskiego Parku Narodowego”, Osowiec-Twierdza, 03.03.2007 r. [W:] Wszechnica Biebrzańska, 2007, 3: 116–120.
- Borowski Z.**, Wieczorek M., Kardynia P.: Relationship between two carnivorous sympatric species, the least weasel (*Mustela nivalis*) and the stoat (*M. erminea*): Competition or coexistence? V European Congress of Mammalogy, Siena (Włochy), 21–26.09.2007 r. [W:] Hystrix The Italian Journal of Mammalogy, 2007, 1 suppl.: 300 (abstract).
- Borowski Z.: Direct and indirect impact of predators on vole population dynamics. V European Congress of Mammalogy, Siena (Włochy), 21–26.09.2007 r. [W:] Hystrix The Italian Journal of Mammalogy, 2007, 1 suppl.: 69 (abstract).
- Borowski Z.: Wpływ drapieżnych ptaków i ssaków na dynamikę liczebności populacji nornika północnego (*Microtus oeconomus*) w Biebrzańskim Parku Narodowym. XII Wszechnica Biebrzańska „Drobne ssaki Biebrzańskiego Parku Narodowego”, Osowiec-Twierdza, 03.03.2007 r. [W:] Wszechnica Biebrzańska, 2007, 3: 112–115.
- Ciechanowski M., Czablewska A., Narczyński T., Przesmycka A., Zapert A., **Rachwald A.**: Nietoperze Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiśłana”. [W:] Mat. konf.: XX Ogólnopolska Konferencja Chiropterologiczna, Sękocin Stary, 9–10.11.2007.
- Czerepko J.: Siedliskoznawstwo leśne u progu XXI wieku: wyzwania i uwarunkowania. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06. 2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 497–506.
- Dmyterko E.**, Bruchwald A.: Kryteria oceny uszkodzenia gatunków drzew liściastych. [W:] Konferencja naukowa. Możliwości ograniczania zamierania drzewostanów liściastych metodami hodowlano-ochronnymi. Puszczykowo, 14–15.11.2005 r., CILP, Warszawa, 2007: 61–68.
- Dmyterko E.**, Bruchwald A.: Metodyczne podstawy ustalania stref uszkodzenia lasu i współczynników korygujących przyrost miąższości. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 516–526.
- Falencka-Jabłońska M.: Badania ekologiczne Instytutu Badawczego Leśnictwa – geneza, rozwój i prognoza na przyszłość. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06. 2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 531–536.
- Falencka-Jabłońska M.: Gatunki roślin synantropijnych jako wskaźniki stopnia przekształcenia biocenoz leśnych. III Konferencja „Aktywne metody ochrony przyrody w zrównoważonym leśnictwie”, 21–22.03.2007 r., Rogów. [W:] Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Siedliska i gatunki wskaźnikowe w lasach, część 1, 2007, 2/3 (16): 279–287.
- Falencka-Jabłońska M.: Ochrona przyrody w lasach: symbioza czy konkurencja? [W:] Mat. konf.: I Międzynarodowa Konferencja nt. Zarządzania Ochroną Przyrody w Lasach, Tuchola, Tleń, 20–22.10.2007: 143–153.
- Gil W., Łukaszewicz J., Paluch R., Zachara T.: Analiza zjawiska zamierania drzewostanów jesionowych w Polsce w aspekcie regionalnym i czasowym. [W:] Mat. konf.: „Możliwości ograniczania zamierania drzewostanów liściastych metodami hodowlano-ochronnymi”, Puszczykowo, 14–15.11.2005 r., CILP, Warszawa, 2007: 69–74.
- Głaz J.: Podstawy wielofunkcyjnego gospodarstwa leśnego. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 241–256.
- Głuch G.: Lasy IBL miejscem edukacji i rekreacji mieszkańców Warszawy i okolic. [W:]

- Mat. konf.: III Konferencja Naukowo-Techniczna Zieleń Miejska – naturalne bogactwo miasta. „Lasy w miastach Unii Europejskiej – Zasady gospodarowania i ochrona”, Toruń 04–06.10.2007 r., Wydawca PZLiTS, Oddział Toruń, 2007: 27–42.
- Głuch G.: Rozwój owada – integracyjne zabawy aktywizujące. Konf. „Współczesne Zagadnienia Edukacji Leśnej Społeczeństwa” 05–06.12.2006 r., Rogów. [W:] Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Uwolnić emocje edukacji leśnej – Leśne konkursy i gry dydaktyczne, 2007, 1 (15): 172–174.
- Gołos P.: Lasy prywatne w Polsce – stan obecny oraz kierunki zmian. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 105–124.
- Grodner J., **Jabłoński T.**, **Kolk A.**, Przybysz E., **Ślusarski S.**: Possibilities to control the horse-chestnut leafminer (*Cameraria ohridella*) with some acetal derivatives of (8E, 10Z)-tetradeca-8,10-dienal. [W:] Mat. konf.: V-th International Conference of Arthropods: Chemical, Physiological and Environmental Aspects, Białka Tatrzańska, 16–21.09.2007: 50 (abstract).
- Grodzki W., Jachym M.: Aktualne problemy ochrony lasów górskich w Polsce 2006 /2007. [W:] Mat. konf.: Aktualne problemy w ochronie lasa 2007. Zvolen 12.04.2007: 40–43.
- Gutowski J. M.**, Kubisz D., Buchholz L., **Sućko K.**: Chrząszcze (*Coleoptera*) drzewo-stanów sosnowych Biebrzańskiego Parku Narodowego. [W:] Mat. konf.: „85 lat ochrony obszaru Grzęd w dolinie Biebrzy”, Biebrzański Park Narodowy, Osowiec Twierdza, 13–14.10.2006: 62–74.
- Gutowski J. M.**, Miłkowski M.: Bogatkowate (*Coleoptera: Buprestidae*) Puszczy Kozienickiej. [W:] Mat. konf.: V Ogólnopolska Konferencja Naukowa. Ochrona Owadów w Polsce. „Różnorodność biologiczna owadów Polski – aktualny stan badań oraz perspektywy jej ochrony”, Poznań, 20–22.09.2007, Polskie Towarzystwo Entomologiczne, 2007: 5–6.
- Hilszczański J.: Nowe dla wiedzy gatunki owadów odkryte przez pracowników Zakładu Ochrony Lasu IBL. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 537–539.
- Jagielska A., Nowakowska J.: Identyfikacja gatunkowa modrzewia europejskiego (*Larix decidua* Mill.) i japońskiego (*Larix kaempferi* Sorg.) oraz ich mieszańców za pomocą markerów genetycznych. [W:] Mat. konf.: III Krajowy Kongres Biotechnologii, Poznań, 09–12.09.2007: 230 (abstract).
- Kłoczek A.**, Grzywacz A.: Problemy nauk leśnych. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 456–472.
- Kolk A., Grodzki W.: Główne problemy ochrony lasu w Polsce w roku 2006 i prognoza na rok 2007. [W:] Mat. konf.: Škodliví činitelé v lesích Česka 2006/2007, Průhonice, 10.04.2007: 31–37.
- Kolk A.: Potrzeba badań nad selekcją odpornościową drzew leśnych. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 551–555.
- Korczyk A. F.: Rola starych drzew i ginących gatunków drzewiastych w zachowaniu leśnych zasobów genowych. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 556–565.
- Kowalczyk J., Markiewicz P., Matras J.: Intrapopulation variability of Norway spruce (*Picea abies* Karst.) from Zwierzyniec Lubelski and Bliżyn. [W:] Mat. konf.: „Norway Spruce in the Conservation of Forest Ecosystems in Europe”, Malinówka, 03–05.09.2007: 25 (abstract).
- Kowalczyk J.: Combining production of improved seeds with genetic testing in seedling seed orchards. [W:] Mat. konf.: „Application of DNA based tools for genetic research, molecular breeding, management and monitoring of genetic resources”;

- „Seed orchard conference”, Umeå (Szwecja), 23–29.09.2007: 126–134.
- Lech P., Sierota Z.: Occurrence of root diseases in Poland in relation to host species, forest site types, injuries of trees and crown condition. [W:] Mat. konf. „Forest in a Changing Environment – results of 20 years ICP Forest Monitoring”, Getynga (Niemcy), 25–28.10.2006 r., 2007: 187–192.
- Łukaszewicz J.: Powstanie, rozwój i przyszłość Polskiego Modelu Szkółkarstwa Leśnego (PMSL) w badaniach Instytutu Badawczego Leśnictwa. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 345–354.
- Malinowski H.: Wpływ gradacyjnego występowania owadów liściożernych na ekosystemy leśne. [W:] Materiały VIII Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych „Zagrożenia ekosystemów leśnych przez człowieka, rozpoznanie – monitoring – przeciwdziałanie”, Rogów, 15–16.11.2007 r. (w druku).
- Markiewicz P.: Problems with seed production of European larch in seed orchards in Poland. [W:] Mat. konf.: „Application of DNA based tools for genetic research, molecular breeding, management and monitoring of genetic resources”; „Seed orchard conference”, Umeå (Szwecja), 23–29.09.2007: 161–172.
- Matras J.: Growth and development of Norway spruce (*Picea abies* Karst.) populations in IUFRO 1972. [W:] Mat. konf.: „Norway Spruce in the Conservation of Forest Ecosystems in Europe”, Malinówka, 03–05.09.2007: 25 (abstract).
- Matras J.: Program testowania potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, drzew doborowych, plantacji nasiennych i plantacyjnych upraw nasiennych. [W:] Mat. konf.: Aktualne problemy leśnego szkółkarstwa, semenarstwa a umelej obnowy lasa. „Produkcja i obrót leśnym materiałem roślinnym”, Liptovský Hrádok (Słowacja), 26–28.03.2007: 21 (abstract).
- Matras J.: Review of seed orchard programme in Poland. [W:] Mat. konf.: „Application of DNA based tools for genetic research, molecular breeding, management and monitoring of genetic resources”; „Seed orchard conference”, Umeå (Szwecja), 23–29.09.2007: 165–176.
- Matras J.: Założenia programu ochrony leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011–2035. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 355–366.
- Michalak R., Jabłoński M.: Możliwości raportowania do Protokołu z Kioto – przegląd źródeł, stopnia wiarygodności i dostępności informacji oraz sposobów określania stanu i zmian zasobów węgla w biomase drzewnej. [W:] Mat. konf.: „Rola lasów i gospodarki leśnej w kształtowaniu bilansu węgla w ekosystemach leśnych w Polsce”, Warszawa, 18.12.2006 (2007): 73–83.
- Nowakowska J.**, Bastien C., Benoit V., Leguerroué B., Musch B., **Bieniek J.**, **Matras J.**: Genetic structure of Polish Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) populations based on nuclear microsatellites and mitochondrial markers. [W:] Mat. konf.: „Tree Biotechnology”, Ponta Delgada (Portugalia), 03–08.06.2007: 9 (abstract).
- Nowakowska J.: Markery DNA i detekcja ekspresji genów jako nowe narzędzia badawcze w genetyce leśnej. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 486–496.
- Orlikowski L. B., **Oszako T.**: The influence of nursery-cultivated plants, as well as cereals, legumes and crucifers, on selected species of *Phytophthora*. [W:] IUFRO Unit 7.03.12 Monograph „Alien invasive species and international trade”, Jedlnia, 03–07.07.2006 r., Forest Research Institute, Warsaw, 2007: 30–36.
- Oszako T.**, Belbahri L., Calmin G., Lefort F.: Detekcja *Phytophthora alni* i jej trzech podgatunków za pomocą reakcji PCR w czasie rzeczywistym. [W:] Konferencja naukowa. Możliwości ograniczania zamierania drzewostanów liściastych meto-

- dami hodowlano-ochronnymi. Puszczykowo, 14–15.11.2005 r., CILP, Warszawa, 2007: 39–48.
- Oszako T.**, Orlikowski L. B., Trzewik A., Orlikowska T.: Studies on the occurrence of *Phytophthora ramorum* in nurseries, forest stands and garden centers. [W:] IUFRO Unit 7.03.12 Monograph „Alien invasive species and international trade”, Jedlnia, 03–07.07.2006 r., Forest Research Institute, Warsaw, 2007: 19–25.
- Oszako T.**, Woodward S.: Zamieranie dębów w Europie. [W:] Mat. konf.: „Możliwości ograniczania zamierania drzewostanów liściastych metodami hodowlano-ochronnymi”, Puszczykowo, 14–15.11.2005 r., CILP, Warszawa, 2007: 7–12.
- Oszako T.: Fytoftorza olszy – nowe zjawisko w szkółkach i drzewostanach leśnych. [W:] Mat. konf.: „Możliwości ograniczania zamierania drzewostanów liściastych metodami hodowlano-ochronnymi”, Puszczykowo, 14–15.11.2005 r., CILP, Warszawa, 2007: 113–125.
- Oszako T.**, Siewniak M., Siewniak M.: The negative influence of the so-called „injection” measure on threatened horse chestnut trees. [W:] IUFRO Unit 7.03.12 Monograph „Alien invasive species and international trade”, Jedlnia, 03–07.07.2006 r., Forest Research Institute, Warsaw, 2007: 123–132.
- Paluch R.: Możliwości wykorzystania sukcesji dębu w drzewostanach sosnowych w LKP Puszczy Białowieskiej. [W:] Mat. konf.: Nauka – Przyroda – Człowiek. Konferencja jubileuszowa z okazji 85-lecia Białowieckiego Parku Narodowego, Białowieża, 9–10.06.2006 r., Białowiecki Park Narodowy, (2006) 2007: 65–72.
- Paluch R.: Naturalne procesy lasotwórcze w Puszczy Białowieskiej jako podstawa dalszego rozwoju hodowli lasu zbliżonej do natury. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 370–375.
- Pierzgałski E.: Znaczenie prawidłowej gospodarki wodą dla ekosystemów leśnych. [W:] Mat. konf.: „Mała retencja wodna w nadleśnictwie – programy, projekty, finansowanie i realizacja”, Janów Lubelski, 05.2007: 13–19.
- Piszc B.**, **Rzeczniak Z.**, Wojtkowiak R., Kawczyński T., Glazar K.: Próba zwiększenia efektywności pilarki spalinowej w wyniku zastosowania rezonansowego układu wydechowego. [W:] Mat. konf.: II Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Użytkowanie Maszyn Leśnych – badania naukowe i dydaktyka”, Zakopane, 07.09.2006 r., PAU, Kraków, 2007: (abstract).
- Pudełko M.: Problem szkód od zwierzyny w aspekcie ekologicznym. [W:] Mat. konf.: Forum Leśne „Człowiek – Las – Drewno”, 2007: 7–12.
- Rachwald A.: Nietoperze w ekosystemie leśnym – wpływ zmian pochodzenia antropogenicznego. [W:] Mat. konf.: XX Ogólnopolska Konferencja Chiropterologiczna, Sękocin Stary, 9–10.11.2007.
- Rykowski K.: Koniec leśnictwa? [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 162–182.
- Sierpiński A., Hilszczański J.: Opiętki – główna przyczyna obecnego zjawiska zamierania dębów. [W:] Konferencja naukowa. Możliwości ograniczania zamierania drzewostanów liściastych metodami hodowlano-ochronnymi. Puszczykowo, 14–15.11.2005 r., CILP, Warszawa, 2007: 127–130.
- Skrzecz I., Głowacka B., Kosibowicz M., Lipiński S.: Zasady i możliwości stosowania chemicznej ochrony drzew w miastach – zwalczanie szrotówka. [W:] Mat. konf.: „Zieleń miejska – drzewa a infrastruktura miejska”, Poznań, 21–22.05.2007: 45–58.
- Sukováta L., Kolk A.: Semiozwiązki w ochronie lasu – nowe wyzwania. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 566–578.
- Sułkowska M.**, Charkot S., **Bieniek J.**, **Przybylski P.**: Markery izoenzymatyczne i DNA w ocenie zmienności i zróżnicowania genetycznego wybranych populacji buka w Polsce. [W:] Mat. konf.: 54 Zjazd

- Polskiego Towarzystwa Botanicznego pt.: „Botanika w Polsce – sukcesy, problemy, perspektywy”, Szczecin, 03–08.09.2007: 45 (abstract).
- Sułkowska M.: Stan i zachowanie zasobów genowych buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica* L.) w Polsce. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 579–589.
- Sułkowska M.: Wild service tree (*Sorbus torminalis* (L.) Cranz) important, disappeared and endangered species in Poland. Konferencja międzynarodowa: „European botanic gardens together towards the implementation of plant conservation strategies”, Warszawa–Rogów, 03–07.07.2007 r. [W:] Biuletyn Ogrodów Botanicznych, Muzeów i Zbiorów, 2007, 16A: 29 (abstract).
- Suwała M.: Aspekt społeczny oceny procesów technologicznych pozyskiwania drewna. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 183–192.
- Suwała M.: Syntetyczna ocena porównawcza procesów technologicznych pozyskiwania drewna w drzewostanach sosnowych w wybranych rębniach złożonych. [W:] Mat. konf.: „Technika i technologia w leśnictwie polskim” z okazji 50-lecia Zakładu Mechanizacji Leśnictwa SGGW. Warszawa, 19–20.09.2007 r., Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2007: 57–62.
- Sweeney J., de Groot P., Humble L., MacDonald L., Price J., Mokrzycki T., **Gutowski J. M.**: Detection of wood-boring species in semiochemical-baited traps. [W:] IUFRO Unit 7.03.12 Monograph „Alien invasive species and international trade”, Jedlnia, 03–07.2006 r., Forest Research Institute, Warsaw, 2007: 139–144.
- Szczygieł R., Ubysz B., Piwnicki J.: Impact global warming on the occurrence of forest fire in Poland. [W:] Proceedings of the 4th International Fire Conference, Seville – Spain 13–17 May 2007, Session No. 1 „Global change civil society and wildland fire risk”, 2007: 66 (abstract).
- Tyszką J.: Kształtowanie się zasobów wodnych lasu w zmieniających się warunkach klimatycznych. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 440–448.
- Wójcik J.: Zasoby węgla organicznego w glebach leśnych i ich zmiany. Problemy metodyczne i wiarygodność danych w aspekcie raportowania do Protokołu z Kioto. [W:] Mat. konf.: „Rola lasów i gospodarki leśnej w kształtowaniu bilansu węgla w ekosystemach leśnych w Polsce”, Warszawa, 18.12.2006 r., 2007: 85–99.
- Wróbel M.: Wpływ odwodnienia na przyrost drzew na obiekcie Wilcze Bagno w Puszczy Augustowskiej. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Rola melioracji wodnych w inżynierii, kształtowaniu i ochronie środowiska”. [W:] Inżynieria Ekologiczna, Warszawa, 2007: 18: 260–261 (abstract).
- Zachara T.: Zmiany koncepcji cięć pielęgnacyjnych w zależności od celu gospodarstwa leśnego. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 449–454.
- Zajączkowski G., Zaperty E.: Propozycja zasad waloryzacji kompleksów leśnych pod względem możliwości lokalizowania w nich dróg kołowych publicznych rangi krajowej i wojewódzkiej. Konferencja: „Współpraca i koordynacja w zakresie geoinformacji dla zrównoważonego rozwoju w Polsce i Europie”, Warszawa, 06–08.11.2007 r. [W:] Roczniki Geomatyki, 2007, V (7): 91–99.
- Głaz J., Czerepko J., Jabłoński T., Zajączkowski J., Zajączkowski G.: Kierunki doskonalenia zasad urządzania lasu dla realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. [W:] Mat. konf.: Urządzanie lasu w służbie polskiego leśnictwa, Rogów, 12–13.04.2007: 25–37.
- Zajączkowski J.: Harmonia tradycji i innowacyjności w hodowlanym zagospodarowaniu lasu warunkiem trwałej wielofunkcyj-

ności lasu. [W:] Quo vadis forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji Sękocin Stary, 29–30.06.2006 r. Instytut Ba-

dawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007: 193–200.

2.2.2. Recenzje i opinie

Dmyterko E.: Ocena dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej dr. inż. Michała Zasady pt.: „Zastosowanie modeli wzrostu do prognozowania długookresowych zmian zasobów leśnych na podstawie danych z wielkoobszarowej inwentaryzacji lasu” – dla Wydziału Leśnego SGGW.

Gutowski J. M.: Ocena dorobku naukowego doc. dr. Vadima Tsinkevicha ubiegającego się o stypendium z Kasy im. Józefa Miąnowskiego – Fundacji Popierania Nauki, – na prośbę zainteresowanego.

Gutowski J. M.: Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. Daniela Kubisza pt.: „*Oedemeridae* i *Scraptiidae* Polski (Coleoptera, Tenebrionidae)” – dla Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie.

Gutowski J. M.: Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. Darii Bajerlein pt.: „Foreza Uropodina (Acari: Mesostigmata) na koprofagicznych i koprofilnych chrząszczach” – dla Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Kocel J.: Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. inż. Grzegorza Lenarta pt.: „Wpływ podatków na sytuację finansową Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe” – dla Rady Naukowej IBL.

Malinowski H.: Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. inż. Huberta Sytykiewicza pt.: „Biochemiczne i anatomiczne aspekty żerowania mszycy czeremchowo-zbożowej (*Ropalosiphum padi* L.) na żywicieli pierwotnym” – dla Wydziału Rolniczego Akademii Podlaskiej w Siedlcach.

Malinowski H.: Recenzja rozprawy habilitacyjnej dr. Iwony Skrzecz pt.: „Bakulowirusy wybranych gatunków leśnych owadów liściożernych i ich aktywność biologiczna” – dla Rady Naukowej IBL.

Malinowski H.: Recenzja rozprawy habilitacyjnej dr. Maryli Szczepanik pt.: „Syntetyczne związki z ugrupowaniem laktonowym jako deterenty pokarmowe stonki ziemniacza-

nej *Leptinotarsa decemlineata* Say” – dla Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Sierota Z.: Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. inż. Adama Kowalczyka pt.: „Wybrane aspekty fitopatologiczne przechowywania nasion sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.)” – dla Wydziału Leśnego AR w Poznaniu.

Suwała M.: Ocena dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej dr. inż. Krzysztofa Jabłońskiego pt.: „Optymalizacja sposobów realizacji procesu technologicznego pozyskiwania i zrywki drewna na określonym obszarze leśnym” – dla Wydziału Leśnego AR w Poznaniu.

Suwała M.: Ocena dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej dr. inż. Waldemara Gila pt.: „Badania porównawcze ciągników rolniczych jako środków zrywkowych w wybranych zakładach usług leśnych” – dla Wydziału Leśnego AR w Krakowie.

Zajac S.: Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. inż. Krzysztofa Chojnackiego pt.: „Przekształcenia rynku przyjazdowej turystyki łowieckiej w Polsce oraz jej charakterystyka jako segmentu pozaprodukcyjnych funkcji lasu na przykładzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu w latach 1996–2005” – dla Wydziału Leśnego AR w Poznaniu.

Zajączkowski J.: Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. inż. Izabeli Pigan pt.: „Wpływ wybranych sposobów przygotowania gleby na wzrost i rozwój upraw sosnowych w warunkach siedlisk wilgotnych” – dla Wydziału Leśnego SGGW.

Zajączkowski K.: Recenzja opracowania pt.: „Wykorzystanie mieszańców międzyrodzajowych otrzymanych przez krzyżowanie wierzby z topolą (*Salix*×*Populus*) do zwiększenia wydajności biomasy oraz odporności na suszę” – dla Ministerstwa Na-

uki i Szkolnictwa Wyższego, Dep. Badań na Rzecz Gospodarki.

Ponadto pracownicy Instytutu wykonali 26 recenzji wydawniczych oraz 34 recenzje projektów badawczych, w tym:

- recenzje wydawnicze: Borkowski J. – 3, Borowski Z. – 1, Czerepko J. – 1, Dmyterko E. – 1, Dobrowolska D. – 3, Gutowski J. M. – 6,

Hilszczański J. – 1, Kowalczyk J. – 1, Nowakowska J. – 2, Pierzgalski E. – 2, Rachwald W. – 1, Sierota Z. – 1, Szoltyk G. – 1, Zając S. – 1, Zajączkowski J. – 1.

- recenzje projektów badawczych: Kolk A. – 4, Niemtur S. – 17, Pierzgalski E. – 3, Sierota Z. – 3, Suwała M. – 4, Zajączkowski J. – 3.
- inne recenzje: Zajączkowski J. – 2.

2.2.3. Opracowania redakcyjne

Evans H. F., **Oszako T.**: IUFRO Unit 7.03.12 Monograph. Alien Invasive Species and International Trade. Forest Research Institute, Warsaw, 2007 – redakcja naukowa.

Gil W., Broda J.: Dzieje najnowsze leśnictwa w Polsce 1918–2006. T. I, II – redakcja.

Głowacka B.: Środki ochrony roślin zalecane do stosowania w leśnictwie w roku 2008, IBL, Analizy i Raporty nr 9, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007 – redakcja.

Oszako T.: Konferencja naukowa. Możliwości ograniczania zamierania drzewostanów liściastych metodami hodowlano-ochronnymi. Puszczykowo, Leśny Ośrodek Szkoleniowy, 14–15 listopada 2005 r. CILP, Warszawa, 2007 – redakcja naukowa.

Sierota Z.: Quo vadis, forestry? Materiały Międzynarodowej Konferencji, Sękocin Stary, 29–30 czerwca 2006 r. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2007 – redakcja naukowa.

3. WSPÓŁPRACA NAUKOWA

3.1. Współpraca z krajowymi instytucjami naukowymi

Współpraca naukowa Instytutu Badawczego Leśnictwa z innymi ośrodkami naukowymi w kraju polegała przede wszystkim na:

- wspólnej realizacji tematów,

- wymianie doświadczeń oraz wzajemnej konsultacji i informacji,
- prowadzeniu wykładów.

Instytucja współpracująca	Tematyka współpracy	Jednostka organizacyjna IBL
1	2	3
SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE, Wydział Leśny	Analiza kształtowania się zagrożenia pożarowego w lasach.	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu
	Konsultacja i pomoc we wdrożeniu modelu wielofunkcyjnego leśnictwa w rejonie uprzemysłowionym.	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu
	Plantacyjna uprawa szybko rosnących drzew leśnych.	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
	Wycena nieruchomości leśnych oraz współczesne problemy gospodarki leśnej.	Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej
	Analiza czasowo-przestrzenna gradacji głównych foliofagów sosny na terenie Puszczy Noteckiej.	Zakład Ochrony Lasu
	Wspólna realizacja tematu badawczego dotyczącego jakościowych wskaźników oceny stanu lasu.	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu
	Konsultacje naukowe dotyczące produktywności lasu.	
	Zmiany ilościowo-jakościowe w zgrupowaniach entomofauny epigeicznej powstałe po zabiegach ratowania lasu przed szkodliwymi owadami liściożernymi sosny z wykorzystaniem środków ochrony roślin z grupy inhibitorów syntezy chityny.	Zakład Ochrony Lasu
	Badania populacyjnej zmienności buka pospolitego (<i>Fagus sylvatica</i> L.) w Polsce (wzrost i rozwój populacji w okresie młodnika).	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
	Realizacja programu testowania potomstwa WDN, DD, PN, PUN w ramach Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991–2010.	

1	2	3
AKADEMIA ROLNICZA IM. H. KOŁŁATAJA W KRAKOWIE, Wydział Leśny	Konsultacja naukowa o zastosowaniu technik geoinformatycznych w leśnictwie.	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu
	Wspólna realizacja tematu badawczego dotyczącego jakościowych wskaźników oceny stanu lasu.	
	Populacyjna zmienność buka pospolitego (<i>Fagus sylvatica</i> L.) w Polsce (wzrost i rozwój populacji w okresie młodnika).	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
AKADEMIA ROLNICZA IM. A. CIESZKOWSKIEGO w POZNANIU, Wydział Leśny	Realizacja programu testowania potomstwa WDN, DD, PN, PUN w ramach Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991–2010.	Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej
	Wycena zasobów leśnych.	
	Badania pilarek.	
	Realizacja programu badawczego dotyczącego jakościowych wskaźników oceny stanu lasu.	
AKADEMIA PODLASKA W SIEDLCACH, Wydział Rolniczy	Konsultacje w zakresie biochemicznych i anatomicznych aspektów żerowania mszyc.	Zakład Ochrony Lasu
UNIwersytet GDAŃSKI, Instytut Biotechnologii, Katedra Wirusologii Molekularnej	Wirusy patogeniczne dla owadów leśnych.	
UNIwersytet IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi	Konsultacje dotyczące działania repelentów pokarmowych.	
UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI w OLSZTYNIE, Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa	Konsultacje na temat zwalczania szkodników glebowych i mszyc.	
UNIwersytet WARSZAWSKI	Współpraca w Krajowej Sieci Informacji o Biodźnorodności (KSIB).	Zakład Lasów Naturalnych
UNIwersytet w BIAŁYMSTOKU, Instytut Chemii	Badania składu niektórych metabolitów wtórnych, wydzielonych z drzew znajdujących się w ogniskach gradacyjnych liściożernych szkodników sosny i dębu.	Zakład Ochrony Lasu
POLSKA AKADEMIA NAUK, Instytut Chemii Fizycznej i Instytut Chemii Organicznej, Zakład Doświadczalny „Chemipan”	Identyfikacja związków zapachowych wydzielanych przez samce i samice przypląszczka granatka i opiętka dwupłatkowego. Badania nad atraktantami (feromonami chrabąszcza kasztanowca i chrabąszcza majowego).	Zakład Ochrony Lasu

1	2	3
POLITECHNIKA ŁÓDZKA , Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności	Badania zawartości monoterpenów w kwiatostanach i igliwiu sosny.	Zakład Ochrony Lasu
INSTYTUT CELULOZOWO-PAPIERNICZY w ŁODZI	Ocena przydatności drewna pochodzącego z plantacji drzew szybko rosnących do produkcji mas włóknistych dla przemysłu celulozowo-papierniczego.	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
INSTYTUT DENDROLOGII PAN w KÓRNIKU, Zakład Genetyki Populacyjnej	Populacyjna zmienność buka pospolitego (<i>Fagus sylvatica</i> L.) w Polsce (wzrost i rozwój populacji w okresie młodnika).	
	Realizacja programu testowania potomstwa WDN, DD, PN, PUN w ramach Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 1991–2010.	
	Badania zawartości cukrów, skrobi i związków fenolowych w kwiatostanach oraz igliwiu sosny.	Zakład Ochrony Lasu
INSTYTUT METEOROLOGII i GOSPODARKI WODNEJ	Oślona meteorologiczna oraz przekazywanie charakterystyk pogodowych do wykorzystania w analizach dotyczących monitorowania zagrożenia pożarowego lasu.	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwożarowej Lasu
INSTYTUT PRZEMYSŁU ORGANICZNEGO w WARSZAWIE	Ocena skuteczności działania form użytkowych zawierających feromon płciowy szrotówka kasztanowcowiaczka.	Zakład Ochrony Lasu
INSTYTUT TECHNOLOGII DREWNA w POZNANIU	Badania i ocena możliwości wykorzystania drewna pochodzącego z plantacji modrzewiowych.	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
INSTYTUT BIOLOGII i OCHRONY ŚRODOWISKA w TORUNIU, Zakład Ekologii Zwierząt	Systematyka i biologia wybranych grup motyli.	Zakład Ochrony Lasu
PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI i POMIARÓW	Przygotowanie projektu „Monitorowanie i prognozowanie priorytetowych innowacyjnych technologii dla zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego” (Foresight Mazovia).	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwożarowej Lasu
BIBLIOTEKA NARODOWA	Aktualizacja „Centralnego Katalogu Zagranicznych Wydawnictw Ciągłych w Bibliotekach Polskich [ARKA]” i „Centralnego Katalogu Książek Zagranicznych”.	Zakład Informacji Naukowej
OŚRODEK PRZETWARZANIA INFORMACJI	Zasilanie zmodyfikowanego Krajowego Systemu Informacji o Pracach Badawczych SYNABA kartami informacyjnymi o pracach naukowo-badawczych wykonywanych w Instytucie.	

1	2	3
POLSKI KOMITET NORMALIZACYJNY , Normalizacyjna Komisja Problemowa nr 242 ds. Informacji i Dokumentacji	Terminologia, kompozycja, identyfikacja i opis dokumentów, kodowanie, konwersja pism, języki informacyjno-wyszukiwawcze, przechowywanie i konserwacja dokumentów oraz zastosowanie komputerów.	Zakład Informacji Naukowej
BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ W KRAKOWIE	Konsultacje i pomoc we wdrożeniu modelu wielofunkcyjnego leśnictwa w rejonie uprzedyskutowionym.	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu
CENTRUM BADAŃ EKOLOGICZNYCH PAN W DZIEKANOWIE LEŚNYM	Matematyczny model dynamiki populacji strzygoni choinówki do prognozowania ryzyka wystąpienia gradacji w drzewostanach sosnowych Polski.	Zakład Ochrony Lasu
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ W JÓZEFOWIE K/OTWOCKA	Opracowanie środka zwilżającego do gaszenia pożarów lasu.	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu
RDLP KATOWICE , Nadleśnictwo Rybnik	Konsultacje i pomoc we wdrożeniu modelu wielofunkcyjnego leśnictwa w rejonie uprzedyskutowionym.	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu

3.2. Współpraca międzynarodowa

W roku 2007 Instytut prowadził współpracę dwustronną i wielostronną z 14 krajami oraz uczestniczył w realizacji 14 programów badawczych.

3.2.1. Współpraca dwustronna

Kraj	Instytucja współpracująca	Tematyka współpracy	Jednostka organizacyjna IBL
1	2	3	4
Czechy	Instytut Badawczy Leśnictwa i Łowiectwa, Jiloviště – Strnady	Dwustronne spotkania przygraniczne w celu wymiany informacji o zagrożeniach i przekazanie prognozy występowania ważniejszych szkodników leśnych i chorób infekcyjnych.	Zakład Ochrony Lasu
Francja	Krajowy Instytut Nauk Rolniczych	Współpraca w ramach projektu BioSoil oraz udział w programie kontroli jakości laboratoriów badawczych.	Zakład Siedliskoznawstwa
	Zakład Selekcji i Hodowli Drzew Leśnych, INRA Orlean	Populacyjna zmienność oraz identyfikacja wybranych pochodzeń sosny zwyczajnej i świerka pospolitego na podstawie analiz DNA.	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
Hiszpania	Instytut Biologii Molekularnej i Tkankowej Roślin Uniwersytetu Politechnicznego, Walencja	Konsultacje i wymiana informacji naukowej, tematyka: Zastosowanie techniki mikromacierzy DNA w badaniu ekspresji genów u gatunków drzewiastych.	

1	2	3	4
Hiszpania	Dyrekcja Generalna ds. Solidarności z Młodzieżą Rządu Regionalnego w Galicji, Hiszpania	Zaangażowanie społeczeństwa w zapobieganie i zwalczanie pożarów lasu.	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpowodziowej Lasu
Holandia	Uniwersytet w Wageningen	Wspólna tematyka badawcza, konsultacje.	Zakład Ekologii Lasu i Łowiectwa
Kanada	Kanadyjska Służba Leśna, Nowy Brunswik	Testowanie różnych pułapek i środków wabiących (w Kanadzie, Szwajcarii i w Polsce w Puszczy Białowieskiej) na zawleczoną z Europy do Kanady kózkę, będącą tam poważnym szkodnikiem świerków.	Zakład Lasów Naturalnych
Litwa	Litewski Instytut Badawczy Leśnictwa, Kowno	Wymiana informacji o zagrożeniach ekosystemów leśnych przez szkodliwe owady.	Zakład Ochrony Lasu
Niemcy	Instytut Chemii im. Maxa Plancka Uniwersytetu we Fryburgu	Monitorowanie zagrożenia pożarowego lasu w Polsce.	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpowodziowej Lasu
	Światowe Centrum Monitoringu Pożarów, Fryburg	Monitorowanie zagrożenia pożarowego lasu i opracowywanie raportów o kształtowaniu się sytuacji pożarowej w Polsce.	
	Wyższa Szkoła Techniczna, Eberswalde	Przygotowania wspólnego rozdziału w książce dotyczącego przestrzennych i czasowych zanieczyszczeń powietrza wskutek pożarów lasu powstających w Europie Środkowej i Wschodniej.	
		Konsultacje nt. zagospodarowania drzewostanów sosnowych.	Zakład Hodowli Lasu
	ICP Forests, Federal Research Centre for Forestry and Forest Products, Hamburg	Monitoring lasu. Ocena stanu lasu w Europie w sposób metodycznie zharmonizowany.	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu
	Uniwersytet Techniczny, Drezno. Instytut Gleboznawstwa i Siedliskoznawstwa	Przygotowanie wspólnego projektu badawczego do konkursu w ramach 7PR dotyczącego wpływu zmian klimatycznych na bioróżnorodność, stabilność i produktywność lasu.	Zakład Ochrony Lasu
	Instytut Badawczy Geisenheim	Konsultacje w zakresie wyboru zestawu filtrującego oraz przeprowadzenie szkolenia w terenie związanego z instalacją systemu filtracji wody pobieranej z jeziora na szkółce w Kiejzach w Nadleśnictwie Koło.	Zakład Fitopatologii Leśnej

1	2	3	4
Norwegia	Norweski Instytut Badawczy	Przygotowanie wspólnego projektu badawczego dot. dynamiki populacji brudnicy mniszki i kornika drukarza w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego.	Zakład Ochrony Lasu
Słowacja	Instytut Badawczy Leśnictwa, Zwolen	Dwustronne spotkania przygraniczne w celu wymiany informacji o zagrożeniach i przekazanie prognozy występowania ważniejszych szkodników leśnych i chorób infekcyjnych.	
Szwajcaria	Uniwersytet Nauk Stosowanych, Lullier	Diagnostyka chorób drzew leśnych ze szczególnym uwzględnieniem patogenów rodzaju <i>Phytophthora</i> .	Zakład Fitopatologii Leśnej
Szwecja	Szwedzki Uniwersytet Rolniczy, Umeå	Znaczenie martwego drzewa w lesie dla owadów saproksylicznych. Dr inż. Jacek Hilszczański – drugi promotor doktoratu Fredrika Stenbacka „Plastyczność zgrupowań saproksylicznych chrząszczy oraz pasożytniczych błonkówek w warunkach zaburzeń powodowanych przez gospodarkę leśną: wskazania dla strategii ochrony”.	Zakład Ochrony Lasu
Włochy	Instytut Leśnictwa i Środowiska (IPLA)	Omówienie zasad współpracy w zakresie mikoryzacji sadzonek dębu (<i>Quercus robur</i>). Przygotowanie partnerskiego projektu w ramach UE.	
Wielka Brytania	Uniwersytet w Aberdeen, Szkocja	Badania nad ekologią nietoperzy w ekosystemach leśnych – konsultacje, prace nad publikacją, przygotowanie publikacji do druku.	Zakład Ekologii Lasu i Łowiectwa
	Pera Innovation Limited, Leicestershire, Anglia	Sprzęt nowej generacji do wczesnego wykrywania i lokalizacji pożarów lasu.	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwożarowej Lasu
	Instytut Technologii w Wessex, Anglia	Ocena zagrożenia pożarowego lasu.	

3.2.2. Współpraca wielostronna

Kraj, organizacja międzynarodowa	Instytucja współpracująca	Tematyka współpracy	Jednostka organizacyjna IBL
1	2	3	4
Czechy	Instytut Badawczy Leśnictwa i Łowiectwa, Jiloviště-Strnady	Problemy ochrony lasu. Opracowanie metod postępowania ochronnego w drzewostanach dębowych chronicznie uszkodzonych przez miernikowce, zwójki dębowe i inne gatunki owadów (spotkanie trójstronne polsko-czesko-słowackie).	Zakład Ochrony Lasu, Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Górskich
Słowacja	Instytut Badawczy Leśnictwa, Zwolen		

1	2	3	4
Słowacja	Dyrekcja Słowackich Lasów Państwowych, Krajowe Centrum Leśne, Zwolnień	Udział w szkoleniu pt. „Sposoby prowadzenia prognozowania występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych na terenie Polski, Słowacji i Ukrainy”.	Zakład Ochrony Lasu
Ukraina	Państwowy Specjalistyczny Zakład Ochrony Lasu, Państwowe Specjalistyczne Centrum Ochrony, Ukraiński Państwowy Uniwersytet Leśno-Techniczny, Lwów		

3.2.3. Uczestnictwo w międzynarodowych programach badawczych

Nazwa	Instytucje współpracujące	Tematyka współpracy	Jednostka organizacyjna IBL
1	2	3	4
COST E42	Przedstawiciele instytucji naukowych z 15 krajów europejskich	Wzrost gatunków szlachetnych drzew liściastych – wymiana informacji, konsultacje, spotkania robocze	Zakład Ekologii Lasu i Łowiectwa
COST E51	Przedstawiciele instytucji naukowych z 18 krajów europejskich	Integracja innowacji i rozwoju polityk w sektorze leśnym – wymiana informacji, konsultacje, spotkania robocze	Zakład Użytkowania Lasu
COST E52	Przedstawiciele instytucji naukowych z 19 krajów europejskich	Ocena zasobów genowych buka w aspekcie zrównoważonego rozwoju lasów – wymiana informacji, konsultacje, spotkania robocze	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
COST 862	Przedstawiciele instytucji naukowych z 16 krajów	Toksyny bakteryjne w zwalczaniu owadów – wymiana informacji, konsultacje, spotkania robocze	Zakład Ochrony Lasu
COST FP0701	Centrum Ekologii Stosowanej Instytutu Agronomii w Lizbonie	Zagospodarowanie pożarzysk w południowej Europie	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu
COMFOR	Projekt Sektorowy (CRP) realizowany w ramach 6. Programu Ramowego Badań i Rozwoju Technicznego Unii Europejskiej. W 3-letnim projekcie bierze udział 21 jednostek z Europy, w tym koordynator – Europejska Sieć Przedsiębiorców Leśnych (ENFE)	Zintegrowane podejście w rozwiązywaniu problemów bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności małych i średnich europejskich przedsiębiorstw leśnych. Opracowanie modeli edukacyjnych, które umożliwią przedsiębiorstwom wykonującym prace leśne zaadaptowanie ergonomicznych technik pracy. Prace służące optymalizacji wyboru ergonomicznych technik pracy podczas wykonywania operacji leśnych	Zakład Użytkowania Lasu

1	2	3	4
EFORWOOD	Projekt Zintegrowany (IP) realizowany w ramach 6. PR UE. W 4-letnim projekcie bierze udział 38 jednostek z całego świata, w tym koordynator – Szwedzki Instytut Badawczy Leśnictwa Skogforsk	Stworzenie narzędzia wspomagającego proces decyzyjny w łańcuchu leśno-drzewnym (od lasu po przemysł drzewny), uwzględniającego ocenę wpływu trwałego i zrównoważonego leśnictwa na sektor drzewny w Europie. Opracowanie charakterystyki i analiza porównawcza istniejących systemów oraz przyszłych strategii zagospodarowania lasu oraz charakterystyka głównych zagrożeń abiotycznych i biotycznych	Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Górskich
EVOLTREE	Sieć Doskonałości (NoE) w ramach 6. PR UE. W 4-letnim projekcie biorą udział 24 jednostki mające status partnera oraz 18 jednostek mających status strony trzeciej. Koordynatorem jest Krajowy Instytut Nauk Rolniczych (INRA), Francja	Zastosowanie genomiki w połączeniu z tradycyjnymi metodami opisu zmienności w celu zbadania procesów zachodzących w populacjach. Opracowanie sposobów efektywniejszej ochrony różnorodności ekosystemów lądowych i zapewnienie ich trwałości. Zrozumienie dynamiki bioróżnorodności na poziomie ekosystemu przez zbadanie całego spektrum zmienności gatunkowej i ich wzajemnych interakcji	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
FIRE PARADOX	Projekt Zintegrowany w ramach 6. PR UE. W 4-letnim projekcie biorą udział 32 jednostki z całego świata, w tym koordynator – Instytut Agronomii, Portugalia	Opis matematyczno-fizyczny procesu spalania w środowisku leśnym z praktycznym wykorzystaniem wyników badań w celu minimalizowania startu pożarów i celowego stosowania ognia w gospodarce leśnej	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu
FOREST FOCUS	Komisja Europejska, Bruksela, Włochy	Wymiana informacji z zakresu pożarów lasu i monitorowania zagrożenia pożarowego w krajach UE	Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu
	JRC, Wspólne Centrum Badawcze Unii Europejskiej. Instytut Środowiska i Trwałego Rozwoju, Ispra, Włochy	Współpraca dotycząca stworzenia zdecentralizowanego banku danych o pożarach lasów i sporządzania okresowych raportów o powstałych pożarach oraz realizacji narodowego programu ochrony przeciwpożarowej	
	Komisja Europejska, JRC, Ispra, Włochy	Opracowanie założeń metodycznych oraz strategia realizacji projektu demonstracyjnego BioSoil	Zakład Siedliskoznawstwa
	Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna: Środowisko, Bruksela, Belgia	Monitoring lasu. Ocena stanu lasu w Europie w sposób metodycznie zharmonizowany	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu

1	2	3	4
FOREST FOCUS	Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna: Środowisko, Bruksela, Belgia	Konsultacje dot. badań właściwości chemicznych gleb w kontekście oceny ich jakości	Zakład Gospodarki Leśnej Rejonów Przemysłowych
TREE-BREEDEX	Działanie Koordynacyjne w ramach 6. PR UE. W 4-letnim projekcie bierze udział 28 jednostek z całego świata, w tym koordynator – Krajowy Instytut Nauk Rolniczych (INRA), Francja	Testowanie, porównywanie, a następnie wybór najlepszych i najodpowiedniejszych genotypów do rozmnażania na szeroką skalę gospodarczą. Udostępnianie danych, tworzenie baz danych, udział w szkoleniach i organizacja warsztatów	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych
WALTER	Projekt realizowany w ramach II fazy schematu Leonardo da Vinci. W 2-letnim programie bierze udział 11 jednostek z Europy, w tym koordynator – Słowacki Uniwersytet Rolniczy w Nitrze	Ocena i wdrożenie materiałów szkoleniowych w zakresie gospodarowania wodą	Zakład Siedliskoznawstwa
ICP – Forests (LRTAP)	Federalne Centrum Badań Leśnictwa i Produktów Leśnych, Instytut Światowego Leśnictwa – centrum koordynacyjne programu	Monitoring lasu. Ocena stanu lasu w Europie w sposób metodycznie zharmonizowany	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu
		Udział w programie kontroli jakości laboratoriów badawczych	Zakład Siedliskoznawstwa
FORTH-REATS	W realizacji projektu uczestniczy 23 partnerów	Detekcja i monitoring nowych chorób i zagrożeń powodowanych przez obce gatunki inwazyjne	Zakład Fitopatologii Leśnej

3.2.4. Staże pracowników naukowych z zagranicy odbywane w IBL

	Osoba przyjeżdżająca, okres pobytu, tematyka	Instytucja wysyłająca	Zakład organizujący
	1	2	3
1.	Maria Nezhlukto, 2.08–11.10.2007 r. Inwentaryzacja zasobów leśnych	Moskiewski Państwowy Uniwersytet Leśny, Puszino, Rosja	Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu
2.	Tristan Cordier, 2.07–30.10.2007 r. Staż naukowy – praca dyplomowa	Uniwersytet Nauk Stosowanych w Lullier, Szwajcaria	Zakład Fitopatologii Leśnej
3.	Oksana Mykhayliv, 1.10.2005 r.–30.09.2009 r. Ocena wpływu opadów i temperatury powietrza na stan zagrożenia drzewostanów przez choroby infekcyjne. Studia doktoranckie	Ukraiński Państwowy Uniwersytet Leśno-Tekniczny, Charków, Ukraina	Zakład Fitopatologii Leśnej

	1	2	3
4.	Sergij Bojko, 1.11.2005–30.09.2009 r. Odnowienie naturalne sosny zwyczajnej jako element strategii ekosystemowego zagospodarowania lasu. Studia doktoranckie	Ukraiński Państwowy Uniwersytet Leśno-Tech- niczny, Charków, Ukraina	Zakład Hodowli Lasu
5.	Oleksandr Bokotey, 1.10–30.11.2007 r. Możliwości poszerzania współpracy międzynarodowej w zakresie ochrony przyrody w trój- stronnym Rezerwacie Biosfery „Karpaty Wschodnie” w oparciu o sieć Natura 2000	Użgorodzki Narodowy Uniwersytet, Ukraina	Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Górskich
6.	Mariia Patyka, 15.06–31.08.2007 r. Laboratoryjna ocena biologicznej aktywności różnych izolatów bakulowirusa LdNPV wobec brudnicy nieparki (<i>Lymantria dispar</i>)	Narodowy Uniwersytet w Kijowie, Ukraina	Zakład Ochrony Lasu
7.	Maxime Havas, 1–23.08.2007 r. Prace entomologiczne i dendrologiczne. Praktyka studencka po trzecim roku studiów	Francja, Ecole Superieure d'Agriculture d'Angers	Zakład Lasów Natu- ralnych
8.	Abiba Boulahdjel, 5.11.2007 r. – planowany pobyt do września 2008 r. Ekologia lasu (badanie struktury drzewosta- nów, z uwzględnieniem martwego drewna). Podwyższenie kwalifikacji i zdobycie doświad- czeń przydatnych w dalszej karierze. Zebranie materiałów do pracy dyplomowej	Wielka Brytania, Writtle Agricultural College Higher Education Corporation	Zakład Lasów Natu- ralnych

3.2.5. Staże i stypendia zagraniczne pracowników IBL

	Osoba wyjeżdżająca, okres pobytu, tematyka	Zakład wysyłający	Instytucja organizująca
	1	2	3
1.	Marcin Klisz, 1.10–25.11.2007 r. Studia porównawcze metodyki ekstrakcji żywic poprzedzającej rentgenograficzną analizę gęsto- ści drewna oraz analiza gęstości drewna modrze- wia europejskiego w oparciu o metodę rentgeno- graficzną	Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych	Szwedzki Uniwersytet Rolniczy SLU w Umeå

3.2.6. Wizyty gości zagranicznych w IBL

Kraj	Liczba osób	Kraj	Liczba osób
Francja	1	Ukraina	2
Grecja	3	USA	3
Niemcy	21	Włochy	3
Rosja	1	Wielka Brytania	1
Szwajcaria	2	Razem	39
Szwecja	2		

3.2.7. Wyjazdy zagraniczne pracowników IBL

Kraj	Liczba osób	Kraj	Liczba osób
Austria	2	Portugalia	2
Belgia	3	Rumunia	5
Białoruś	1	Serbia	1
Cypr	1	Słowacja	8
Czechy	7	Słowenia	1
Finlandia	4	Szwajcaria	2
Francja	2	Szwecja	5
Hiszpania	5	Ukraina	1
Indonezja	1	USA	2
Kanada	1	Węgry	1
Litwa	1	Wielka Brytania	1
Łotwa	2	Włochy	8
Niemcy	7	Razem	74

3.3. Spotkania naukowe (sympozja, konferencje, seminaria, szkolenia)

3.3.1. Wykaz spotkań naukowych

Międzynarodowe spotkania naukowe

Seminarium naukowe: „Możliwości zastosowania pomiarów fluorescencji chlorofilu do oceny stanu zdrowotnego drzew”, 23.01.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Fitopatologii Leśnej.

Seminarium naukowe: „Możliwości zastosowania filtrów biologicznych w ochronie roślin”, 15.03.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Fitopatologii Leśnej.

Międzynarodowa Konferencja Świerkowa IUFRO: „Norway Spruce in the Conservation of Forest Ecosystems in Europe” („Rola świerka w ochronie ekosystemów leśnych Europy”), 03–05.09.2007 r., Malinówka, Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych.

Krajowe spotkania naukowe

XX Ogólnopolska Konferencja Chiropterologiczna, 09–10.11.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Ekologii Lasu i Łowiectwa.

Konferencja: „Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, 15–18.10.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Ochrony Lasu.

Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu przedstawicieli DGLP, KG PSP, Ministerstwa Środowiska oraz inspektorów ds. ochrony przeciwpożarowej lasu z rdLP, 28–30.03.2007 r., Głogów (RDLP we Wrocławiu), Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu.

3.3.2. Seminaria IBL

„Zadrzewienia drogowe, przeszłość i teraźniejszość”, 14.06.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych.

„Czereśnia ptasia w Polsce oraz możliwości jej plantacyjnej uprawy”, 15.11.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych.

3.3.3. Wykłady w IBL wygłoszone przez zaproszonych gości

Prof. dr hab. Jan Bleszyński: „Prawa autorskie i prawa pokrewne”, 26.03.2007 r., Sękocin Stary.

Prof. dr hab. Andrzej Libik: „Możliwości finansowania badań naukowych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

oraz kierunki rozwoju w nauce polskiej”, 27.03.2007 r., Sękocin Stary.

Prof. dr hab. Halina Lorenc: „Współczesne problemy zmian klimatu”, 19.06.2007 r., Sękocin Stary.

3.3.4. Wykaz szkoleń

Wykorzystanie programu SAS w planowaniu badań i analizie wyników:

- 1) szkolenie wprowadzające, 22, 25, 29.10.2007 r., 10, 13, 17.12.2007 r.,
- 2) ANOVA, 19.11.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej.

Warsztaty dla studentów IV roku Instytutu Systemów Środowiska Politechniki Warszawskiej, 18.05.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu.

Szkolenie pracowników Biura Urządzania i Geodezji Leśnej w zakresie oceny poziomu uszkodzenia drzewostanów na podstawie szacowania defoliacji i odbarwienia aparatu asymilacyjnego, 13–14.06.2007 r., Malinówka, Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu.

Wykorzystanie skaningu naziemnego w leśnictwie – pokaz skanera FARO, 16.03.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu.

Pokaz zdalnego pozyskiwania zobrazowań cyfrowych drzewostanu przy wykorzystaniu technologii UAV (Unmanned Aerial Vehicle – bezzałogowy pojazd latający), 13.12.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu.

Szkolenie pt. „Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny wykonywane nową metodą”, 19.10.2007 r., Nadleśnictwo Lidzbark, Zakład Ochrony Lasu.

Warsztaty naukowe dla potencjalnych użytkowników systemów nauczania opracowanych w ramach projektu: Leonardo da Vinci, Pilot Project, WALTER, SK/05/B/F/PP – 177435 pt: „Teaching and Learning in Virtual Learning Environment for Water Management”, 17–19.10.2007 r., Nałęczów, Zakład Siedliskoznawstwa.

Warsztaty kameralne dla realizatorów projektu BioSoil Forest Biodiversity, 27.02.2007 r., Sękocin Stary, Zakład Siedliskoznawstwa.

Warsztaty terenowe dla realizatorów projektu BioSoil Forest Biodiversity, 15–17.05.2007 r., Ostrówek k. Zduńskiej Woli Nadleśnictwo Kolumna (RDLP Łódź), Zakład Siedliskoznawstwa.

Szkolenie dla pracowników z zakresu obsługi automatycznej stacji meteorologicznej, 02.03.2007 r., Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka, Nadleśnictwo Głębokki Bród, Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpowarowej Lasu.

Szkolenie dotyczące organizacji i przeprowadzania pomiarów wilgotności ściółki leśnej, określania stopni zagrożenia pożarowego lasu oraz obsługi sprzętu pomiarowego, 13.03.2007 r., Ośrodek Szkolenia Polygonowego Marynarki Wojennej – Strzelec Nadleśnictwo Strzebielino, Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu.

Szkolenie w zakresie obsługi punktu prognozytycznego do określania zagrożenia pożarowego lasu, 12–15.03.2007 r., rdLP w Gdańsku, Olsztynie i Toruniu, Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu.

Szkolenie pracowników prowadzących sprawy ochrony przeciwpożarowej, 28.02.2007 r., RDLP w Warszawie, Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpożarowej Lasu.

3.3.5. Referaty wygłoszone na międzynarodowych spotkaniach naukowych (niepublikowane)

Ambroży S.: Future forest management alternatives for the Scots pine in Silesia (Poland). Spotkanie robocze EFORWOOD WP2.1 meeting „Future forest management alternatives”, Villanova (Hiszpania), 14–15.02.2007 r.

Belbahri L., Calmin G., Moralejo E., **Oszako T.**, Lefort F., Garcia J. A., Descals E.: *Phytophthora polonica* sp. novo isolated from Polish alder stands in decline (poster). Konferencja międzynarodowa: The Fourth Meeting of IUFRO Working Party 7.02.09 Phytophthoras in Forests & Natural Ecosystems, Monterey (USA), 26–31.09.2007 r.; I Europejski Kongres IUFRO: „Lasy i leśnictwo w rozwoju regionalnym”, Warszawa, 06–08.09.2007 r.

Belbahri L., Calmin G., Wagner S., Moralejo E., Woodward S., **Oszako T.**, Lefort F.: Detection and diagnosis of *Phytophthora ramorum* with specific hybridization Real Time PCR probes (poster). Konferencja międzynarodowa: The Fourth Meeting of IUFRO Working Party 7.02.09 Phytophthoras in Forests & Natural Ecosystems, Monterey (USA), 26–31.09.2007 r.; I Europejski Kongres IUFRO: „Lasy i leśnictwo w rozwoju regionalnym”, Warszawa, 06–08.09.2007 r.

Borowski Z., Wiczorek M., Kardynia P.: Problem with interpretation the coexistence of two ecologically similar carnivorous species – the least weasel (*Mustela nivalis*) and the stoat (*M. erminea*). 25th Mu-

stlid Colloquium, Trebon (Czechy), 04–07.10.2007 r.

Grodzki W.: Current problems with bark beetles in Polish mountains. Spotkanie: „2nd Meeting of Forest Protection Specialists and Forest Phytosanitary Specialists”, Wiedeń (Austria), 27–28.11.2007 r.

Grodzki W.: Spatio-temporal patterns of the Norway spruce decline in the Western Beskidy Mountains in Poland. Konferencja międzynarodowa: „Druhová diverzita, populační struktura a vliv živočichů a hub na funkce lesa v antropogenně ovlivněných biotopech se zaměřením na horské smrčiny”, Frýdek-Místek (Czechy), 02.10.2007 r.

Grodzki W.: Windthrows and related bark beetle problems in mountain areas under nature protection. A Polish perspective. Konferencja: „Under-bark insect and its impact on forest ecosystems in protected areas and the possibilities for the use of structural EU funds for nature and countryside protection”, Podbanske (Słowacja), 19–20.03.2007 r.

Hilszczańska D.: Biodiversity of ectomycorrhizal fungi and their role in the establishment and performance of tree seedlings and stands. Spotkanie w celu nawiązania współpracy pomiędzy naukowcami z IBL a zespołem naukowców niemieckich, Sękocin Stary, 26–27.09.2007 r.

Hilszczański J.: Xoridines, parasitoids of wood-boring beetles. Nordyckie spotkanie nt. gatunków saproksylicznych

- „Saproxyllic species in Fennoscandian forests – gathering ecological knowledge for applied use”, Białowieża, 01–04.09.2007 r.
- Isidorov V., **Lech P.**, Vingradova V., **Żółciak A.**: Gas chromatographic – mass spectrometric identification of composition in pine seedlings inoculated with *Armillaria ostoyae*. Konferencja międzynarodowa IUFRO: „Root and Butt Rot of Forest Trees”, Berkeley–Medford (USA), 10–23.08.2007 r.
- Jachym M.: Web-spinning sawflies of the genus *Cephalcia* Panzer (*Hymenoptera*, *Pamphiliidae*) in the forest of the Beskidy Mountains in Poland. Konferencja międzynarodowa: „Druhov diverzita, populan struktura a vliv ivoch a hub na funkce lesa v antropogenn ovlivnnch biotopech se zamřenm na horsk smriny”, Frdek-Mstek (Czechy), 02.10.2007 r.
- Kardynia P., **Borowski Z.**: Habitat use by sympatric mustelids, least weasel (*Mustela nivalis*) and stoat (*Mustela erminea*): Coexistence or competition? Konferencja: „Polish – German Meeting of Society of Mammalogy”, Łód, 23–26.09.2007 r.
- Kolk A., Sukovata L.: Presentation of works carried out in Department of Forest Protection. Spotkanie w celu nawizania współpracy pomidzy naukowcami z IBL a zespoem naukowców niemieckich, Skocin Stary, 26–27.09.2007 r.
- Lech P., Malecka M.: Databases on biotic damages (ICP monitoring) and diseases occurrence. Spotkanie w celu nawizania współpracy pomidzy naukowcami z IBL a zespoem naukowców niemieckich, Skocin Stary, 26–27.09.2007 r.
- Lech P., Sierota Z.: Occurrence of root diseases in Poland in relation to host species, forest site types, injuries of trees and crown condition. Konferencja międzynarodowa IUFRO: „Root and Butt Rot of Forest Trees”, Berkeley–Medford (USA), 10–23.08.2007 r.
- Lech P., ółciak A.: Growth of Scots pine seedlings and *Armillaria ostoyae* rhizomorphs under elevated air CO₂. Konferencja międzynarodowa IUFRO: „Root and Butt Rot of Forest Trees”, Berkeley–Medford (USA), 10–23.08.2007 r.
- Lech P.: Effects of climatic change on tree-pathogen interaction. Spotkanie w celu nawizania współpracy pomidzy naukowcami z IBL a zespoem naukowców niemieckich, Skocin Stary, 26–27.09.2007 r.
- Matras J.: Realizacja programu LMR w Polsce. Konferencja międzynarodowa: „Produkcja i obrt lenym materiaem rolinnym”, Liptovsk Hrádok (Swacja), 26–28.03.2007 r.
- Nowakowska J.: Mitochondrial and nuclear DNA differentiation of Norway spruce (*Picea abies* L. Karst.) populations in Poland. Konferencja międzynarodowa IUFRO: „Norway Spruce in the Conservation of Forest Ecosystems in Europe”, Malinówka, 03–05.09.2007 r.
- Oszako T.**, Belbahri L., Calmin G., Lefort F.: Real time PCR protocols for environmental monitoring of *Phytophthora alni* and its three subspecies (poster). Konferencja międzynarodowa: The Fourth Meeting of IUFRO Working Party 7.02.09 Phytophthoras in Forests & Natural Ecosystems, Monterey (USA), 26–31.09.2007 r.; I Europejski Kongres IUFRO: „Lasy i lenictwo w rozwoju regionalnym”, Warszawa, 06–08.09.2007 r.
- Sukowska M.: Conservation of gene resources of beech (*Fagus sylvatica* L.) in Poland. Posiedzenia robocze COST Action E52 nt.: „Evaluation of Beech Genetic Resources for Sustainable Forestry”, Berlin (Niemcy), 29.05–02.06.2007 r.; Brasov (Rumunia) 04–07.10.2007 r.
- Sukowska M.: Genetic requirements of ecotype diversity of beech in Poland. Sympozjum: „From genes to gene pool and from trees to forests”, Zwolen (Swacja), 10–13.01.2007 r.
- Wezyk P., de Kok R., Szombara S., Weidenbach M., **Zajczkowski G.**: Replacing Sample Plots Forest Inventory by whole Stand Measurements based on LIDAR and Orthophoto (poster). Konferencja „ForestSat 2007”, Montpellier (Francja), 05.11.2007 r.
- Wójcik J.: Carbon content in forest soils. Expert Workshop „Global Carbon Monito-

- ring System Forest – Biodiversity – measurement and assessment methodologies”, Tuczno, 18–19.10.2007 r.
- Zachara T., Gil W.: Wind damages to Scots pine and Norway spruce on Polish lowland – spatial analyses and silvicultural approach. Konferencja międzynarodowa: „Wind and Trees” IUFRO 8.01.11, Vancouver (Kanada), 06.08.2007 r.
- Zajaczkowski K.: Farmland afforestations: new goals and guidelines for Poland. Kongres IUFRO: „Forests and Forestry in the Context of Rural Development”, Warszawa, 06–07.09.2007 r.
- Żółciak A.: Colonization of Norway spruce stumps by *Phlebiopsis gigantea*. Konferencja międzynarodowa IUFRO: „Root and Butt Rot of Forest Trees”, Berkeley–Medford (USA), 10–23.08.2007 r.
- Żółciak A.: Evaluation of the health status of Norway spruce provenances growing on IUFRO 1964/68 observation plots. Konferencja międzynarodowa IUFRO: „Norway Spruce in the Conservation of Forest Ecosystems in Europe”, Malinówka, 03–05.09.2007 r.
- Żółciak A.: Identification of root rot pathogens. Spotkanie w celu nawiązania współpracy pomiędzy naukowcami z IBL a zespołem naukowców niemieckich, Sękocin Stary, 26–27.09.2007 r.

3.3.6. Referaty wygłoszone na krajowych spotkaniach naukowych (niepublikowane)

- Borowski Z.**, Wieczorek M., Krysiuk K.: Znaczenie drapieżników i dyspersji w kształtowaniu sezonowej dynamiki liczebności w populacjach drobnych ssaków – nornik północny (*Microtus oeconomus*) jako gatunek modelowy. X Ogólnopolska Konferencja Teriologiczna, Warszawa, 13–14.02.2007 r.
- Borowski Z.: Funkcjonowanie populacji łasicy i gronostaja – konkurencja czy koegzystencja. XII Wszechnica Biebrzańska „Drobne ssaki Biebrzańskiego Parku Narodowego”, Osowiec – Twierdza, 03.03.2007 r.
- Borowski Z.: Komunikacja pomiędzy drapieżnikiem i ofiarą – konsekwencje behawioralne, ewolucyjne i populacyjne. Ogólnopolski Kongres Zoologiczny: Zmienność – Adaptacja – Ewolucja, Olsztyn, 12–16.09.2007 r.
- Borowski Z.: Wieloletnia dynamika liczebności populacji ssaków, na przykładzie populacji nornika północnego (*Microtus oeconomus*). Ogólnopolski Kongres Zoologiczny: Zmienność – Adaptacja – Ewolucja, Olsztyn, 12–16.09.2007 r.
- Bystrowski C.: Eksploracje przyrodnicze w Turcji w roku 2005. XXVI Zjazd Sekcji Dipterologicznej pt.: „Biologia i systematyka muchówek”, Przedbórz, 01–03.06.2007 r.
- Bystrowski C.: Rola parazytoidów w ograniczaniu występowania szrotówka kasztanowcowiaczka (*Cameraria ohridella*). Konferencja pt.: „Metody ochrony kasztanowców przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem (*Cameraria ohridella*). Metody ochrony roślin przed innymi popularnymi chorobami i szkodnikami”, Warszawa, 19.02.2007 r.
- Bystrowski C.: Zmiany liczebności zimujących stadiów rozwojowych foliofagów sosny w drzewostanach traktowanych insektycydami w Nadleśnictwie Wymiarki. VIII Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych – „Zagrożenia ekosystemów leśnych przez człowieka, rozpoznawanie – monitoring – przeciwdziałania”, Rogów, 15–16.11.2007 r.
- Grodzki W., Kosibowicz M.: Spostrzeżenia nad celowością wystawiania pułapek feromonowych na kornika drukarza w sąsiedztwie wiatrołomów. Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokleśkowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.

- Grodzki W.**, Plata J., **Kosibowicz M.**, Koziół M.: Wyrobiony surowiec świerkowy jako materiał lęgowy rytownika pospolitego *Pityogenes chalcographus* (L.). Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.
- Grodzki W.: Przestrzenne uwarunkowania rozwoju obecnej gradacji kornika drukarza w Beskidzie Śląskim i Żywieckim. Konferencja pt.: „Problem zamierania drzewostanów świerkowych w Beskidzie Śląskim i Żywieckim”, Kraków, 26.10.2007 r.
- Hilszczański J.: Czy jesienno-zimowe usuwanie posuszu świerkowego wpływa na owady drapieżne związane ze szkodnikami wtórnymi? Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.
- Jabłoński T.: Kryteria oceny przyrodniczej i ekonomicznej zabiegów ochronnych wykonywanych w drzewostanach zagrożonych przez foliofagi – teoria i praktyka. Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.
- Jachym M.: Spostrzeżenia na temat dynamiki przyrostu świerczyn w beskidzkich drzewostanach objętych masowym występowaniem zasnuj. Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.
- Kolk A.: Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów. Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.
- Kolk A.: Zagrożenia i strategia ochrony przed szkodnikami wtórnymi w drzewostanach pokłeskowych. Konferencja naukowo-techniczna pt.: „Zagospodarowanie lasów warmińsko-mazurskich po klęsce okiści”, Worliny, 26–27.06.2007 r.
- Kosibowicz M.: Przegląd szkodników upraw i młodników terenów pokłeskowych w Górach Izerskich (od klęski do dziś). Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategie i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.
- Krysiuk K., **Borowski Z.**, Wieczorek M.: Wpływ zagęszczenia populacji na sposób użytkowania przestrzeni i wielkość arealu w naturalnej populacji nornika północnego (*Microtus oeconomus*). X Ogólnopolska Konferencja Teriologiczna, Warszawa, 13–14.02.2007 r.
- Kwiecień R.: Historia Polskiego Towarzystwa Leśnego. Sesja naukowa nt. „100-lecie Krakowskiego Zjazdu Leśników z trzech zaborów”, Zagnańsk, 15.06.2007 r.
- Niemtur S., Ambroży S.: Lasy karpackie: stan aktualny i próba prognozy. Konferencja z okazji 50-lecia Komitetu Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN pt.: „Kierunki zmian w gospodarowaniu na obszarach górskich i ich wpływ na środowisko”, Kraków, 10.09.2007 r.
- Nowakowska J.: Zastosowanie markerów DNA w szkółkarstwie i selekcji drzew leśnych. III Seminarium naukowo-szkoleniowe pt.: „Aktualne problemy szkółkarstwa leśnego w terenach górskich”, Krynica Zdrój, 17–19.10.2007 r.
- Oszako T.**, Orlikowski L. B.: Zagrożenie polskich drzewostanów przez patogeny z rodzaju *Phytophthora*. 47 Sesja Naukowa Instytutu Ochrony Roślin, Poznań, 14–16.02.2007 r.
- Sierota Z., Żółciak A., Lech P., Małecka M.: Udział grzybowych chorób infekcyjnych w kształtowaniu stanu zdrowotnego drzewostanów świerkowych w Beski-

- dach. Konferencja naukowa PAU, Kraków, 26.10.2007 r.
- Sierpińska A.: Wybrane aspekty ekologii chrobąszczy – na podstawie oceny stanu populacji w Nadleśnictwie Piotrków w 2007 r. Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategię i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.
- Skrzecz I.: Możliwości wykorzystania diflubenzuronu w ochronie kasztanowców przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem (*Cameraria ohridella*). Konferencja pt.: „Metody ochrony kasztanowców przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem (*Cameraria ohridella*). Metody ochrony roślin przed innymi popularnymi chorobami i szkodnikami”, Warszawa, 19.02.2007 r.
- Starzyk J. R., **Grodzki W.**, **Kosibowicz M.**, Michalciewicz J., Rossa R.: Stare i martwe drzewa jako miejsce występowania i rozwoju chrobąszczy ksylobiontycznych. Konferencja pt.: „Puszcze karpackie i ich znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej”, Ustrzyki Dolne, 20–22.09.2007 r.
- Sukovata L.: Wyniki 10-letnich badań w Szwajcarii po huraganie Vivian w 1990 r. Konferencja pt.: „Kierunki działań, strategię i programy hodowlano-ochronne zmierzające do ograniczenia szkód w drzewostanach pokłeskowych i w ogniskach gradacyjnych owadów”, Leśna, 15–18.10.2007 r.
- Sułkowska M.: Wykorzystanie markerów izoenzymatycznych w badaniach zmienności genetycznej drzew leśnych. Sesja naukowa pt.: „Inne oblicze białek”, Warszawa, 25.10.2007 r.
- Suwała M.: Organizacja, technologia i technika pozyskiwania drewna w drzewostanach pokłeskowych. Konferencja naukowo-techniczna pt.: „Zagospodarowanie lasów warmińsko-mazurskich po klęsce okiści”, Worliny, 26–27.06.2007 r.
- Wieczorek M., **Borowski Z.**, Krysiuk K.: Stabilność i niestabilność populacji drobnych ssaków – znaczenie krajobrazu. X Ogólnopolska Konferencja Teriologiczna, Warszawa, 13–14.02.2007 r.
- Wojtkowiak R., **Piszc B.**, **Rzecznik Z.**, Kawczyński T., Glazar K.: 1. Drgania pilarki łańcuchowej z rezonansowym układem wydechowym. 2. Hałas pilarki łańcuchowej z rezonansowym układem wydechowym. Konferencja Ergonomiczna, Puszczkowo, 10–11.09.2007 r.
- Zajączkowski J.: Podnoszenie odporności drzewostanów na szkody powodowane przez czynniki abiotyczne. Konferencja naukowo-techniczna pt.: „Zagospodarowanie lasów warmińsko-mazurskich po klęsce okiści”, Worliny, 26–27.06.2007 r.

3.3.7. Referaty wygłoszone na innych spotkaniach, wykłady, odczyty, pogadanki itp.

- Aniśko E.: Wykład z pokazem zastosowania metody konduktometrycznej w ocenie nasion buka. ORWLP Bedoń, 29.06.2007 r.
- Bodył M.: 1. Zasady i metodyka oceny nasion w Lasach Państwowych. 2. Ocena nasion w Lasach Państwowych a ISTA. 3. Komunikat o przewidywanym urodzaju nasion najważniejszych gatunków drzew leśnych w Polsce z 2007 r. LBG Kostrzyca, 27.09.2007 r.
- Czerepko J.: Cykl 6 szkoleń i wykładów oraz udział w pracach organu regionalnego ds. powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny na terenie RDLP Warszawa, 06–08.2007 r.
- Dmyterko E.: Współczesne problemy nauk leśnych: metody oceny stanu uszkodzenia lasu. Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 19.10.2007 r.
- Dobrowolska D.: Odnowienie naturalne drzewostanów. IBL – Izba Edukacji Leśnej, Sękocin Stary, 27.03.2007 r.
- Falencka-Jabłońska M.: Cykl siedmiu audycji radiowych nt. „Człowiek w środowisku”. Radio Niepokalanów, 03–10.2007 r.

- Falencka-Jabłońska M.: Cykl wykładów o tematyce przyrodniczo-leśnej i ekologicznej oraz prowadzenie warsztatów dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych – 30 godz., Warszawa, 01–06.2007 r.
- Falencka-Jabłońska M.: Tajemnice drzew. IBL – Festiwal Nauki, Sękocin Stary, 27.09.2007 r.
- Falencka-Jabłońska M.: Zajęcia o tematyce dot. ekologii lasu, różnorodności biologicznej oraz ochrony przyrody – 12 godz., IBL – Izba Edukacji Leśnej, Sękocin Stary, 01–06.2007 r.
- Gil W.: Odnowienie sosny zwyczajnej. Odnowienie naturalne i siew. AR Poznań, 26.10.2007 r.
- Głaz J.: Wpływ uwarunkowań trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej na planowanie urzędnicze. Studia podyplomowe, AR Poznań, 16.06.2007 r.
- Głaz J.: Współczesne problemy zarządzania gospodarstwem leśnym. Model zrównoważonej gospodarki leśnej. Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 18.10.2007 r.
- Gołos P.: 1. Powiązania międzysektorowe leśnictwa – wyniki badań z wykorzystaniem przepływów międzygałęziowych na przykładzie nadleśnictw Puszczy Białowieskiej. 16.02.2007 r.; 2. Znaczenie prywatnej własności leśnej – wyniki badań w sieci prywatnych gospodarstw leśnych. 23.05.2007 r. Studia podyplomowe „Zrównoważone użytkowanie obszarów leśnych w rozwoju regionalnym”, Wydział Leśny SGGW, Warszawa.
- Gołos P.: Wartościowanie oraz lasy prywatne. Studia podyplomowe, Wydział Leśny AR Poznań, 07.12.2007 r.
- Gołos P.: Współczesne problemy zarządzania gospodarstwem leśnym – gospodarka w lasach prywatnych. Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 19.10.2007 r.
- Gołos P.: Wyniki badań prywatnej własności leśnej na podstawie badań w sieci gospodarstw testowych w 2006 r. Studia podyplomowe „Nadzór i zagospodarowanie lasów prywatnych”, Wydział Leśny SGGW, Warszawa, 28.10.2007 r.
- Grodzki W.: Stan zagrożenia lasów górskich i podgórskich w roku 2006 i prognoza na rok 2007. Krajowa narada nt. ochrony lasu, Orzechowo, 13–16.03.2007 r.
- Gutowski J. M.: „Europejska sieć obszarów chronionych NATURA 2000”. Wykład dla przewodników po Puszczy Białowieskiej, Białowieża, 11.12.2007 r.
- Gutowski J. M.: Dorobek naukowy i prowadzone badania w Zakładzie Lasów Naturalnych w Białowieży. Prezentacja dla grupy leśników i pracowników ochrony przyrody z Holandii, Białowieża, 01.10.2007 r.
- Gutowski J. M.: Szkolenie dotyczące ekspozycji w Muzeum Przyrodniczym Białowieskiego Parku Narodowego dla uczestników kursu na przewodników po Puszczy Białowieskiej, Białowieża, 18.11.2007 r.
- Gutowski J. M.: Szkolenia terenowe na temat owadów, martwego drewna i ochrony przyrody dla uczestników kursu na przewodników po Puszczy Białowieskiej, Białowieski Park Narodowy, 1–31.10.2007 r.
- Gutowski J. M.: Zakład Lasów Naturalnych IBL w Białowieży – dorobek naukowy i prowadzone badania. Prezentacja dla uczestników Zespołu Zadaniowego DGLP ds. Leśnej Mapy Numerycznej, Białowieża, 12.09.2007 r.
- Jabłoński T.: Jak każdy może pomóc kasztanowcom na wiosnę – porady praktyczne. Konferencja pt.: „Pamiętajmy o ... kasztanowcach”, Warszawa, 25.04.2007 r.
- Kłoczek A.: Współczesne problemy gospodarki leśnej w Europie. Studium Podyplomowe Urządzania Lasu, AR Poznań, 08.12.2007 r.
- Kluziński L.: Pomiar i analiza depozytu na SPO II rzędu. Warsztaty dla studentów ISŚ PW, IBL, Sękocin Stary, 18.05.2007 r.
- Kocel J.: Sektor usług w rozwoju regionalnym. Studia podyplomowe „Zrównoważone użytkowanie obszarów leśnych w rozwoju regionalnym”, Wydział Leśny SGGW, Warszawa, 20.04; 21.06.2007 r.
- Korczyk A. F.: Wykłady z biologii. Politechnika Białostocka, Zamiejscowy Wydział Zarządzania Środowiskiem w Hajnówce, 07.10–19.12.2007 r.
- Korzybski D.: Wdrożenie modelu lasu wielofunkcyjnego w terenie uprzemysłowionym. Narada naczelników ds. stanu po-

- siadania urządzania lasu oraz zasobów, Malinówka, 19–21.09.2007 r.
- Kosibowicz M.: Biologia szrotówka kasztanowcowiaczka i sposoby jego zwalczania. Konferencja pt.: „Pamiętajmy o ... kasztanowcach”, Warszawa, 25.04.2007 r.
- Kwiatkowski M.: Projekt nowego podziału kraju na strefy prognostyczne do określania zagrożenia pożarowego lasu. Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Głogów (RDLP we Wrocławiu), 28–30.03.2007 r.
- Kwiatkowski M.: Przedstawienie możliwości poprawy funkcjonowania sieci rrl w Lasach Państwowych. Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Głogów (RDLP we Wrocławiu), 28–30.03.2007 r.
- Kwiatkowski M.: Wyniki analiz dotyczących wybranych czynników do kategoryzacji zagrożenia pożarowego lasów Polski. Seminarium dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla inspektorów rdLP ds. ochrony przeciwpożarowej lasu. RDLP Kraków, Zakopane–Jaszczurówka, 27–29.09.2007 r.
- Kwiatkowski M.: Zasady pracy sieci rrl na częstotliwości 48,5–50 MHz. Seminarium dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla inspektorów rdLP ds. ochrony przeciwpożarowej lasu. RDLP Kraków, Zakopane–Jaszczurówka, 27–29.09.2007 r.
- Kwiecień R.: 1. Struktura organizacyjna Lasów Państwowych i zasady działania. 2. Tendencje zmian w organizacji i systemach zarządzania w leśnictwie krajów europejskich. Studium Podyplomowe Organizacji i Zarządzania w Leśnictwie, AR Poznań, 03.04.2007 r.
- Kwiecień R.: Wielkość i organizacja nadleśnictwa w Polsce i Europie. Studium Podyplomowe Urządzania Lasu, Wydział Leśny AR Poznań, 07.12.2007 r.
- Łukaszewicz J., Gil W.: Wykorzystanie siewu sosny w naturalizacji odnawiania lasu i zalesianiu gruntów porolnych – celowość, możliwości i zakres stosowania tej metody w Polsce. Seminarium dla nadleśniczych i inżynierów nadzoru z RDLP Zielona Góra – Przygotowanie gleby przy użyciu pługów aktywnych. Nadleśnictwa Zielona Góra i Przytok, 03.04.2007 r.
- Łukaszewicz J.: Metody zapewniające stabilność produkcji szkółkarskiej, ze szczególnym uwzględnieniem praktycznych zasad stosowania nawożenia mineralnego. Szkolenie dla pracowników prowadzących zagadnienia gospodarki szkółkarskiej w nadleśnictwach RDLP Białystok, Arboretum w Kopnej Górze, Nadleśnictwo Supraśl, 09.03.2007 r.
- Łukaszewicz J.: Współczesne problemy nauk leśnych: Polski Model Szkółkarstwa Leśnego. Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 20.04.2007 r.
- Malzahn E.: Wpływ zmienności czynników abiotycznych i antropogenicznych na środowisko przyrodnicze Puszczy Białowiejskiej. Koło Przewodników PTTK w Białowieży, 27.02.2007 r.
- Małachowska J.: Ocena stanu zdrowotnego drzewostanów z wykorzystaniem metody szacowania defoliacji. Warsztaty dla studentów ISS PW, IBL, Sękocin Stary, 18.05.2007 r.
- Matras J.: 1. Ustawa o obrocie LMR przepisy wykonawcze do ustawy, stan na 01.01.2007 r. (zmiany w rozporządzeniach i nowelizacja ustawy). 2. Zarządzenie nr 7A dyrektora generalnego LP. 3. Założenia programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011–2035. 4. Program Testowania Potomstwa. 5. Program ochrony cisa pospolitego w Polsce – przedstawienie założeń programu. LBG Kostrzyca, 21–23.01; 27–28.06; 14–15.11; 05–06.12.2007 r., ORWLP Bedoń, 17–18.05; 25–26.06; 11–13.12.2007 r.
- Matras J.: 1. Ustawa o obrocie LMR – przepisy wykonawcze do ustawy, stan na 01.01.2007 r. (zmiany w rozporządzeniach i nowelizacja ustawy). 2. Zarządzenie nr 7A dyrektora generalnego LP. 3. Założenia programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011–2035. 4. Program Testowania Potomstwa. ORWLP Bedoń, 06.03.2007 r.
- Matras J.: Realizacja Programu Testowania. Krajowa konferencja naczelników zagospodarowania i hodowli lasu, Ustroń–Jaszowiec, 28–30.03.2007 r.

- Matras J.: Wykorzystanie zasobów genowych w selekcji drzew oraz nasiennictwie i szkółkarstwie leśnym, AR Kraków, 17–19.10.2007 r.
- Niemczyk M.: Metody postępowania hodowlanego na terenach leśnych zagrożonych gradacjami chrabąszczy z rodzaju *Melolontha*. Spotkanie dotyczące podsumowania akcji ograniczania populacji chrabąszczowatych w Lasach Państwowych w 2007 roku, Spała, 18–19.09.2007 r.
- Nowakowska J.: 1. Obecna produkcja roślin GM. 2. Współistnienie (koegzystencja) roślin GM z innymi systemami produkcji. 3. Różnice między GMO a żywnością genetycznie zmodyfikowaną. 4. Mikroorganizmy genetycznie zmodyfikowane. 5. Zwierzęta genetycznie zmodyfikowane. Szkolenie Ministerstwa Środowiska, Centrum Informacji o Środowisku i UE Transition Facility, Toruń, 09.07; Włocławek, 10.07; Kuczo, 12.07; Płock, 9–10.10; Przysiek, 26.10.2007 r.
- Nowakowska J.: 1. Zastosowanie markerów molekularnych w leśnictwie. 2. Biotechnologia roślin. Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 08.01.2007 r.
- Paluch R.: Możliwości wykorzystania ekspansji dębu do realizacji celów hodowlanych w drzewostanach sosnowych. Prezentacja dla grupy leśników i pracowników ochrony przyrody z Holandii, Białowieża, 01.10.2007 r.
- Paluch R.: Zmiany roślinności w wybranych typach siedlisk w okresie minionych 40 lat. Możliwości wykorzystania podokapowego dębu do realizacji celów hodowlanych w drzewostanach sosnowych. Prezentacja dla uczestników Zespołu Zadaniowego DGLP ds. Leśnej Mapy Numerycznej, Białowieża, 12.09.2007 r.
- Piwnicki J.: Bank danych o pożarach lasu. Seminarium dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla inspektorów rdLP ds. ochrony przeciwpożarowej lasu. RDLP Kraków, Zakopane–Jaszczurówka, 27–29.09.2007 r.
- Piwnicki J.: Ocena efektywności zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów pasami przeciwpożarowymi wzdłuż dróg publicznych. Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Głogów (RDLP we Wrocławiu), 28–30.03.2007 r.
- Piwnicki J.: Prognozowanie zagrożenia pożarowego lasów w UE. Seminarium dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla inspektorów rdLP ds. ochrony przeciwpożarowej lasu. RDLP Kraków, Zakopane–Jaszczurówka, 27–29.09.2007 r.
- Sierota Z.: Rola grzybów w ekosystemie leśnym. Wykład inauguracyjny roku akademickiego 2007/2008, SGGW Wydział Leśny, 10.2007 r.
- Skrzecz I.: Współczesne problemy nauk leśnych: biotechnologia w ochronie lasu. Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 11.01.2007 r.
- Stocka T. Choroby grzybowe w szkółkach leśnych. RDLP Poznań, RDLP Zielona Góra, ZOL Łopuchówko, 11–15.06.2007 r.
- Stocka T.: Grzyby na nasionach gatunków lekkonasiennych. ORWLP Bedoń, 30.05.2007 r.
- Stocka T.: Uwaga na pleśnie. IBL – Festiwal Nauki, Sękocin Stary, 27.09.2007 r.
- Suwała M.: Uszkodzenia drzew i gleby przy pozyskiwaniu drewna w drzewostanach z przeważającym udziałem sosny oraz ich skutki. Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 17.04.2007 r.
- Suwała M.: Wykłady w ramach przedmiotów: 1. Biotechniczne podstawy użytkowania lasu. 2. Strategia użytkowania lasów po kłeskach żywiołowych. Studia podyplomowe „Zrównoważone użytkowanie obszarów leśnych w rozwoju regionalnym”, Wydział Leśny SGGW, Warszawa, 20.04.2007 r.
- Szczygieł R., Ubysz B.: Kategoryzacja zagrożenia pożarowego lasów Polski na poziomie podregionów (NTS III). Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Głogów (RDLP we Wrocławiu), 28–30.03.2007 r.
- Szczygieł R., Ubysz B.: Kategoryzacja zagrożenia pożarowego lasów Polski. Ogólne informacje i zasady kategoryzacji. Przegląd zasad kategoryzacji zagrożenia pożarowego lasów w UE. Seminarium dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla inspektorów rdLP ds. ochrony przeciwpożarowej lasu. RDLP Kraków, Zakopane–Jaszczurówka, 27–29.09.2007 r.

- Szczygieł R., Ubysz B.: Nowe rozwiązania dotyczące sprzętu i środków przydatnych w ochronie przeciwpożarowej lasu. Środki ochrony indywidualnej. Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Głogów (RDLP we Wrocławiu), 28–30.03.2007 r.
- Szczygieł R., Ubysz B.: Nowelizacja Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych – dokąd zmierzamy? Seminarium dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla inspektorów rdLP ds. ochrony przeciwpożarowej lasu. RDLP Kraków, Zakopane–Jaszczurówka, 27–29.09.2007 r.
- Szczygieł R., Ubysz B.: Technologia gaszenia pożarów pokrywy gleby. Seminarium dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla inspektorów rdLP ds. ochrony przeciwpożarowej lasu. RDLP Kraków, Zakopane–Jaszczurówka, 27–29.09.2007 r.
- Ślusarski S.: Biologia, ekologia oraz sposoby zwalczania szkodliwych kasztanowcowiaka. Eko-Piknik – Ochrona kasztanowców, Warszawa. 05.06.2007 r.
- Ubysz B.: Analiza zagrożenia pożarowego lasu w sezonie palności 2006 roku. Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Głogów (RDLP we Wrocławiu), 28–30.03.2007 r.
- Ubysz B.: Kategoryzacja zagrożenia pożarowego lasów Polski (w aspekcie pozyskiwania środków finansowych z UE). Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu pracowników ds. ochrony przeciwpożarowej, RDLP w Warszawie, 27.02.2007 r.; Konferencja w sprawie wdrożenia postanowień Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów, Pogorzelić, 22–23.03.2007 r.
- Ubysz B.: Ocena efektywności zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów pasami przeciwpożarowymi wzdłuż dróg publicznych. Konferencja w sprawie wdrożenia postanowień Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów, Pogorzelić, 22–23.03.2007 r.
- Ubysz B.: Projekt nowego podziału Polski na strefy prognostyczne do ustalania stopnia zagrożenia pożarowego lasu. Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu pracowników ds. ochrony przeciwpożarowej, RDLP w Warszawie, 27.02.2007 r.
- Ubysz B.: Tematyka badawcza Samodzielnej Pracowni Ochrony Przeciwpożarowej Lasu. Współpraca międzynarodowa. Zintegrowany projekt FIRE PARADOX, COSTy: EUFIRENEX, FIVA, NOWCAST, PYRODE. Seminarium dotyczące ochrony przeciwpożarowej dla inspektorów rdLP ds. ochrony przeciwpożarowej lasu. RDLP Kraków, Zakopane–Jaszczurówka, 27–29.09.2007 r.
- Ubysz B.: Zasady funkcjonowania Leśnych Stacji Meteorologicznych (LSM). Konferencja z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu pracowników ds. ochrony przeciwpożarowej, RDLP w Warszawie, 27.02.2007 r.
- Zachara T.: Cele cięć pielęgnacyjnych i przekształceniowych w różnych fazach rozwoju drzewostanów. SITLiD, Janów Lubelski, 26.04; 18.09; 02.10.2007 r.
- Zając S.: Zarządzanie ochroną przyrody. Polityka leśna. Studia podyplomowe „Zrównoważone użytkowanie obszarów leśnych w rozwoju regionalnym”, Wydział Leśny SGGW, Warszawa, 21.06.2007 r.
- Zając S.: Zarządzanie środowiskiem. Wycena drzewostanów. Studium Podyplomowe Urządzania Lasu, Wydział Leśny AR Poznań, 17.12.2007 r.
- Zajączkowski G.: Geoinformatyka w leśnictwie. Narada naczelników ds. stanu posiadania urządzania lasu oraz zasobów, Malinówka, 19–21.09.2007 r.; Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 19.10.2007 r.
- Zajączkowski G.: Wykorzystanie skanera laserowego w leśnictwie. Warsztaty dla studentów ISŚ PW, IBL, Sękocin Stary, 18.05.2007 r.
- Zajączkowski J.: Wpływ elementów struktury drzewostanu na jego stabilność. Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL, 16.10.2007 r.
- Zajączkowski K.: 1. Zadrzewienia drogowe. Przeszłość i teraźniejszość. 2. Czy warto zakładać plantacje robinii akacjowej

w Polsce. 3. Czereśnia ptasia w Polsce oraz zasady jej uprawy w plantacjach drzew szybko rosnących. Posiedzenie Prezydium Zarządu Oddziału SITLiD w Zielonej Górze, Zielona Góra, 23.05.2007 r.

Załęski A.: Obniżona żywotność nasion sosny pozyskanych w sezonie 2005/2006. Kra-

jowa konferencja naczelników zagospodarowania i hodowli lasu, Ustroń – Jaszowiec, 28–30.03.2007 r.

Załęski A.: 1. Regionalizacja nasienna. 2. Nowe metody oceny nasion. ORWLP Bedoń, 29.05.2007 r.

4. NIESTACJONARNE STUDIA DOKTORANCKIE

W 2007 roku na posiedzeniu Rady Naukowej w dniach 26–27 lutego odbyły się dwie publiczne obrony rozpraw doktorskich słuchaczy I edycji Niestacjonarnych Studiów Doktoranckich w IBL:

1. 26.02. 2007 r. – mgr inż. Grzegorz Lenart
Temat rozprawy doktorskiej: „Wpływ podatków na sytuację finansową Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe”
Promotor: dr hab. Stanisław Zając.
Recenzenci: prof. dr hab. Andrzej Radwan, dr hab. Janusz Kocel.
2. 27.02.2007 r. – mgr Edward Marszałek
Tytuł rozprawy doktorskiej: „Wartościowanie działań leśnictwa w zakresie ochrony

zasobów przyrody na przykładzie Nadleśnictwa Dukla”

Promotor: prof. dr hab. Andrzej Grzywacz.
Recenzenci: prof. dr hab. Aleksander W. Sokołowski, dr hab. Lech Płotkowski.

W 2007 r. wszystkie zajęcia II edycji NSD zostały przeprowadzone zgodnie z harmonogramem. Plan przedmiotowy zrealizowany został w całości i wszyscy doktoranci uzyskali wymagane zaliczenia. Przeprowadzono 15 seminariów.

W 2007 r. przed Radą Naukową IBL zostały otwarte przewody doktorskie dla 8 uczestników II edycji NSD.

5. ROZWÓJ NAUKOWY KADRY INSTYTUTU

5.1. Tytuły i stopnie naukowe uzyskane w 2007 r.

W 2007 r. postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej tytuł profesora nauk leśnych otrzymali:

- dr hab. Andrzej Kolk
- dr hab. Marian Suwała
- dr hab. Stanisław Zając

Uchwałą Rady Naukowej IBL stopień doktora habilitowanego otrzymali:

- dr Elżbieta Dmyterko
- dr Iwona Skrzecz
- dr inż. Kazimierz Zajączkowski

5.2. Doskonalenie zawodowe pracowników IBL

W ramach doskonalenia zawodowego w 2007 r.:

- 3 osoby otworzyły przewód doktorski przed Radą Naukową IBL,
- 1 osoba ukończyła studia doktoranckie w Szkole Głównej Handlowej,
- 7 osób uczęszczało na studia doktoranckie, w tym:
 - 5 osób na Niestacjonarne Studia Doktoranckie w IBL (2 stażystów z Ukrainy),
 - 2 osoby na Studia Stacjonarne III Stopnia na Wydziale Leśnym SGGW.

Na studia podyplomowe uczęszczały 3 osoby, w tym:

- 2 w Szkole Głównej Handlowej,
- 1 w Wyższej Szkole Zarządzania Personalem.

Uzupełniające studia magisterskie ukończyły 2 osoby, w tym:

- 1 na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego,
- 1 na Wydziale Stosunków Międzynarodowych w Akademii Finansów.

Na uzupełniające studia magisterskie uczęszczały 2 osoby, w tym:

- 1 na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego,
- 1 na Wydziale Ekologii Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania.

Studia magisterskie ukończyły 3 osoby, w tym:

- 1 na Wydziale Leśnym SGGW,
- 1 na Wydziale Ochrony Środowiska Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego,
- 1 na Międzywydziałowym Studium Ochrony Środowiska SGGW.

Na studia magisterskie uczęszczała 1 osoba na Wydziale Leśnym SGGW.

Studia licencjackie ukończyła 1 osoba na Wydziale Zarządzania i Finansów Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania.

6. BIBLIOTEKA, DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA, EDUKACYJNA, BAZY DANYCH

6.1. Biblioteka

Działalność biblioteczna polegała głównie na gromadzeniu, opracowywaniu i udostępnianiu zbiorów bibliotecznych. Do zbiorów Biblioteki w Sękocinie Starym i placówek terenowych Instytutu włączono 106 tytułów wydawnictw zwartych w 476 egzemplarzach. Były to najnowsze pozycje książkowe polskiej literatury naukowej z zakresu leśnictwa, nauk pokrewnych i ochrony środowiska oraz najbardziej znaczące, najnowsze tytuły wydane zagranicą (65 tytułów w 65 egz.). Do rejestru przybytków wpisano 476 woluminów wydawnictw zwartych, otrzymanych w drodze zakupu (163), z darów (279) i z wymiany (34). Do inwentarza wydawnictw zwartych wpisano 476 woluminów, a do Rejestru Przechodniego – 19. Sklasyfikowano 406 tytułów wydawnictw zwartych w ramach bieżących nabytków. Zautomatyzowana baza danych bibliograficznych wydawnictw zwartych na koniec 2007 r. liczyła 30 780 rekordów.

W 2007 r. zaprenumerowano 157 tytułów czasopism w 200 egzemplarzach, w tym importowanych – 61 tytułów w 61 egzemplarzach, polskich – 96 tytułów w 139 egzemplarzach. Wymiana międzynarodowa obejmowała 85 tytułów czasopism naukowych (w 285 egz.) z 28 krajów europejskich i poza-

europejskich oraz 3 tytuły z 3 instytucji międzynarodowych. W ramach wymiany krajowej otrzymano 37 (w 149 egz.) tytułów z 37 instytucji naukowych.

W czytelni Instytutu udostępniono ogółem 3454 jednostki ewidencyjne: 790 woluminów wydawnictw zwartych, 2502 woluminy wydawnictw ciągłych i 162 woluminy wydawnictw specjalnych. Zakładom Instytutu wypożyczono 252 woluminy, innym bibliotekom – 4, a czytelnikom indywidualnym – 418; razem 674 jednostki ewidencyjne. Czytelnię odwiedziło 860 czytelników. Wypożyczalnia zarejestrowała 48 czytelników aktywnych. Wykonano ok. 7500 stron kserokopii z ok. 1230 egz. materiałów źródłowych (w tym ok. 4 tys. stron dla ponad 100 użytkowników, którzy złożyli zamówienia drogą mailową).

Prowadzono wysyłkę własnych wydawnictw Instytutu do placówek naukowych za granicą i w kraju (wymiana) oraz do jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych. Wysyłkę zagraniczną realizowano do 151 instytucji naukowych z krajów europejskich i pozaeuropejskich oraz do 3 organizacji międzynarodowych. W 2007 r. wysłano: „Leśne Prace Badawcze” nr 1, 2, 3, 4 – łącznie 2400 egz., „Folia Forestalia Polonica” seria A Forestry nr 48 – 93 egz. (zagr.), 128 egz. (kraj), „Leśne aktualności z Unii Europejskiej” – 1800 egz. (kraj).

W zakresie działalności dokumentacyjnej prace koncentrowały się głównie na zasilaniu tworzonych we własnym zakresie zautomatyzowanych baz danych bibliograficznych z dziedziny leśnictwa i nauk pokrewnych, działających w zintegrowanym systemie bibliotecznym WEBLIS. Sporządzono, sklasyfikowano i wprowadzono do pamięci komputera około 3498 opisów bibliograficznych artykułów zamieszczonych w polskich i zagranicznych czasopismach o tematyce leśnej, 729 opisów sprawozdań



Studenci z Koła Naukowego SGGW korzystają z zasobów bibliotecznych

z prac naukowo-badawczych (w tym 131 bieżących), około 100 opisów publikacji pracowników Instytutu.

Opracowano 15 not dokumentacyjnych SYNABA, o pracach naukowo-badawczych wykonywanych w Instytucie.

6.2. Działalność wydawnicza

W zakresie działalności wydawniczej w 2007 r. opracowano w formie elektronicznej 11 numerów miesięcznika „Nowości Piśmiennictwa Leśnego”.

Opracowano i przygotowano do druku:

- 4 numery kwartalnika „Leśnych Prac Badawczych” o łącznej objętości 42,5 arkusza wydawniczego w łącznym nakładzie 2320 egz.;
- 5 numerów „Notatnika Naukowego” w łącznym nakładzie 8300 egz.;
- Zbigniew Sierota (red.) – „Quo vadis, forestry” o objętości 61,5 arkusza wydawniczego w łącznym nakładzie 600 egz.;
- Jan Głaz – „Zasady funkcjonowania zrównoważonego gospodarstwa leśnego na przykładzie regionu uprzemysłowionego” o objętości 8 arkuszy wydawniczych w łącznym nakładzie 350 egz.;
- Hugh Evans i Tomasz Oszako (red.) – „Alien Invasive Species and International Trade” o objętości 13 arkuszy wydawniczych w łącznym nakładzie 100 egz.;
- Andrzej Kolk (red.) – „Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych w Polsce w 2008 r.” – przygotowanie do druku okładki – łączny nakład 220 egz.;
- Barbara Głowacka (red.) – „Jubileusz 75-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa” o objętości 6,75 arkusza wydawniczego w łącznym nakładzie 600 egz.;
- Marek Kloss – „Roślinność subfossylna na tle historii wysokich torfowisk mszarnych w północno-wschodniej i środkowej Polsce oraz

w Sudetach” o objętości 8,5 arkusza wydawniczego w łącznym nakładzie 350 egz.;

- Barbara Głowacka (red.) – „Środki ochrony roślin zalecane do stosowania w leśnictwie w 2008 roku” o objętości 5 arkuszy wydawniczych w łącznym nakładzie 700 egz.;
- praca zbiorowa – „Badania hydrologiczne w leśnych zlewniach sudeckich” o objętości 5,25 arkusza wydawniczego w łącznym nakładzie 500 egz.;
- Wojciech Grodzki – „Wykorzystanie pułapek feromonowych do monitoringu populacji kornika drukarza w wybranych parkach narodowych w Karpatach” o objętości 8 arkuszy wydawniczych w łącznym nakładzie 350 egz.;
- Justyna Nowakowska – „Zmienność genetyczna polskich wybranych populacji sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) na podstawie analiz polimorfizmu DNA” o objętości 7,5 arkusza wydawniczego w łącznym nakładzie 350 egz.;
- Stanisław Zając, Adam Sikora i Wojciech Rzewuski – „Regulacje prawne i finansowe oraz działania w zakresie leśnictwa w ramach polityk Unii Europejskiej” o objętości 9,25 arkusza wydawniczego w łącznym nakładzie 1000 egz.;
- „Sprawozdanie z działalności naukowej IBL za rok 2006” o objętości 9 arkuszy wydawniczych w nakładzie 600 egz.

Instytut był współwydawcą z Polską Akademią Nauk 48 numeru zeszytu „Folia Forestalia Polonica”.

6.3. Działalność edukacyjna

W ramach działalności edukacyjnej w Izbie Edukacji Leśnej przeprowadzono:

- 1 spotkanie o charakterze seminaryjnym – 24 uczestników;
- 97 spotkań z dziećmi szkół podstawowych o łącznej liczbie uczestników – 3308 osób;

- 3 spotkania z młodzieżą gimnazjalną – 105 osób;
- 4 spotkania z młodzieżą szkół zawodowych i licealnych – 115 osób;
- 1 spotkanie ze studentami – 60 osób;
- 10 spotkań w ramach XI Festiwalu Nauki

- Warszawa 2007 (tzw. lekcje festiwalowe)
- ok. 511 osób;
- 2 spotkania warsztatowe z nauczycielami – 70 osób;
- 6 innych spotkań (w tym „Lato w mieście”) – 174 osoby.



Zajęcia prowadzone w Izbie Edukacji Leśnej

W 2007 roku od czerwca do października zorganizowano praktyki studenckie dla studentów II i III roku Architektury Krajobrazu, Wydziału Ogrodniczego SGGW Warszawa. Uczestniczyło w nich 6 osób w wymiarze 225 godz. W 2007 r. w Izbie Edukacji Leśnej łącznie zorganizowano 123 spotkania, w których uczestniczyły 4392 osoby.

W dniach 11–13 września 2007 roku Instytut uczestniczył w IX Międzynarodowych Targach Leśnych zorganizowanych na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW w Rogowie. Pracownicy Zakładu Użytkowania Lasu IBL przedstawili informacje dotyczące badań laboratoryjnych czynników związanych z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia opera-



Stanowisko do badań piły łańcuchowej na IX Międzynarodowych Targach Leśnych w Rogowie

torów maszyn i urządzeń stosowanych w leśnictwie. Zaprezentowano m.in. wykonywanie badań wibroakustycznych (hałas i drgania mechaniczne) na stanowisku pracy operatorów pilarek łańcuchowych o napędzie spalinowym i elektrycznym. Przedstawiono także badania określające czas zatrzymania piły łańcuchowej od momentu zadziałania hamulca. Osobom zainteresowanym udzielono informacji na temat choroby wibracyjnej, przyczyn i sposobów jej zapobiegania oraz o modelach pilarek charakteryzujących się najbardziej korzystnymi parametrami ergonomicznymi.

Na stoisku znajdującym się w hali wystawowej pracownicy Zakładu Informacji Naukowej IBL zaprezentowali dorobek wydawniczy Instytutu oraz sposób korzystania ze Zintegrowanego Systemu Bibliotecznego WEBLIS. Podczas prezentacji leśnicy zapoznawali się z Systemem zawierającym kata-



Stoisko Instytutu Badawczego Leśnictwa na IX Międzynarodowych Targach Leśnych w Rogowie

log Biblioteki IBL, bazę artykułów z czasopism o tematyce leśnej będących w zasobach IBL, bazy prac naukowo-badawczych IBL oraz publikacji pracowników Instytutu.

Ponadto Zakład Informacji Naukowej zorganizował w 2007 r. 9 wystaw fotograficznych.

Lp.	Tytuł wystawy	Autor	Czas trwania, miejsce prezentacji
1	Jubileusz 75-lecia IBL	Wojciech Gil, Leszek Kruczek, Mirosław Kwiatkowski	X 2006 r. – V 2007 r. bud. B
2	Uroczystość nadania tytułu doktora honoris causa SGGW prof. Gerhardowi Oestenowi	Artur Sawicki	18 V – 21 VI 2007 r. bud. B
3	Wielka majówka – Dni otwarte SGGW 2007	Artur Sawicki	18 V – 21 VI 2007 r. bud. B
4	Wyprawa naukowa – Turcja 2005	Cezary Bystrowski	21 VI – 18 IX 2007 r. bud. B
5	IX Międzynarodowe Targi Leśne w Rogowie 2007	Leszek Kruczek, Artur Sawicki	18 IX – 5 X 2007 r. bud. B
6	Ptaki	Łukasz Łukasik	24 IX – 31 XII 2007 r. IEL, bud. A
7	Festiwal Nauki w IBL 2007	Leszek Kruczek, Artur Sawicki	5 X – 22 XI 2007 r. bud. B
8	Na grzyby	Jerzy Woźniak	5 XI – 31 XII 2007 r. IEL, bud. A
9	Ogrody włoskie oraz roślinność południowych Włoch	Małgorzata Falencka-Jabłońska	22 XI – 31 XII 2007 r. bud. B



Jedna z wstaw fotograficznych w holu Instytutu Badawczego Leśnictwa

6.4. Bazy danych

Bazy krajowe

Są to bazy ogólnodostępne za pośrednictwem Internetu ze strony głównej Instytutu: www.ibles.pl

PIŚMIENNICTWO LEŚNE – baza ta, zapoczątkowana w 1989 roku (za pośrednictwem Internetu dostępna od 1998 r.), jest tworzona na podstawie czasopism polskich i zagranicznych o tematyce leśnej, gromadzonych w Bibliotece IBL. Co miesiąc na stronie internetowej Instytutu zamieszczany jest kolejny numer miesięcznika „Nowości Piśmiennictwa Leśnego”. Aktualnie baza obejmuje 91 570 rekordów, na każdy rekord składają się następujące elementy: nazwisko i inicjał imienia autora artykułu, oryginalny tytuł artykułu, tłumaczenie tytułu, tytuł w języku angielskim (jeśli jest zamieszczony), język publikacji, tytuł czasopisma, dane bibliograficzne: rok wydania, nr czasopisma, ilość stron, ilustracje i pozycje bibliografii, słowa kluczowe (tworzone w Zakładzie Informacji Naukowej IBL), symbole klasyfikacji według LKO (Leśnej Klasyfikacji Oksfordzkiej).

Elementami wyszukiwawczymi są: nazwisko autora, każdy wyraz z tytułu i tłumaczenia, tytuł czasopisma i rok wydania, słowa kluczowe i klasyfikacja. Całą bazę danych można też przeszukiwać on-line. Za pomocą formularza zamówień odbitek można ze strony WWW wysłać do Biblioteki IBL zamówienie na kserokopię wybranych artykułów (Zakład Informacji Naukowej).

KATALOG BIBLIOTEKI IBL – na koniec 2007 r. baza obejmowała 30 780 rekordów. Baza zawiera opisy bibliograficzne wydawnictw zwartych (książek) znajdujących się w zasobach Biblioteki Instytutu. Na każdy rekord składają się następujące elementy: tytuł właściwy oraz dodatki do tytułu, oznaczenie odpowiedzialności: autor, redaktor, instytucja sprawcza; drugie oznaczenie

odpowiedzialności: tłumacz, ilustrator, wydanie, adres wydawniczy: miejsce, wydawca, rok, format, objętość, ilustracje, dokumenty towarzyszące: np. atlasy, dane dotyczące serii, tytuł, podseria.

Elementami wyszukiwawczymi są: autor/instytucja, każdy wyraz z tytułu, słowa kluczowe (tworzone w Zakładzie Informacji Naukowej IBL), symbole klasyfikacji według LKO i UKD (Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiątej), sygnatura, opis serii. Całą bazę danych można też przeszukiwać on-line (Zakład Informacji Naukowej).

PRACE NAUKOWO-BADAWCZE – baza dostępna za pośrednictwem Internetu od 2005 r. obejmuje aktualnie 1 850 rekordów. Zawiera wykaz prac naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych, rozpraw doktorskich oraz ekspertyz naukowych wykonanych w Instytucie. Na każdy rekord składają się następujące elementy: sygnatura i symbol dokumentu, nazwisko i inicjał imienia autora, tytuł pracy, wydawca, rok wydania, data rozpoczęcia i data zakończenia pracy, zakład wykonujący, zlecniodawca, opis zewnętrzny: ilość stron, ilustracji i bibliografii, słowa kluczowe, klasyfikacja LKO.

Elementami wyszukiwawczymi są: nazwisko autora, każdy wyraz z tytułu pracy, rok wydania pracy, słowa kluczowe i klasyfikacja. Całą bazę danych można też przeszukiwać on-line (Zakład Informacji Naukowej).

PUBLIKACJE PRACOWNIKÓW IBL – baza dostępna za pośrednictwem Internetu od 1999 r. obejmuje aktualnie 3 954 rekordy. Zawiera wykaz wszystkich prac publikowanych przez pracowników IBL w czasopismach i wydawnictwach zwartych. Na każdy rekord składają się następujące elementy: klasyfikacja, słowa kluczowe, nazwisko i inicjał imienia autora, opis bibliograficzny czasopisma lub wydawnic-

twa zwartego, w którym publikacja się ukazała.

Elementami wyszukiwawczymi są: nazwisko autora, każdy wyraz z tytułu pracy, symbole klasyfikacji, słowa kluczowe, rok wydania publikacji. Całą bazę danych można też przeszukiwać on-line (Zakład Informacji Naukowej).

AKTUALNA PROGNOZA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASU – określanie stopni zagrożenia pożarowego lasu wykonywane jest według metody IBL przez jednostki organizacyjne Lasów Państwowych w 34 strefach prognostycznych – w sezonie zagrożenia pożarowego lasu. Dane są aktualizowane codziennie przez Samodzielną Pracownię Ochrony Przeciwpowodzi Lasu IBL. Dane meteorologiczne, zawierające wartości obserwacji z godzin 9.00 i 13.00 (godziny prognozowania zagrożenia pożarowego lasu) prowadzone od 1985 r. są uzupełniane na bieżąco. Baza ma na celu ułatwienie gromadzenia i przechowywania danych oraz pozwala na wykonywanie podstawowych analiz statystycznych niezbędnych do charakteryzowania sytuacji dotyczącej zagrożenia pożarowego zarówno w określonych rejonach

kraju, jak i w granicach administracyjnych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych (Samodzielna Pracownia Ochrony Przeciwpowodzi Lasu).

MONITORING LASU W POLSCE – baza zawiera wyniki obserwacji, pomiarów i analiz pozyskanych w ramach realizacji programu monitoringu lasu na stałych powierzchniach obserwacyjnych (Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu).

BAZA POWIERZCHNI PRÓBNYCH IBL – zawiera informacje o założonych powierzchniach próbnych do celów badawczych nadesłane przez zakłady IBL, które można przeglądać wg nadleśnictw i zakładów naukowych IBL. Dane dotyczą lokalizacji (rdLP, nadleśnictwo, oddział/pododdział), roku założenia powierzchni oraz terminu zakończenia badań (Zakład Informacji Naukowej).

REJESTR PLANTACJI I PLANTACYJNYCH UPRAW NASIENNYCH W LASACH PAŃSTWOWYCH – zawiera informacje o założonych w Lasach Państwowych plantacjach i plantacyjnych uprawach nasiennej (Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych).

Bazy danych o zasięgu lokalnym w Zakładach IBL

BAZA DANYCH O OBRADZANIU NAJWAŻNIEJSZYCH GATUNKÓW DRZEW W POLSCE (OD 1947 R.) ORAZ JAKOŚCI NASION POZYSKIWANYCH W LASACH PAŃSTWOWYCH (OD 1976 R.) – zawiera dane o odsetku obradzania i wielkości pozyskania nasion 6 gatunków drzew w Polsce w układzie regionalnym (od 1996 r. w formie elektronicznej) oraz charakterystykę jakości nasion pozyskiwanych w Lasach Państwowych (od 1987 r. w formie elektronicznej) (Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych).

CHRZĄSZCZE (COLEOPTERA) PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ – zawiera na bieżąco uzupełniany (na podstawie publikacji i oryginalnych danych) wykaz wszystkich gatunków chrząszczy polskiej i białoruskiej części

Puszczy Białowieskiej (około 3200 gatunków). Integralną częścią bazy jest spis publikacji dotyczących Coleoptera tego terenu (Zakład Lasów Naturalnych).

KRAJOWA SIEĆ INFORMACJI O BIORÓŻNORODNOŚCI (KSIB) – od 2005 r. Zakład Lasów Naturalnych jest członkiem KSIB, a przez to włączył się do GBIF – światowego systemu informacji o bioróżnorodności. Dane dotyczące rozmieszczenia chrząszczy, grzybów i roślin będą udostępniane sukcesywnie na podstawie zbiorów i informacji ZLN oraz osób współpracujących z Zakładem (Zakład Lasów Naturalnych).

MONITORING BIOLOGICZNY W PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ – coroczne analizy składu che-

micznego bioindykatorów roślinnych (2-letnie igły sosny zwyczajnej, liście *Vaccinium vitis-idaea*, mchy *Pleurozium schreberi* i *Sphagnum recurvum*) od 1994 r. (Zakład Lasów Naturalnych).

MONITORING FITOPATOLOGICZNY – dane o występowaniu patogenów korzeni i uszkodzeniach drzew, zdrowotności dębów i buków na statych powierzchniach obserwacyjnych, izolacjach *Phytophthora* w szkółkach i drzewostanach leśnych (Zakład Fitopatologii Leśnej).

MONITORING ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA W PUSZCZY BIAŁOWIESKIEJ – pomiary zanieczyszczeń gazowych SO₂ i NO_x oraz kwasowości i składu chemicznego opadów atmosferycznych na obszarze Puszczy od 1986 r. (Zakład Lasów Naturalnych).

MONITORING ZWIERZINY – inwentaryzacja tropów i obserwacji (Zakład Lasów Naturalnych).

REJESTR WYŁĄCZONYCH DRZEWOSTANÓW NASIENNYCH W LASACH PAŃSTWOWYCH – zawiera pełny rejestr wyłączonych drzewostanów nasiennych uznanych dotychczas w ramach Projektu Hodowli Selekcyjnej Drzew w Lasach Państwowych (Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych).

REJESTR DRZEW DOBOROWYCH W LASACH PAŃSTWOWYCH – zawiera pełny rejestr uznanych dotychczas drzew doborowych (Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych).

REJESTR DRZEWOSTANÓW ZACHOWAWCZYCH – zawiera informacje o zakwalifikowanych drzewostanach zachowawczych (Zakład Genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych).

WYBRANE ZAGROŻENIA BIOTYCZNE W LASACH EUROPY ŚRODKOWEJ – dane dotyczące wydzielania się posuszu iglastego w jednostkach terytorialnych (leśnych lub administracyjnych) w 7 krajach Europy Środkowej w latach 2002–2005 (Zakład Gospodarki Leśnej Regionów Górskich).

WYSTĘPOWANIE NALOTÓW W LASACH PGL LP – powierzchnia i lokalizacja nalotów głównych gatunków lasotwórczych w lasach PGL LP (Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu).

WYSTĘPOWANIE OWADÓW LIŚCIOŻERNYCH W PUSZCZY NOTECKIEJ W LATACH 1946–2004 – zawiera dane dotyczące występowania szkodliwych owadów liściożernych sosny w Puszczy Noteckiej na poziomie wydzieleń (Zakład Ochrony Lasu).

WYSTĘPOWANIE ŚWIERKA W LASACH PGL LP – powierzchnia i lokalizacja drzewostanów z udziałem świerka w lasach PGL LP (Zakład Urządzania i Monitoringu Lasu).

ZBIÓR ENTOMOLOGICZNY – około 20 000 okazów owadów (większość spreparowana na sucho), w tym około 800 gatunków Cerambycidae i około 500 gatunków Buprestidae (Coleoptera) z całego świata (Zakład Lasów Naturalnych).

7. DZIAŁALNOŚĆ W GREMIACH NAUKOWYCH I DORADCZYCH

7.1. Zagraniczne rady naukowe i programowe, towarzystwa, zespoły i grupy robocze

Akcja COST E42 (Wzrost gatunków szlachetnych drzew leśnych) – Dobrowolska Dorota (członek),

Akcja COST E52 (Ocena zasobów genowych buka w aspekcie zrównoważonego rozwoju lasów) – Sułkowska Małgorzata (delegat Polski),

Amerykańskie Stowarzyszenie Mammologów – Borowski Zbigniew (członek),

EUFORGEN Europejski Program Ochrony Leśnych Zasobów Genowych – Kowalczyk Jan (koordynator programu), Matras Jan (koordynator krajowy), Zachara Tadeusz (reprezentant Polski),

Europejskie Centrum Ochrony Przyrody (ECNC) – Lech Paweł (członek Rady Naukowej),

Fundacja Ochrony Bioróżnorodności Karpat Wschodnich – Niemtur Stanisław (członek zarządu),

Grupa Doradcza FAO ds. Oceny Zasobów Leśnych Świata (GFRA) – Michalak Roman (korespondent krajowy), Zajączkowski Grzegorz (członek Grupy Doradczej FAO, korespondent krajowy),

Grupa ekspertów Unii Europejskiej ds. pożarów lasu – Piwnicki Józef (członek, reprezentant Polski),

Grupa Robocza ds. gospodarki leśnej w zlewniach górskich Europejskiej Komisji Leśnej przy FAO – Pierzgalski Edward (wiceprzewodniczący),

Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna Badań – Oszako Tomasz (ekspert w dziedzinie fitopatologii leśnej),

Konwencja Narodów Zjednoczonych o Różnorodności Biologicznej, Panel powszechnego dostępu do zasobów genowych – Matras Jan (ekspert),

Międzynarodowa Unia Leśnych Organizacji Badawczych (IUFRO) – Grodzki Wojciech (zastępca koordynatora grupy 7.03.10),

Międzynarodowy Instytut Roślinnych Zasobów Genowych (IPGRI) „Europejski Program Leśnych Zasobów Genowych” – Kowalczyk Jan (koordynator programu „Cenne gatunki liściaste”), Matras Jan (koordynator krajowy), Zachara Tadeusz (przedstawiciel Polski w Sieci Gospodarki Leśnej),

Polski Komitet Narodowy Międzynarodowego Stowarzyszenia Torfowego – Łukasiewicz Jan (przewodniczący Komisji VII – Wykorzystanie torfu w leśnictwie), – Krajewski Szymon, Zajączkowski Piotr (członkowie),

Połączony Komitet FAO/ECE/ILO ds. Zarządzania, Technologii i Szkolenia w Leśnictwie – Jodłowski Krzysztof (członek),

Ukraińska Akademia Nauk Leśnych – Kłoczek Andrzej (członek honorowy),

Zespół Ekspertów z zakresu Pożarów Lasu – Połączonego Komitetu FAO/ECE/ILO ds. Zarządzania, Technologii i Szkolenia w Leśnictwie oraz Sekcji Drzewnej ONZ – Ubysz Barbara (członek, reprezentant Polski),

Zespół Specjalistów FAO/UNECE ds. monitoringu leśnych zasobów w zrównoważonej gospodarce leśnej w regionie Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych – Michalak Roman (członek, korespondent krajowy),

Zespół Specjalistów FAO/UNECE ds. Wspierania i Pomocy w Trwałym Rozwoju Sektora Leśnego w Europie Środkowej i Wschodniej oraz WNP – Kaliszewski Adam (członek).

7.2. Gremia krajowe

Polska Akademia Nauk

Komisja Ochrony Środowiska i Utylizacji Odpadów, Oddział w Katowicach – Zwoliński Józef (członek),
Komitet Badań nad Zagrożeniami przy Prezydium PAN – Pierzgalski Edward (członek),
Komitet Melioracji i Inżynierii Środowiska Rolniczego – Pierzgalski Edward (przewodniczący),

Komitet Nauk Leśnych – Kłoczek Andrzej (członek), Rykowski Kazimierz (członek), Sierota Zbigniew (przewodniczący),
Komitet Ochrony Przyrody – Gutowski Jerzy M. (członek),
Komitet Zagospodarowania Ziemi Górskich – Niemtur Stanisław (członek).

Komitety redakcyjne i rady programowe czasopism naukowych

Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry – Głowacka Barbara, Zajączkowski Jan (członkowie komitetu redakcyjnego),
Leśne Prace Badawcze – Głowacka Barbara (przewodnicząca), Dobrowolska Dorota, Hilszczański Jacek, Jodłowski Krzysztof, Lech Paweł, Zachara Tadeusz, Zając Stanisław (redaktorzy działów), Arkuszewska Antonina (sekretarz), Zajączkowski Jan (członek rady programowej),
Matecznik Białowieski – Malzahn Elżbieta (członek rady redakcyjnej),

Nietoperze – Rachwałd Aleksander (członek rady redakcyjnej),
Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody – Gutowski Jerzy M., Malzahn Elżbieta (członkowie komitetu redakcyjnego),
Postępy Techniki w Leśnictwie – Jodłowski Krzysztof (przewodniczący), Suwała Marian (redaktor działu),
Sylvan – Zając Stanisław, Zajączkowski Jan (członkowie komitetu redakcyjnego).

Inne krajowe naukowe organizacje, towarzystwa, rady, komisje, zespoły

Fundacja „Edukacja i Technika Ratownictwa” – Szczygieł Ryszard (sekretarz),
Główny Komitet Olimpiady Wiedzy Ekologicznej – Falencka-Jabłońska Małgorzata (przewodnicząca),
Klub Honorowych Członków Bractwa Leśnego – Kłoczek Andrzej (członek),
Kolegium Lasów Państwowych – Kłoczek Andrzej (członek),
Komisja Techniczno-Ratownicza Zarządu Głównego Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej – Szczygieł Ryszard (wiceprzewodniczący),
Krajowa Komisja Nasiennictwa Leśnego – Matras Jan (członek),

Liga Ochrony Przyrody – Okręg Stołeczny – Tyszka Jan (przewodniczący Sądu Koleżeńskiego),
Liga Walki z Hałasem – Piszcz Barbara (członek),
Narodowy Program Foresight 2020 – Malzahn Elżbieta (ekspert zewnętrzny),
Naukowy Komitet Doradczy (Scientific Advisory Committee) – Ubysz Barbara (ekspert w zakresie pożarów, w ramach Departamentu Leśnictwa MŚ),
Normalizacyjna Komisja Problemowa nr 181 – Załęski Andrzej (członek),
NSZZ „Solidarność” – Lewandowska Ewa (przewodnicząca Komisji Zakładowej),

Organ opiniodawczo-doradczy w sprawie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na terenie RDLP Białystok – Gutowski Jerzy M. (członek),

P06 L Sekcja Nauk Leśnych i Drzewnych w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego – Kolk Andrzej (członek),

PKN – Komitet Techniczny nr 16 ds. Ciągniaków, Maszyn Rolniczych i Leśnych – Jodłowski Krzysztof (członek),

PKN – Komitet Techniczny nr 181 ds. Gospodarki Leśnej – Suwała Marian (przewodniczący), Witkowska Joanna (wiceprzewodnicząca),

Polski Związek Łowiecki – Jackowski Marcin (członek), Kocel Janusz (prezes Koła „WADERA”), Sikora Adam (członek), Zajączkowski Piotr (członek),

Polskie Towarzystwo Akustyczne – Piszcz Barbara (członek),

Polskie Towarzystwo Botaniczne – Korczyk Adolf F. (członek), Sułkowska Małgorzata (sekretarz oddziału warszawskiego),

Polskie Towarzystwo Entomologiczne – Gutowski Jerzy M. (członek), Hilszczański Jacek (członek), Tarwacki Grzegorz (członek),

Polskie Towarzystwo Fitopatologiczne, Oddział w Warszawie – Hilszczańska Dorota (członek), Małecka Monika (członek),

Polskie Towarzystwo Fitopatologiczne, Sekcja Chorób Drzew Leśnych – Oszako Tomasz (sekretarz), Sierota Zbigniew (przewodniczący),

Polskie Towarzystwo Leśne – Dmyterko Elżbieta (zastępca przewodniczącego Komisji Rewizyjnej Oddziału w Warszawie), Duda Barbara (sekretarz Komisji Rewizyjnej w Zarządzie Głównym), Gil Wojciech (skarbnik Zarządu Głównego), Głaz Jan (zastępca przewodniczącego Zarządu Głównego, przewodniczący Komisji Odznaczeń przy Zarządzie Głównym), Gozdalik Maria (przewodnicząca Komisji Wydawniczej w Zarządzie Głównym), Kłoczek Andrzej (przewodniczący Komisji Rewizyjnej w Zarządzie Głównym), Kolk Andrzej (przewodniczący Komisji Ochrony Zasobów Leśnych), Kwiecień Ryszard (członek Zarządu Głównego), Łukasiewicz Jan (sekretarz Zarządu Głównego),

Niemtur Stanisław (członek Zarządu Oddziału w Krakowie), Olejarski Ireneusz (przewodniczący Zarządu Oddziału w Warszawie), Zachara Tadeusz (sekretarz Zarządu Oddziału w Warszawie),

Polskie Towarzystwo Taksonomiczne – Gutowski Jerzy M. (członek),

Polskie Towarzystwo Toksykologiczne – Malzahn Elżbieta (członek),

Polskie Towarzystwo Torfowe – Krajewski Szymon (członek),

Rada Naukowa Białowieskiego Parku Narodowego – Malzahn Elżbieta (członek),

Rada Naukowa Pienińskiego Parku Narodowego – Grodzki Wojciech (członek),

Rada Naukowa Roztoczańskiego Parku Narodowego – Głaz Jan (członek),

Rada Naukowa Tatrzańskiego Parku Narodowego – Grodzki Wojciech (członek),

Rada Naukowa Wigierskiego Parku Narodowego – Kolk Andrzej (członek),

Rada Naukowa Leśnego Banku Genów w Kostrzycy – Matras Jan (sekretarz),

Rada Naukowa Leśnego Arboretum w Sycowie – Matras Jan (członek),

Rada Naukowa Zakładu Badania Ssaków PAN, Białowieża – Gutowski Jerzy M. (członek),

Rada Programowa Forum Leśnego na Międzynarodowych Targach Poznańskich – Suwała Marian (członek),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Lasy Warszawskie” – Zajączkowski Jan (przewodniczący), Gozdalik Maria (sekretarz),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Lasy Mazurskie” – Kolk Andrzej (członek),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Lasy Oliwsko-Darżlubskie” – Zajączkowski Jan (członek),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Lasy Puszczy Białowieskiej” – Korczyk Adolf F. (członek), Malzahn Elżbieta (członek), Paluch Rafał (członek),

Rada Wydziału Leśnego SGGW – Kłoczek Andrzej (członek),

Stowarzyszenie Rzeczoznawców Radiestezji – Kolk Andrzej (prezes),

Śląskie Towarzystwo Entomologiczne – Hilszczański Jacek (członek),

Towarzystwo Fizjograficzne – Gutowski Jerzy M. (członek),

Zespół ds. opracowania projektu ustawy regulującej status dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego Puszczy Białowieskiej – Gutowski Jerzy M. (członek),

Zespół inwentaryzacyjny do przeprowadzenia powszechnej inwentaryzacji gatunków wskaźnikowych i siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwach LKP Puszczy Białowieskiej (Białowieża, Browsk, Hajnówka) – Paluch Rafał (członek),

Zespół inwentaryzacyjny do przeprowadzenia powszechnej inwentaryzacji gatunków wskaźnikowych i siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Pomorze (RDLP Białystok) – Paluch Rafał (członek),

Zespół inwentaryzacyjny do przeprowadzenia powszechnej inwentaryzacji gatunków wskaźnikowych i siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Czarna Białostocka (RDLP Białystok) – Paluch Rafał (członek),

Zespół zadaniowy powołany zarządzeniem nr 62 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych ds. opracowania założeń metodycznych koncepcji wykorzystania zdjęć satelitarnych w ochronie przeciwpożarowej lasu – Ubysz Barbara (członek), Szczygieł Ryszard (członek),

Związek Leśników Polskich – Boczoń Andrzej – (przewodniczący w IBL, członek Rady Krajowej).

8. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

Nagrody Dyrektora Instytutu Badawczego Leśnictwa

NAGRODA I STOPNIA

- Dmyterko E. – za realizację rozprawy habilitacyjnej pt. „Cechy korony jako podstawa metody określania uszkodzenia drzewostanów olszy czarnej (*Alnus glutinosa* L. Gaertn.).
- Skrzecz I. – za realizację rozprawy habilitacyjnej pt. „Bakulowirusy wybranych gatunków liściożernych owadów leśnych i ich aktywność biologiczna”.
- Zajączkowski K. – za realizację rozprawy habilitacyjnej pt. „Regionalizacja potrzeb za-drzewieniowych w Polsce”.

NAGRODA II STOPNIA

- Hilszczański J. – za wyróżniające się liczne publikacje naukowe.
- Gil W. – za wyróżniające się liczne publikacje naukowe.
- Dobrowolska D. – za wyróżniające się liczne publikacje naukowe.
- Borowski Z. – za wyróżniające się liczne publikacje naukowe.
- Lewandowska E., Stasiak M., Szewczykiwicz J., Tylman A. – za dezynfekcję i przeprowadzkę zbiorów bibliotecznych.

- Piwowska M. – za całokształt pracy na rzecz Centrum Doskonałości PROFOREST.
- Wójcik J. – za uzyskanie akredytacji Pracowni i projektu BioSoil.

NAGRODA III STOPNIA

- Boczoń A. – za wyróżniające się liczne publikacje naukowe.
- Falencka-Jabłońska M. – za wyróżniające się liczne publikacje naukowe.
- Oszako T. – za wyróżniające się liczne publikacje naukowe.
- Gozdalik M. – za opracowanie Pakietu Edukacyjnego pt. „Drzewa naszych lasów”.
- Korzybski D., Kruczek L. – za opracowanie nowej witryny internetowej IBL.
- Kalisiak A. – za całokształt 34-letniej pracy w IBL.
- Syrek D. – za całokształt wieloletniej pracy w IBL.
- Borecka E. – za całokształt wieloletniej pracy w IBL.
- Dunajska J. – za całokształt wieloletniej pracy w IBL.
- Kobyłecka D. – za całokształt wieloletniej pracy w IBL.

9. OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW (W ZAKRESIE WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ) WYKORZYSTANYCH W SPRAWOZDANIU

Lp.	Objaśnienie w języku polskim	Skrót	Objaśnienie w języku angielskim
1	2	3	4
1.	Siódmy Program Ramowy Badań i Rozwoju Technicznego Unii Europejskiej	7. PR UE	Seventh Framework Programme for European Research & Technological Development of European Union
2.	Zintegrowane podejście w rozwiązywaniu problemów bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności małych i średnich europejskich przedsiębiorstw leśnych	COMFOR	Collective work science approach to solving the common problems of occupational health and performance in European forest operations SMEs
3.	Europejski Program Współpracy w Dziedzinie Badań Naukowo-Technicznych	COST	European cooperation in the field of scientific and technical research
4.	Wzrost gatunków szlachetnych drzew liściastych	COST E-42 (Akcja)	Growing Valuable Broadleaved Tree Species
5.	Integracja innowacji i rozwoju polityk w sektorze leśnym	COST E-51 (Akcja)	Integrating innovation and development policies for forest sector
6.	Ocena zasobów genowych buka w aspekcie zrównoważonego rozwoju lasów	COST E-52 (Akcja)	Evaluation of Beech Genetic Resources for Sustainable Forestry
7.	Toksyny bakteryjne w zwalczaniu owadów	COST 862 (Akcja)	Bacterial Toxines for Insects Control
8.	Zagospodarowanie pożarysk w południowej Europie	COST FP0701	Post-fire forest management in Southern Europe
9.	Narzędzia oceny wpływu trwałego i zrównoważonego rozwoju w łańcuchu leśno-drzewnym	EFORWOOD	Tools for Sustainability Impact Assessment of the Forestry-Wood Chain
10.	Ewolucja drzew jako motor bioróżnorodności ekosystemów lądowych	EVOLTREE	Evolution of trees as drivers of terrestrial biodiversity
11.	Połączony Komitet FAO/ECE/ILO ds. Zarządzania, Technologii i Szkolenia w Leśnictwie	FAO/ECE/ILO	FAO/ECE/ILO Joint Committee on Forest Management, Technology and Training
12.	Fundacja Ochrony Bioróżnorodności Karpat Wschodnich	FECBC	Foundation for the Eastern Carpathians Biodiversity Conservation
13.	Innowacyjna metoda zintegrowanego kontrolowania pożarów obszarów niezagospodarowanych polegająca na rozwiązywaniu problemu pożarów na tych obszarach przez rozsądne użycie pożaru: Rozwiązanie paradoksu pożarowego (FIRE PARADOX)	FIRE PARADOX	An innovative approach of integrated wildland fire management regulating the wildfire problem by the wise use of fire: solving the FIRE PARADOX

1	2	3	4
14.	Program monitorowania wzajemnego oddziaływania lasów i środowiska naturalnego we Wspólnocie	FOREST FOCUS	Programme on monitoring of forests and environmental interactions in the Community
15.	Międzynarodowy Program Monitoringu Wpływu Zanieczyszczeń Powietrza na Lasy	ICP-Forest	The International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests
16.	Konwencja o transgranicznym przemieszczaniu się zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości	LRTAP	Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution
17.	Sieć hodowli selekcyjnej drzew leśnych dla wielofunkcyjnego leśnictwa w Europie	TREE-BREEDEX	A working model network of tree improvement for competitive multifunctional and sustainable European forestry
18.	Europejska Komisja Gospodarcza Narodów Zjednoczonych	UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
19.	Kształcenie na odległość w zakresie gospodarki wodnej	WALTER	Teaching and Learning in Virtual Learning Environments for Water Management
20.	Europejska sieć dotycząca nowych chorób i zagrożeń powodowanych przez obce gatunki inwazyjne w ekosystemach leśnych	FORTH-REATS	The European network on emerging diseases and invasive species threats to European forest ecosystems