

Instytut Badawczy Leśnictwa



Sprawozdanie

z działalności

**Instytutu Badawczego Leśnictwa
w roku 2015**

Sękocin Stary, 2016 r.

Instytut Badawczy Leśnictwa

Sprawozdanie
z działalności
Instytutu Badawczego Leśnictwa
w roku 2015

Sękocin Stary, 2016 r.

Opracował zespół w składzie:
mgr inż. Joanna Szewczykiewicz
mgr Ewa Lewandowska
mgr Danuta Lotz
mgr Andżelika Kruszewska
mgr inż. Marta Piwowska
mgr inż. Magda Stasiak
inż. Przemysław Szmit
mgr Katarzyna Tkaczyk
mgr inż. Anna Tylman

Fotografia na okładce: mgr Katarzyna Tkaczyk

Skład i łamanie:
Agata Mościcka, biały-ogród.pl

SPIS TREŚCI

Przedmowa.....	5
1. STRUKTURA INSTYTUTU – STAN NA DZIEŃ 31.12.2015	9
1.1. Dyrekcja	9
1.2. Rada Naukowa	9
1.3. Stan zatrudnienia.....	10
1.4. Schemat organizacyjny Instytutu Badawczego Leśnictwa	11
1.5. Wykaz zakładów naukowo-badawczych	12
1.6. Wykaz komórek organizacyjnych administracyjno-ekonomicznych i obsługowych	17
1.7. Samodzielne stanowiska	19
2. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA INSTYTUTU	20
2.1. Działalność badawcza.....	20
2.1.1. Wykaz tytułów tematów badawczych realizowanych w 2015 r. (z wyszczególnieniem zlecniodawców)	20
2.1.2. Wykaz zadań o charakterze ekspertyz, usług, poradnictwa itp., finansowanych przez innych zlecniodawców krajowych w 2015 r.....	26
2.1.3. Omówienie tematów badawczych zakończonych w 2015 r.....	27
2.1.4. Omówienie zadań o charakterze ekspertyz, usług, poradnictwa itp., finansowanych przez innych zlecniodawców krajowych, zakończonych w 2015 r.....	50
2.2. Publikacje, recenzje, opinie naukowe i opracowania redakcyjne.....	58
2.2.1. Publikacje	58
2.2.1.1. Publikacje naukowe i przeglądowe.....	58
2.2.1.2. Publikacje popularnonaukowe i inne	63
2.2.1.3. Publikacje zamieszczone w materiałach konferencyjnych	65
2.2.2. Recenzje i opinie.....	77
2.2.3. Opracowania redakcyjne.....	77
3. WSPÓŁPRACA NAUKOWA	79
3.1. Współpraca z krajowymi instytucjami naukowymi	79
3.2. Współpraca z zagranicą.....	84
3.2.1. Współpraca dwustronna	84
3.2.2. Współpraca wielostronna	86
3.2.3. Uczestnictwo w międzynarodowych programach badawczych.....	88
3.2.4. Staże pracowników naukowych z zagranicy odbywane w IBL	90
3.2.5. Staże i stypendia zagraniczne pracowników IBL.....	90
3.2.6. Wizyty gości zagranicznych w IBL	90
3.2.7. Wyjazdy zagraniczne pracowników IBL.....	91
3.3. Spotkania naukowe (sympozja, konferencje, seminaria, szkolenia, warsztaty, pokazy).....	91
3.3.1. Wykaz spotkań naukowych.....	91
3.3.2. Seminaria IBL.....	92
3.3.3. Szkolenia, pokazy i warsztaty	93
3.3.4. Referaty wygłoszone na międzynarodowych spotkaniach naukowych.....	94
3.3.5. Referaty wygłoszone na krajowych spotkaniach naukowych	102
3.3.6. Referaty wygłoszone na innych spotkaniach, wykłady, odczyty, pogadanki	108
4. NIESTACJONARNE STUDIA DOKTORANCKIE	113

5. ROZWÓJ NAUKOWY KADRY INSTYTUTU	114
5.1. Stopnie naukowe uzyskane w 2015 r.	114
5.2. Doskonalenie zawodowe pracowników IBL	114
6. BIBLIOTEKA, DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA, BAZY DANYCH	115
6.1. Biblioteka	115
6.2. Działalność wydawnicza	115
6.3. Bazy danych	116
7. DZIAŁALNOŚĆ EDUKACYJNA I PROMOCYJNA.....	122
7.1. Izba Edukacji Leśnej	122
7.2. Działalność promocyjna	122
7.3. Wystawy	123
8. DZIAŁALNOŚĆ W GREMIACH NAUKOWYCH I DORADCZYCH	124
8.1. Zagraniczne rady naukowe i programowe, komitety redakcyjne, towarzystwa, zespoły i grupy robocze	124
8.2. Gremia krajowe	128
8.2.1. Polska Akademia Nauk	128
8.2.2. Komitety redakcyjne i rady programowe czasopism	128
8.2.3. Inne krajowe naukowe organizacje, towarzystwa, rady, komisje, zespoły	129
9. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA	131
10. OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW (W ZAKRESIE WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ) WYKORZYSTANYCH W SPRAWOZDANIU	133

PRZEDMOWA

Rok 2015 był dla Instytutu Badawczego Leśnictwa czasem podsumowań jego 85-letniej działalności. Obchody roku jubileuszowego rozpoczęły się 8 kwietnia 2015 r. uroczystością upamiętniającą 75. rocznicę śmierci Jana Teodora Hausbrandta – organizatora i pierwszego dyrektora Instytutu. Ten dzień wypełniony zadumą uczczono oddaniem hołdu przed pomnikiem pierwszego dyrektora Instytutu w Sękocinie Starym. W uroczystościach z udziałem przedstawicieli Rodziny zamordowanego w Katyniu dyrektora wzięli udział pracownicy Instytutu, członkowie Rady Naukowej, przedstawiciele związków zawodowych, delegacje Ministerstwa Środowiska, Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych oraz wielu współpracujących instytucji. Uroczystość była okazją do przypomnienia sylwetki i osiągnięć Jana Teodora Hausbrandta oraz obejrzenia wystawy pamiątek związanych z Jego życiem oraz początkami działalności Instytutu w latach 1930-1940. Upamiętnieniem Założyciela Instytutu stało się ustanowienie przez Instytut Badawczy Leśnictwa Medalu im. Jana Teodora Hausbrandta za zasługi dla rozwoju nauk leśnych. To zaszczytne wyróżnienie będzie przyznawane raz w roku, a po raz pierwszy zostało wręczone podczas centralnych uroczystości jubileuszowych.

Kolejnym wydarzeniem związanym z historią IBL było uroczyste odsłonięcie w dniu 15 kwietnia 2015 r. tablicy upamiętniającej twórcę białowieskiej placówki Instytutu prof. dr. hab. Jana Jerzego Karpińskiego, wmurowanej w ścianę siedziby Zakładu Lasów Naturalnych w Białowieży. Ważną częścią uroczystości poświęconej 50. rocznicy śmierci prof. Jana Jerzego Karpińskiego była konferencja w nowo otwartej sali Jego imienia. W jej trakcie, z udziałem Rodziny Profesora, wspomniano Jego życie i twórczość. Podsumowaniem uroczystości było otwarcie wystawy publikacji, zdjęć, dokumentów i pamiątek związanych z działalnością profesora Jana J. Karpińskiego, która w kolejnych tygodniach cieszyła się dużym zainteresowaniem lokalnej społeczności.

1 grudnia 2015 r. w Regionalnym Leśnym Ośrodku Edukacji Ekologicznej „Leśnik” w Ustroniu-Jaszowcu odbyło się uroczyste seminarium z okazji jubileuszu 70-lecia obecności Instytutu Badawczego Leśnictwa w Krakowie. W seminarium, zorganizowanym przy wsparciu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, wzięło udział liczne grono osób reprezentujących środowisko naukowe oraz administrację Lasów Państwowych i parków narodowych. Seminarium było okazją do zaprezentowania dotychczasowej działalności placówki Instytutu w Krakowie, jak i omówienia problemów dotyczących lasów górskich.

Główne uroczystości Jubileuszu 85-lecia Instytutu odbyły się w dniu 17 czerwca 2015 r. i rozpoczęto je uroczystą Mszą Świętą w intencji pracowników Instytutu i ich rodzin, która była celebrowana przez bp Edwarda Janiaka, Krajowego Duszpasterza Leśników, w miejscowym kościele parafialnym p.w. Świętej Siostry Faustyny w Sękocinie Starym.

Najważniejszym punktem Jubileuszu było uroczyste posiedzenie Rady Naukowej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Starym z udziałem byłych i obecnych pracowników Instytutu oraz zaproszonych gości z kraju i zagranicy. W trakcie posiedzenia Rady Naukowej wręczono pracownikom Instytutu odznaczenia państwowe i resortowe oraz Kordelasy Leśnika. Laureatem Medalu Instytutu Badawczego Leśnictwa im. Jana Teodora Hausbrandta za zasługi dla rozwoju nauk leśnych, przyznanego poraz pierwszy, został prof. dr hab. Andrzej Kłoczek, wieloletni dyrektor Instytutu Badawczego Leśnictwa. Szczególne wyróżnienia przyznano również Instytutowi: „Medal Pro Bono Silvae – dla dobra lasów” – przez Polskie Towarzystwo Leśne za wybitny wkład w rozwój leśnictwa i lasów polskich oraz promowania wiedzy z tej dziedziny; Medal Joseph’a Dekret’a Matejovie – najwyższe wyróżnienie Narodowego Centrum Leśnego w Zwoleniu na Słowacji za długotrwały wkład w rozwój leśnictwa; Medal Szkoły Głównej Służby Pożarniczej; „Zielony Laur” przyznany przez Polską Izbę Gospodarczą „Ekorozwój” za wybitne zasługi dla ochrony środowiska.

W trakcie uroczystości prof. dr hab. Andrzej Grzywacz, przewodniczący Rady Naukowej IBL w latach 1991-2007, wygłosił wykład jubileuszowy pt. „Powołanie do pracy naukowej w leśnictwie”.

Z okazji Jubileuszu został zrealizowany przez IBL film pt. „Od roku 1930. Instytut Badawczy Leśnictwa”, którego premiera odbyła się w trakcie pierwszego dnia obchodów.

W drugim dniu Jubileuszu IBL odbyła się międzynarodowa konferencja pt. „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”. Zaproszeni goście z najważniejszych leśnych organizacji międzynarodowych, tj. Europejskiego Instytutu Leśnego (EFI), Międzynarodowej Unii Leśnych Organizacji Badawczych (IUFRO), Ministerstwa Środowiska, Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, wydziałów leśnych oraz IBL, wygłosili referaty, które stały się inspiracją do ożywionej dyskusji. W trakcie konferencji odbyła się sesja posterowa, w trakcie której zaprezentowano najnowsze wyniki badań prowadzonych przez pracowników Instytutu, którzy osobiście mieli okazję je przedstawić uczestnikom konferencji.

Instytut z okazji Jubileuszu wydał następujące publikacje książkowe:

- „Rozwój i osiągnięcia Instytutu Badawczego Leśnictwa w latach 2006-2014”,
- „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”,
- „Placówka Instytutu Badawczego Leśnictwa w Białowieży”,
- „Jubileusz 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa”.

Działalność naukowa pracowników w 85. roku istnienia Instytutu skupiała się na realizacji 126 projektów badawczych, w tym 66 realizowanych na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, 4 – Ministerstwa Środowiska, 2 – Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, 1 – Narodowego Centrum Nauki, 2 – Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, 36 w ramach działalności statutowej, a także 5 finansowanych ze środków zagranicznych oraz 10 w ramach Funduszu Badań Własnych. Projekty finansowane ze środków zagranicznych, to głównie zadania realizowane w ramach 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej (BIOCOMES, SUMFOREST, TREES4FUTURE) oraz projekty HESOFF i ForBioSensing z instrumentu finansowego Unii Europejskiej LIFE+. W 2015 r. zakończono 39 zadań badawczych, z których wykonano raporty końcowe i przekazano je zlecającym, a także 2 tematy w ramach Funduszu Badań Własnych. Ponadto wykonano 26 ekspertyz i opinii.

Instytut był organizatorem siedmiu międzynarodowych i sześciu krajowych spotkań naukowych. Wyniki badań naukowych IBL prezentowano podczas 26 otwartych seminariów. Zdobytym doświadczeniem oraz wynikami badań pracownicy Instytutu dzielili się w trakcie 24 warsztatów i szkoleń. Popularyzacja wiedzy, jak i osiągnięć pracowników Instytutu, była prezentowana w 198 referatach oraz wykładach wygłoszonych na spotkaniach krajowych i zagranicznych oraz na 97 posterach. W roku 2015 Instytut wydał 10 publikacji nieperiodycznych. Autorzy z afiliacją IBL opublikowali 89 artykułów w czasopiśmie recenzowanych o zasięgu krajowym i międzynarodowym.

W dniach 17-19 marca 2015 roku odbyła się VII Sesja Zimowej Szkoły Leśnej, organizowana wspólnie z Dyrekcją Generalną Lasów Państwowych, której tematem było „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej”. W Sesji wzięło udział 305 uczestników reprezentujących jednostki organizacyjne Lasów Państwowych, a także myśliwi i działacze Polskiego Związku Łowieckiego, przedstawiciele administracji rządowej oraz ośrodków naukowych z kraju i zagranicy.

W roku 2015 odbyły się panele: „Organizacja”, „Współdziałanie” i „Nauka” w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym.

W roku 2015 Instytut prowadził IV i V edycję Niestacjonarnych Studiów Doktoranckich, łącznie dla 51 słuchaczy. W tym samym roku przed Radą Naukową IBL otwarto pięć przewodów doktorskich IV edycji NSD.

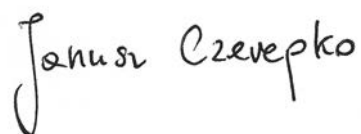
Rada Naukowa Instytutu w roku 2015 odbyła 4 posiedzenia plenarne związane z rozwojem kadry naukowej i bieżącym funkcjonowaniem Instytutu. W roku 2015 Rada Naukowa nadała stopień doktora nauk leśnych 2 osobom oraz wszczęła 4 przewody doktorskie.

Współpracę międzynarodową Instytut realizował poprzez wymianę osobową, w której uczestniczyło 82 pracowników Instytutu wyjeżdżających za granicę oraz 37 gości z zagranicy uczestniczących w wydarzeniach, jakie miały miejsce w Instytucie.

Zrealizowanie tak dużej liczby zadań przez Instytut było możliwe dzięki wysiłkom i zaangażowaniu wszystkich jego pracowników.

Pragnę podkreślić, że wkład w kolejny etap rozwoju Instytutu w roku 2015 miało również wiele osób i ośrodków naukowych współpracujących z Instytutem, za co w imieniu wszystkich pracowników i własnym składam Im serdeczne podziękowania.

Szczególne podziękowania kierujemy do instytucji finansujących badania. Dotyczy to zwłaszcza Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, Ministerstwa Środowiska, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, Narodowego Centrum Nauki oraz Komisji Europejskiej.

A handwritten signature in black ink, reading "Janusz Czerepko". The script is cursive and fluid, with the first letter 'J' being particularly large and stylized.

*dr hab. Janusz Czerepko
Dyrektor
Instytutu Badawczego Leśnictwa*

1. STRUKTURA INSTYTUTU – STAN NA DZIEŃ 31.12.2015

1.1. DYREKCJA

Dyrektor – dr hab. Janusz Czerepko

J.Czerepko@ibles.waw.pl

Zastępca Dyrektora ds. Naukowo-Badawczych – prof. dr hab. Jacek Hilszczański

J.Hilszczanski@ibles.waw.pl

Zastępca Dyrektora ds. Ekonomicznych – dr inż. Piotr Gołos

P.Golos@ibles.waw.pl

Główny Księgowy – mgr Beata Rokicka-Siwiek

B.Rokicka-Siwiek@ibles.waw.pl

1.2. RADA NAUKOWA

PREZYDIUM:

Przewodniczący – prof. dr hab. Tomasz Borecki

Zastępcy – dr hab. Wojciech Grodzki, prof. dr hab. Zbigniew Sierota

Sekretarz – dr hab. Iwona Skrzecz

Członkowie honorowi:

dr hab. Witold Chmielewski,
dr inż. Stanisław Dunikowski,
dr hab. Jan Głaz,
prof. dr hab. Barbara Głowacka,
prof. dr hab. Andrzej Grzywacz,
prof. dr hab. Tytus Karlikowski,
prof. dr hab. Andrzej Kłoczek,
dr hab. Adolf F. Korczyk,
prof. dr hab. Alojzy Kowalkowski,

prof. dr hab. Henryk Malinowski,
prof. dr hab. Stanisław Niemtur (od 15.10.2015 r.),
prof. dr hab. Aleksander Sokołowski,
prof. dr hab. Marian Suwała,
prof. dr hab. Andrzej Szujecki,
prof. dr hab. Eleonora Szukiel,
prof. dr hab. Tomasz Wodzicki,
prof. dr hab. Jan Zajączkowski,
dr hab. Kazimierz Zajączkowski.

Członkowie:

prof. dr hab. Tadeusz Andrzejczyk,
dr inż. Andrzej Boczoń,
prof. dr hab. Tomasz Borecki,
dr hab. Zbigniew Borowski,
prof. dr hab. Władysław Chałupka,
mgr inż. Zofia Chrepińska,
dr hab. Dorota Dobrowolska,
prof. dr hab. Roman Gornowicz,
dr hab. Wojciech Grodzki,
prof. dr hab. Jerzy M. Gutowski,
dr hab. Dorota Hilszczańska,
dr inż. Marek Jabłoński,
dr inż. Tomasz Jabłoński,
dr hab. Janusz Kocel,
prof. dr hab. Andrzej Kolk,
dr hab. Jan Kowalczyk,
dr inż. Jan Matras,
prof. dr hab. Stanisław Miścicki,

dr hab. Justyna Nowakowska,
dr hab. Tomasz Oszako,
dr hab. Rafał Paluch,
mgr inż. Paweł Przybylski,
dr hab. Ewa Ratajczak,
prof. dr hab. Kazimierz Rykowski,
prof. dr hab. Zbigniew Sierota,
dr hab. Maciej Skorupski,
dr hab. Iwona Skrzecz,
dr hab. Lidia Sukovata,
dr hab. Ryszard Szczygieł,
dr Iwona Szyp-Borowska,
mgr inż. Adam Wasiak,
mgr Maria Zachwatowicz,
dr inż. Tomasz Wojda,
prof. dr hab. Stanisław Zając,
prof. dr hab. Michał Zasada,
prof. dr hab. Henryk Żybura.

Dyrekcja IBL: dr hab. Janusz Czerepko, prof. dr hab. Jacek Hilszczański

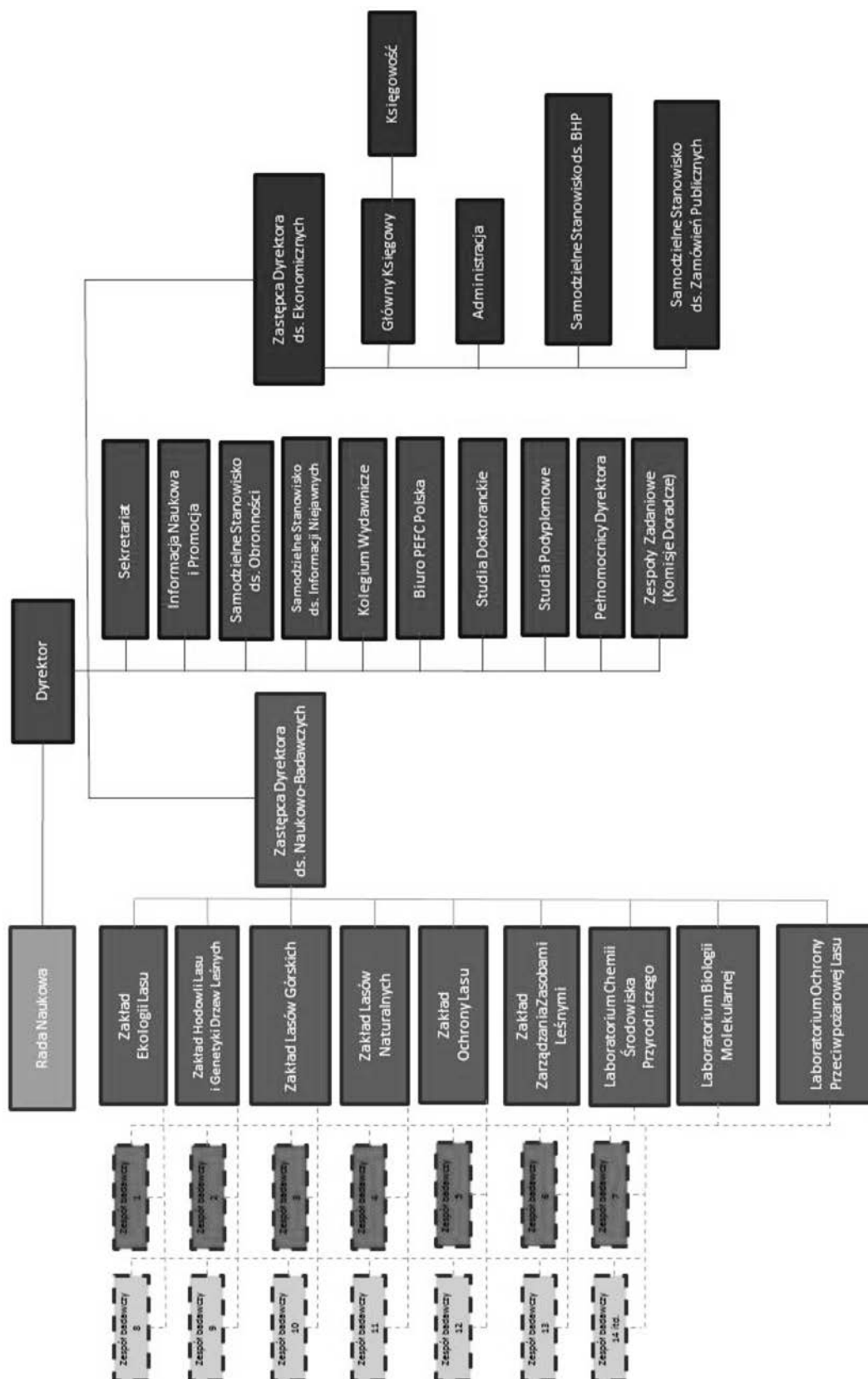
1.3. STAN ZATRUDNIENIA

Liczba zatrudnionych w dniu 31 grudnia 2015 r. wynosiła 239 osób, w tym 220 osób zatrudnionych na pełnym etacie i 19 osób w niepełnym wymiarze czasu pracy.

Struktura zatrudnienia (stan na 31.12.2015 r.):

- profesorowie zwyczajni - 2
- profesorowie nadzwyczajni - 23
- adiunkci - 52
- asystenci - 21
- pracownicy dokumentacji naukowej - 2
- pracownicy inżynieryjno-techniczni - 79
- pracownicy administracyjno-ekonomiczni - 52
- pracownicy obsługi - 8

1.4. SCHEMAT ORGANIZACYJNY INSTYTUTU BADAWCZEGO LEŚNICTWA



1.5. WYKAZ ZAKŁADÓW NAUKOWO-BADAWCZYCH

ZAKŁAD EKOLOGII LASU

Kierownik – Borowski Zbigniew, dr hab. – ekologia zwierząt, ekologia populacji, ekologia lasu, ekologia behawioralna i ewolucyjna, łowiectwo, relacje drapieżnik – ofiara,
Z.Borowski@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowcy

Boczoń Andrzej, dr inż. – hydrologia leśna, inżynieria środowiska, gospodarka wodna lasów,
A.Boczon@ibles.waw.pl

Cieśla Adam, dr inż. – typologia leśna, siedliskoznawstwo, produktywność siedlisk leśnych,
A.Ciesla@ibles.waw.pl

Dobrowolska Dorota, dr hab. – ekologia lasu, zaburzenia ekosystemów leśnych, regeneracja lasu,
D.Dobrowolska@ibles.waw.pl

Falencka-Jabłońska Małgorzata, dr – ekologia roślin, edukacja ekologiczna, różnorodność biologiczna ekosystemów leśnych,
M.Falencka-Jablonska@ibles.waw.pl

Gawrys Radosław, mgr inż. – siedliskoznawstwo,
R.Gawrys@ibles.waw.pl

Grygoruk Dorota, dr inż. – żywotność korzeni, mikotrofizm, hurtownia danych, relacyjna baza danych,
Farfald@ibles.waw.pl

Gryz Jakub, dr – ekologia zwierząt leśnych,
J.Gryz@ibles.waw.pl

Haidt Andżelika, mgr – ekologia jelenia, ekologia strachu, ekologia behawioralna
A.Haidt@ibles.waw.pl

Hilszczańska Dorota, dr hab. – mykoryza, ryzosfera, trufle, plantacje truflowe, *D.Hilszczańska@ibles.waw.pl*

Janek Magdalena, dr inż. – ocena jakości wody w lesie,
M.Janek@ibles.waw.pl

Olejarski Ireneusz, dr inż. – gleboznawstwo leśne (pożarzyska, grunty porolne, tereny zdegradowane, nawożenie, kompensacja),
I.Olejarski@ibles.waw.pl

Olszowska Grażyna, dr – biochemia gleb leśnych, enzymatyka gleb,
G.Olszowska@ibles.waw.pl

Pierzgalski Edward, prof. dr hab. – melioracje wodne, inżynieria środowiska,
E.Pierzgalski@ibles.waw.pl

Rachwald Aleksander, dr – zoologia leśna, nietoperze, ekologia leśna, gryzonie,
A.Rachwald@ibles.waw.pl

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

Sokołowski Karol, dr inż. – gleboznawstwo leśne,
K.Sokolowski@ibles.waw.pl

Tadeusiak Aleksandra, mgr – ekologia zwierząt, ekologia populacji, ekologia behawioralna,
A.Tadeusiak@ibles.waw.pl

Wójcicki Adam, mgr inż. – ekologia zwierząt leśnych i synurbijnych,
A.Wojcicki@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynierjno-techniczni

Fyałkowska Kateryna – ekologia roślin, fitosocjologia,
K.Fyalkowska@ibles.waw.pl

Kowalska Anna, dr inż. – obieg pierwiastków w środowisku leśnym, chemia środowiska, chemia wody, jakość badań chemicznych,
A.Kowalska@ibles.waw.pl

Mańk Kamil, mgr inż. – GIS, modelowanie hydrologiczne, melioracje wodne,
K.Mank@ibles.waw.pl

Pawlak Bogdan, mgr inż. – ekologia lasu,
B.Pawlak@ibles.waw.pl

Pudełko Marek, mgr inż. – ekologia zwierząt łownych i szkody od zwierzyny,
M.Pudelko@ibles.waw.pl

Michał Stolarczyk, inż. – modelowanie procesów hydrologicznych,
M.Stolarczyk@ibles.waw.pl

Stolarek Andrzej – hydrologia,
A.Stolarek@ibles.waw.pl

Śmierzyńska Lidia,
L.Smierzynska@ibles.waw.pl

Wróbel Michał, mgr inż. – gospodarka wodna,
M.Wrobel@ibles.waw.pl

ZAKŁAD HODOWLI LASU I GENETYKI DRZEW LEŚNYCH

Kierownik – Matras Jan, dr inż. – hodowla selekcyjna, genetyka leśna,
J.Matras@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowcy

Gil Wojciech, dr inż. – zakładanie, pielęgnowanie i struktura drzewostanów, odnawianie naturalne, zalesianie gruntów porolnych,
W.Gil@ibles.waw.pl

Jastrzębowski Szymon, dr inż. – hodowla selekcyjna, nasiennictwo,
S.Jastrzebowski@ibles.waw.pl

Klisz Marcin, dr inż. – właściwości drewna gatunków drzew leśnych, testowanie potomstwa drzew leśnych, genetyczne i środowiskowe podłoże wzrostu promieniowego,
M.Klisz@ibles.waw.pl

Kolchanova Olena, mgr inż.,
O.Kolchanova@ibles.waw.pl

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

Łukaszewicz Jan, dr inż. – szkółkarstwo, mikroklimat odnowień i zalesień, odnawianie powierzchni pokłeskowych, stabilność drzewostanów,
J.Lukaszewicz@ibles.waw.pl

Niemczyk Marzena, dr inż. – hodowla drzew w krótkich cyklach na cele energetyczne, hodowla lasu, stabilność drzewostanów, ekologia lasu, restytucja gatunków drzewiastych,
M.Niemczyk@ibles.waw.pl

Przybylski Paweł, mgr inż. – hodowla i selekcja drzew leśnych,
P.Przybylski@ibles.waw.pl

Rzońca Marek, mgr inż. – plantacje nasienne, fenologia, kontrolowane krzyżowanie drzew, genetyka populacyjna,
M.Rzonca@ibles.waw.pl

Sułkowska Małgorzata, dr – genetyka populacyjna, analizy izoenzymatyczne, zmienność proveniencyjna buka i jarzębu brekinii,
M.Sulkowska@ibles.waw.pl

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

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

Wrzesiński Piotr, mgr inż.,
P.Wrzesinski@ibles.waw.pl

Zachara Tadeusz, dr inż. – cięcia pielęgnacyjne, mechaniczna stabilność drzewostanów, odnowienia naturalne,
T.Zachara@ibles.waw.pl

Zajączkowski Piotr, mgr inż. – szkółkarstwo, kontenerowa produkcja sadzonek,
P.Zajaczkowski@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Anisko Ewa, mgr inż. – nasiennictwo leśne,
E.Anisko@ibles.waw.pl

Garbień-Pieniążkiewicz Danuta,
D.Garbien-Pieniazkiewicz@ibles.waw.pl

Guziejko Adam, inż. – plantacje nasienne, kontrolowane krzyżowanie drzew, genetyka populacyjna,
A.Guziejko@ibles.waw.pl

Jakimiuk Jerzy, mgr inż.,
J.Jakimiuk@ibles.waw.pl

Jakubowski Grzegorz, mgr inż.,
G.Jakubowski@ibles.waw.pl

Kantorowicz Władysław, mgr inż. – nasiennictwo leśne,
W.Kantorowicz@ibles.waw.pl

Krajewski Szymon, mgr inż. – szkółkarstwo, substraty, herbicydy,
S.Krajewski@ibles.waw.pl

Koniecznyński Marcin, mgr inż. – plantacje nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, hodowla selekcyjna,
M.Konieczynski@ibles.waw.pl

Lipińska Hanna,
H.Lipinska@ibles.waw.pl

Maciąg Magdalena, mgr inż.,
M.Maciag@ibles.waw.pl

Przyborowski Jerzy – hodowla selekcyjna, plantacje nasienne,
J.Przyborowski@ibles.waw.pl

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

ZAKŁAD OCHRONY LASU

Kierownik – Skrzecz Iwona, dr hab. – ochrona lasu, owady, uprawy leśne, metody biologiczne, metody chemiczne, integrowane metody ochrony lasu, środki ochrony roślin, insektycydy, patogeny owadów, entomopatogeniczne wirusy i nicienie,
I.Skrzecz@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Bystrowski Cezary, dr inż. – parazytoidy z rodziny rączykowatych, dynamika populacji owadów leśnych, stosowanie insektycydów,
C.Bystrowski@ibles.waw.pl

Głowacka Barbara, prof. dr hab. – ochrona lasu, szkodliwe owady, choroby owadów leśnych, pestycydy, metody biologiczne i chemiczne,
B.Glowacka@ibles.waw.pl

Jabłoński Tomasz, dr inż. – integrowane metody ochrony lasu, systemy wspomagania decyzji, optymalizacja ekonomiczna, efektywność ekonomiczna, prognozowanie występowania szkodników, analiza ryzyka w podejmowaniu decyzji,
T.Jablonski@ibles.waw.pl

- Jaworski Tomasz, dr inż. – entomologia stosowana, szkodniki pierwotne, motyle minujące, motyle saproksyliczne, Tineidae, Oecophoridae, Gracillariidae,
T.Jaworski@ibles.waw.pl
- Kolk Andrzej, prof. dr hab. – entomologia stosowana, dynamika populacji owadów leśnych, feromony,
A.Kolk@ibles.waw.pl
- Kubiak-Siwińska Katarzyna, dr – ochrona lasu, biokontrola, szkółki leśne, biofilm, powolne filtry piaskowe, mikrobiologia środowiska leśnego, bakteryjne endofity dębów, wskaźniki satelitarne/lotnicze drzewostanów dębowych, *Phytophthora* spp., *Bacillus* spp., *Paenibacillus* spp., *Serratia* spp.,
K.Kubiak@ibles.waw.pl
- Małecka Monika, dr inż. – skrętał sosny, huba korzeni, biologiczne metody ograniczania chorób korzeni, monitoring fitopatologiczny,
M.Małecka@ibles.waw.pl
- Oszako Tomasz, dr hab. – choroby drzewostanów liściastych, ze szczególnym uwzględnieniem nowych zagrożeń ze strony obcych, inwazyjnych patogenów, ocena ryzyka rozprzestrzeniania w Europie organizmów kwarantannowych, stymulatory wzrostu i nawozy odpornościowe w szkółkach i drzewostanach, metody biologiczne usuwania fitopatogenów z wody używanej do podlewania roślin,
T.Oszako@ibles.waw.pl
- Plewa Radosław, dr inż. – entomologia stosowana, szkodniki wtórne, chrząszcze saproksyliczne,
R.Plewa@ibles.waw.pl
- Rosa-Gruszecka Aleksandra, mgr inż. – ochrona lasu, fitopatologia leśna, integrowana ochrona roślin, biologia i ekologia grzybów należących do rodzaju *Tuber*,
A.Rosa@ibles.waw.pl
- Sierota Zbigniew, prof. dr hab. – choroby lasu, biologiczne metody ograniczania chorób korzeni, fitopatologia leśna w praktyce,
Z.Sierota@ibles.waw.pl
- Sierpińska Alicja, dr – ochrona lasu, biologiczna ochrona roślin, entomopatogeniczne grzyby, *Beauveria brongniartii*, czynniki wpływające na skuteczność *Beauveria brongniartii* przeciwko pędrakom chrabąszczy *Melolontha* spp., chrabąszcze *Melolontha* spp., *Bacillus thuringiensis*,
A.Sierpinska@ibles.waw.pl
- Sikora Katarzyna, dr inż. – diagnostyka molekularna szkodników i patogenów, fitopatologia;
K.Sikora@ibles.waw.pl
- Sowińska Alicja, dr inż. – przypłaszczek grana-tek, feromony, atraktanty owadów, integrowane metody ochrony lasu,
A.Sowinska@ibles.waw.pl
- Sukovata Lidia, dr hab. – dynamika populacji owadów, prognozowanie, integrowane metody, ochrona lasu, foliofagi, chrabąszcze, feromony, atraktanty, odporność drzew na owady, parazytoidy *Lymantria monacha*, *Lymantria dispar*, *Dendrolimus pini*, *Monochamus galloprovincialis*, *Melolontha* spp.,
L.Soukovata@ibles.waw.pl
- Szmidla Hanna, mgr inż. – ochrona lasu, fitopatologia leśna, integrowane metody ochrony lasu, metody chemiczne, środki ochrony roślin, fungicydy, mykoryzy, ryzosfera, plantacje trufle,
H.Szmidla@ibles.waw.pl
- Ślusarski Sławomir, mgr inż. – boreczniki, dynamika populacji owadów, prognozowanie,
S.Slusarski@ibles.waw.pl
- Tarwacki Grzegorz, dr inż. – entomologia stosowana, chrząszcze epigeiczne z rodziny biegaczowatych,
G.Tarwacki@ibles.waw.pl
- Tkaczyk Miłosz, mgr inż. – uszkodzenia w drzewostanach liściastych powodowane przez patogeny z rodzaju *Phytophthora*, ocena uszkodzeń systemów korzeniowych wywołanych przez patogeny,
M.Tkaczyk@ibles.waw.pl
- Woreta Danuta, dr inż. – szkodniki korzeni, chrabąszcze, prognozowanie,
D.Woreta@ibles.waw.pl
- Żółciak Anna, dr inż. – opieńkowa zgnilizna korzeni i huba korzeni w drzewostanach świerkowych,
A.Zolciak@ibles.waw.pl
- Pracownicy inżynierjno-techniczni
Janiszewski Wojciech,
W.Janiszewski@ibles.waw.pl
- Lipiński Sławomir, mgr inż.,
S.Lipinski@ibles.waw.pl
- Lissy Małgorzata,
M.Lissy@ibles.waw.pl
- Prokocka Aleksandra, mgr,
A.Prokocka@ibles.waw.pl
- Siebyła Marta, mgr,
M.Siebyla@ibles.waw.pl
- Sierpiński Andrzej, mgr inż.,
A.Sierpinski@ibles.waw.pl
- Smyklińska Danuta,
D.Smyklinska@ibles.waw.pl
- Wolski Robert, mgr inż.,
R.Wolski@ibles.waw.pl

ZAKŁAD ZARZĄDZANIA ZASOBAMI LEŚNYMI

Kierownik – Jabłoński Marek, dr inż. – metody inwentaryzacji zasobów leśnych,
M.Jablonski@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci

Bałazy Radomir, mgr inż. – informatyka, systemy informacji przestrzennej w leśnictwie, systemy wspomagające decyzje, teledetekcja,
R.Balazy@ibles.waw.pl

Bruchwald Arkadiusz, prof. dr hab. – produktywność, dendrometria,
A.Bruchwald@ibles.waw.pl

Budniak Piotr, mgr inż. – metody inwentaryzacji zasobów leśnych,
P.Budniak@ibles.waw.pl

Ciesielski Mariusz, mgr inż. – systemy informacji przestrzennej w leśnictwie; teledetekcja, w tym głównie lotnicze skanowanie laserowe w analizach ekosystemów leśnych,
M.Ciesielski@ibles.waw.pl

Dmyterko Elżbieta, dr hab. – metody oceny uszkodzenia drzew i drzewostanów,
E.Dmyterko@ibles.waw.pl

Dudzińska Małgorzata, dr inż. – produktywność, dendrometria,
M.Dudzinska@ibles.waw.pl

Hycza Tomasz, mgr,
T.Hycza@ibles.waw.pl

Jodłowski Krzysztof, dr inż. – technologia i technika pozyskiwania drewna,
K.Jodlowski@ibles.waw.pl

Kalinowski Michał, dr inż. – certyfikacja w systemie PEFC, niedrzewne produkty leśne,
M.Kalinowski@ibles.waw.pl

Kaliszewski Adam, dr inż. – ekonomika leśnictwa, polityka leśna,
A.Kaliszewski@ibles.waw.pl

Kłoczek Andrzej, prof. dr hab. – ekonomika leśnictwa,
A.Kłoczek@ibles.waw.pl

Kocel Janusz, dr hab. – ekonomika leśnictwa, finanse i rachunkowość, przedsiębiorczość leśna, prywatny sektor leśny,
J.Kocel@ibles.waw.pl

Laskowska Katarzyna, mgr inż. – ekonomika leśnictwa,
K.Laskowska@ibles.waw.pl

Lech Paweł, dr inż. – monitoring lasu,
P.Lech@ibles.waw.pl

Młynarski Wojciech, mgr inż. – ekonomika leśnictwa, polityka leśna,
W.Mlynarski@ibles.waw.pl

Sikora Adam, dr inż. – ekonomika leśnictwa, polityka leśna,
A.Sikora@ibles.waw.pl

Stereńczak Krzysztof, dr inż. – wykorzystanie danych teledetekcyjnych, głównie lotniczego skanowania laserowego, w analizach ekosystemów leśnych, systemy informacji przestrzennej w leśnictwie,
K.Sterenczak@ibles.waw.pl

Wysocka-Fijorek Emilia, dr inż. – ekonomika leśnictwa, prognozowanie rozwoju zasobów leśnych,
E.Wysocka-Fijorek@ibles.waw.pl

Witkowska Joanna, dr inż. – jakość i własności surowca drzewnego,
J.Witkowska@ibles.waw.pl

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

Zajączkowski Grzegorz, dr inż. – planowanie urzędzeniowe, GIS, geomatyka, monitoring lasu,
G.Zajaczkowski@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni

Balicki Dariusz, mgr,
D.Balicki@ibles.waw.pl

Białczak Małgorzata, mgr inż.,
M.Bialczak@ibles.waw.pl

Brzdąkiewicz Aneta, inż.,
A.Brzdakiewicz@ibles.waw.pl

Ciarka Żaneta, mgr inż.,
Z.Ciarka@ibles.waw.pl

Cichowska Joanna,
J.Cichowska@ibles.waw.pl

Fronczak Ewa, mgr – planowanie przestrzenne w leśnictwie,
E.Fronczak@ibles.waw.pl

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

Hildebrand Robert, mgr – monitoring, systemy informacji przestrzennej, kartografia,
R.Hildebrand@ibles.waw.pl

Kluziński Leszek, dr inż. – monitoring lasu, pomiary meteorologiczne,
L.Kluzinski@ibles.waw.pl

Korzeniewski Krzysztof, inż.,
K.Korzeniewski@ibles.waw.pl

Kraszewski Bartłomiej, mgr inż.,
B.Kraszewski@ibles.waw.pl

Krok Grzegorz, inż.,
G.Krok@ibles.waw.pl

Lenarczyk Piotr, mgr inż.,
P.Lenarczyk@ibles.waw.pl

Małachowska Jadwiga, mgr – monitoring lasu, defoliacja,
J.Malachowska@ibles.waw.pl

Markiewicz Anna mgr inż.,
A.Markiewicz@ibles.waw.pl
Materek Karolina, inż.,
K.Materek@ibles.waw.pl
Mielcarek Miłosz, inż.,
M.Mielcarek@ibles.waw.pl
Mionskowski Marcin, mgr inż.,
M.Mionskowski@ibles.waw.pl
Mitelsztedt Krzysztof, mgr,
K.Mitelsztedt@ibles.waw.pl
Modzelewska Aneta, mgr,
A.Modzelewska@ibles.waw.pl
Mroczek Piotr, mgr inż.,
P.Mroczek@ibles.waw.pl

Mróz Beata, mgr inż.,
B.Mroz@ibles.waw.pl
Nowakowski Bartosz, inż.,
B.Nowakowski@ibles.waw.pl
Sadkowski Rafał, inż.,
R.Sadkowski@ibles.waw.pl
Waraksa Patryk, mgr inż.,
P.Waraksa@ibles.waw.pl
Wawrzoniak Jerzy, mgr inż. – monitoring lasu,
J.Wawrzoniak@ibles.waw.pl
Wietecha Martyna
M.Wietecha@ibles.waw.pl

ZAKŁAD LASÓW GÓRSKICH

Kierownik – Grodzki Wojciech, dr hab. – ochrona lasów górskich, dynamika populacji owadów,
W.Grodzki@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowcy
Ambroży Sławomir, dr inż. – hodowla lasów górskich, fitosocjologia,
S.Ambrozy@ibles.waw.pl
Chomicz-Zegar Elżbieta, dr inż. – hodowla lasów górskich, genetyka drzew leśnych,
E.Chomicz@ibles.waw.pl

Jachym Marcin, dr inż. – ochrona lasów górskich, monitoring foliofagów,
M.Jachym@ibles.waw.pl
Kosibowicz Mieczysław, dr inż. – ochrona lasów górskich, entomologia stosowana,
M.Kosibowicz@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni
Kapsa Mariusz, mgr inż.,
M.Kapsa@ibles.waw.pl
Zawadzka Małgorzata,
M.Zawadzka@ibles.waw.pl

ZAKŁAD LASÓW NATURALNYCH

Kierownik – Paluch Rafał, dr hab. – hodowla lasu, siedliskoznawstwo leśne,
R.Paluch@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowcy
Gutowski Jerzy, prof. dr hab. – entomologia leśna, ochrona przyrody,
J.Gutowski@ibles.waw.pl
Malzahn Elżbieta, dr hab. – monitoring stanu i zagrożeń środowiska leśnego,
E.Malzahn@ibles.waw.pl
Sondej Izabela, dr – ekologia lasu,
I.Sondej@ibles.waw.pl
Zin Ewa, mgr inż. – ekologia lasu, dendrochronologia, dendroekologia, historia pożarów, pożary kontrolowane,
E.Zin@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynieryjno-techniczni
Borowski Kazimierz,
K.Borowski@ibles.waw.pl

Gaszewski Krzysztof, inż.,
K.Gaszewski@ibles.waw.pl
Kuberski Łukasz,
L.Kuberski@ibles.waw.pl
Pilch Kamil, mgr,
K.Pilch@ibles.waw.pl
Rzeczycki Karol, inż.,
K.Rzeczycki@ibles.waw.pl
Sańczyk Paweł,
P.Sanczyk@ibles.waw.pl
Stępkowska Karolina, mgr inż.,
K.Stepkowska@ibles.waw.pl
Sućko Krzysztof, mgr inż.,
K.Sucko@ibles.waw.pl
Kudlewski Adam,
A.Kudlewski@ibles.waw.pl

Pracownicy obsługi
Kudlewska Elżbieta,
E.Kudlewska@ibles.waw.pl

LABORATORIUM BIOLOGII MOLEKULARNEJ

Kierownik – Nowakowska Justyna, dr hab. – genetyka molekularna organizmów leśnych,
J.Nowakowska@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci
Konecka Agata, mgr inż.,
A.Konecka@ibles.waw.pl
Tereba Anna, dr inż.,
A.Tereba@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynierijno-techniczni
Bieniek Jolanta,
J.Bieniek@ibles.waw.pl
Borys Małgorzata, mgr,
M.Borys@ibles.waw.pl

LABORATORIUM CHEMII ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

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

Pracownicy inżynierijno-techniczni
Babij Iwonna, mgr inż.,
I.Babij@ibles.waw.pl
Cieśla Zuzanna, mgr inż.,
Z.Ciesla@ibles.waw.pl
Drózd Halina, mgr inż.,
H.Drozd@ibles.waw.pl

Drózd Paulina, mgr,
P.Drozd@ibles.waw.pl
Kowalska Grażyna,
G.Kowalska@ibles.waw.pl
Misiewicz Grażyna, mgr inż.,
G.Misiewicz@ibles.waw.pl
Przepiórkowska Hanna,
H.Przepiorkowska@ibles.waw.pl
Wiśniewska Wanda,
W.Wisniewska@ibles.waw.pl

LABORATORIUM OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ LASU

Kierownik – Szczygieł Ryszard, dr hab. – profilaktyka, organizacja ochrony przeciwpożarowej lasu, technika i taktyka gaszenia pożarów leśnych, modelowanie pożarów lasu, ocena zagrożenia pożarowego, pirologia leśna,
R.Szczygiel@ibles.waw.pl

Pracownicy naukowci
Piwnicki Józef, dr inż. – monitoring zagrożenia pożarowego lasów, profilaktyka przeciwpożarowa lasu,
J.Piwnicki@ibles.waw.pl

Pracownicy inżynierijno-techniczni
Klimczyk Alina,
A.Klimczyk@ibles.waw.pl
Kołakowski Bartłomiej, mgr inż.,
B.Kolakowski@ibles.waw.pl
Kwiatkowski Mirosław, mgr inż. – organizacja ochrony przeciwpożarowej lasu, prognozowanie zagrożenia pożarowego lasu,
M.Kwiatkowski@ibles.waw.pl

1.6. WYKAZ KOMÓREK ORGANIZACYJNYCH ADMINISTRACYJNO-EKONOMICZNYCH I OBSŁUGOWYCH

SEKRETARIAT

Kierownik – Brzozowska Małgorzata, mgr,
M.Brzozowska@ibles.waw.pl

Pracownicy
Długolecka Joanna, mgr,
J.Dlugolecka@ibles.waw.pl
Głowacka-Mońko Anna,
A.Glowacka@ibles.waw.pl

Gutman Monika, mgr,
M.Gutman@ibles.waw.pl
Korzybski Damian, mgr inż.,
D.Korzybski@ibles.waw.pl
Kruszewska Andżelika, mgr,
A.Kruszewska@ibles.waw.pl
Kreft Katarzyna, mgr,
K.Kreft@ibles.waw.pl

Wojewoda Monika, mgr inż.,
M.Wojewoda@ibles.waw.pl
Kiełek Grażyna,
Pękacka Emilia, mgr,
E.Pekacka@ibles.waw.pl
Piwowska Marta, mgr inż.,
M.Piwowska@ibles.waw.pl

Poncyliusz-Dudek Ewa, lek. stom.,
Raczkowska-Paluch Dorota, mgr inż.,
D.Raczkowska@ibles.waw.pl
Winnicka Maja, mgr inż.,
M.Winnicka@ibles.waw.pl
Wohlfarth Grażyna, pielęgniarka

INFORMACJA NAUKOWA I PROMOCJA

Kierownik – Szewczykiewicz Joanna, mgr inż.,
J.Szewczykiewicz@ibles.waw.pl

Pracownicy
Głuch Grażyna, mgr inż.,
G.Gluch@ibles.waw.pl
Kruczek Leszek,
L.Kruczek@ibles.waw.pl
Lewandowska Ewa, mgr,
E.Lewandowska@ibles.waw.pl
Lotz Danuta, mgr,
D.Lotz@ibles.waw.pl

Sawicki Artur, mgr inż.,
A.Sawicki@ibles.waw.pl
Stasiak Magda, mgr inż.,
M.Stasiak@ibles.waw.pl
Szmit Przemysław, inż.,
P.Szmit@ibles.waw.pl
Tkaczyk Katarzyna, mgr,
K.Tkaczyk@ibles.waw.pl
Tylman Anna, mgr inż.,
A.Tylman@ibles.waw.pl
Zygmunt Tomasz, mgr inż.,
T.Zygmunt@ibles.waw.pl

KSIĘGOWOŚĆ

Główny Księgowy – Rokicka-Siwek Beata, mgr,
B.Rokicka-Siwek@ibles.waw.pl

Pracownicy
Babiak Kinga, mgr,
K.Babiak@ibles.waw.pl
Baraniak Lucyna,
L.Baraniak@ibles.waw.pl
Celejewska Agnieszka, mgr,
A.Celejewska@ibles.waw.pl
Danielewicz Karina, mgr,
K.Danielewicz@ibles.waw.pl
Dołęga Aneta, mgr,
A.Dolega@ibles.waw.pl

Gogolińska Iwona, mgr,
I.Gogolinska@ibles.waw.pl
Kłos Katarzyna,
K.Klos@ibles.waw.pl
Maciejewska Magdalena, mgr,
M.Maciejewska@ibles.waw.pl
Marciszewska Wanda,
W.Marciszewska@ibles.waw.pl
Młodzianko Żaneta, mgr,
Z.Mlodzianko@ibles.waw.pl
Prus Małgorzata,
M.Prus@ibles.waw.pl

ADMINISTRACJA

Kierownik – Gołos Piotr, dr inż. – ekonomika leśnictwa,
P.Golos@ibles.waw.pl

Pracownicy administracyjni
Głina Sławomir, mgr inż.,
S.Glina@ibles.waw.pl
Gniady Elżbieta,
E.Gniady@ibles.waw.pl
Grochala Grzegorz,
Jeszka Andrzej,
Kobielski Maciej, mgr,
M.Kobielski@ibles.waw.pl
Kotomski Dariusz,

Królicki Ryszard, mgr inż.,
R.Krolicki@ibles.waw.pl
Krzysztozek Jolanta,
J.Krzysztozek@ibles.waw.pl
Mitlejner Rafał,
R.Mitlejner@ibles.waw.pl
Piwowski Paweł, mgr,
P.Piwowski@ibles.waw.pl
Polański Janusz, dr inż.,
J.Polanski@ibles.waw.pl
Rzecznik Zdzisław,
Z.Rzecznik@ibles.waw.pl
Sadurek Piotr,
P.Sadurek@ibles.waw.pl

Samojlik Jerzy, inż.,
J.Samojlik@ibles.waw.pl
Sitnik Ireneusz,
I.Sitnik@ibles.waw.pl
Sołtan Marcin, mgr inż.,
M.Soltan@ibles.waw.pl

Sybilski Marek, inż.,
M.Sybilski@ibles.waw.pl
Ślązek Marek,
M.Slazek@ibles.waw.pl
Wieteska Jan,
Zientara Leszek

1.7. SAMODZIELNE STANOWISKA

Stanowisko ds. BHP – Nowowiejski Leszek, mgr,
L.Nowowiejski@ibles.waw.pl

Stanowisko ds. Zamówień Publicznych
– Kowalski Hubert, mgr,
H.Kowalski@ibles.waw.pl

Stanowisko ds. Obronności – Głina Zbigniew, płk.
dypl. rez.,
Z.Glina@ibles.waw.pl

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

2. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA INSTYTUTU

2.1. DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZA

2.1.1. WYKAZ TYTUŁÓW TEMATÓW BADAWCZYCH REALIZOWANYCH W 2015 R. (Z WYSZCZEGÓLNIENIEM ZLECENIODAWCÓW)

PRACE NAUKOWO-BADAWCZE I ROZWOJOWE

1. FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW MINISTERSTWA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

- działalność statutowa: utrzymanie potencjału badawczego

- 240106:** Klasyfikacja żyzności siedlisk nizinnych na podstawie produkcji biomasy.
- 240108:** Znaczenie wczesnoletniego pokarmu na rozród, kondycję i przeżywalność osobników oraz dynamikę populacji popielicy (*Glis glis*).
- 240109:** Ocena różnych sposobów zagospodarowania pożarzyska w Cierpiszewie na tle zachodzących zmian siedliskowych.
- 240110:** Możliwości wykorzystania odnowienia naturalnego dębu w przebudowie drzewostanów sosnowych – rola ptaków w procesie odnowienia lasu.
- 240115:** Dynamika liczebności, skład pokarmu i nakładanie się nisz pokarmowych ptaków szponiastych i sów w środkowej Polsce.
- 240116:** Rola hurtowni danych w procesie wnioskowania naukowego.
- 240117:** Użytkowanie przestrzeni a pokrewieństwo w populacjach nadrzewnych gryzoni – przykład popielicy (*Glis glis*).
- 240118:** Wpływ wilka (*Canis lupus*) na wykorzystanie środowiska i zachowania jelenia szlachetnego (*Cervus elaphus*).
- 240119:** Czy obecność dużych drapieżników ma wpływ na regenerację ekosystemów leśnych?
- 240120:** Zmiany składu florystycznego oraz struktury drzewostanu lasów łęgowych Puszczy Białowieskiej pod wpływem działalności bobra (*Castor fiber* L.).
- 240226:** Ekoklimatyczne uwarunkowania występowania chrabąszczy z rodzaju *Melolontha* spp. w ogniskach gradacyjnych w środkowej i południowo-wschodniej Polsce.
- 240228:** Zastosowanie biostymulatorów wzrostu w produkcji sadzonek sosny zwyczajnej, dębu szypułkowego i jodły pospolitej.
- 240234:** Mikrorozmnażanie wybranych genotypów i ocena zmienności genetycznej klonów robinii akacjowej (*Robinia pseudoacacia* L.).
- 240237:** Wpływ warunków mikroklimatycznych w luce oraz jej wielkości na odnowienie drzewostanów mieszanych z udziałem jodły pospolitej.
- 240238:** Możliwości adaptacyjne różnych pochodzeń świerka pospolitego do warunków wzrostu w zachodniej i wschodniej Polsce.
- 240242:** Wpływ różnych metod trzebieży na wzrost drzewostanów sosnowych i ich odporność względem czynników abiotycznych i biotycznych.
- 240243:** Wykorzystanie systemu DSS w szacowaniu urodzaju szyszek świerka pospolitego.
- 240302:** System wspomagania decyzji (decision support systems) w ochronie lasów przed foliofagami sosny.
- 240309:** Czynniki środowiska wpływające na owocnikowanie grzybów rodzaju trufli (*Tuber* P. Micheli ex F.H. Wigg) w lasach Polski.
- 240311:** Aktywność enzymatyczna wybranych gatunków grzybów powodujących biały rozkład drewna świerkowego.
- 240312:** Wpływ czynników biotycznych na rozwój i liczebność populacji smolika znaczonego *Pissodes castaneus* (De Geer) w uprawach leśnych.
- 240318:** Wpływ zabiegów hylotechnicznych w plantacjach trufli letniej (*Tuber aestivum* Vitt.) na

stan ektomykoryz i parametry biometryczne *Quercus robur* L.

240319: Fauna wybranych grup owadów zasiedlających gniazda i wypluwki ptaków leśnych.

240320: Określenie preferencji pokarmowych chrabąszczy w aspekcie postępowania hodowlano-ochronnego w ogniskach gradacyjnych chrabąszczy.

240406: Kierunki rozwoju polityki leśnej państwa w świetle nowych uwarunkowań funkcjonowania leśnictwa w Europie.

240412: Wysoko zautomatyzowana metoda inwentaryzacji zieleni na terenach miejskich.

240508: Sposób zagospodarowania drzewostanu a zmienność genetyczna odnowień naturalnych buka (*Fagus sylvatica* L.).

240509: Ocena zróżnicowania wewnątrzgatunkowego sosny limby (*Pinus cembra* L.) z czterech tatrzańskich proveniencji na podstawie cech potomstwa.

240601: Ekologia populacji drzew leśnych a historia pożarów w Puszczy Białowieskiej.

240607: Zmiany składu gatunkowego i ilościowego chrząszczy (Coleoptera) w wyniku zaburzeń spowodowanych przez pożary w ekosystemach borów sosnowo-świerkowych.

240608: Ocena wpływu zmian czynników abiotycznych na środowisko lasów naturalnych Puszczy Białowieskiej.

240702: Wykorzystanie technologii naziemnego skaningu laserowego LiDAR do opracowania metody określania obciążenia ogniowego.

241401: Zastosowanie markerów białkowych (SNP) w szacowaniu współczynników zmienności molekularnej w populacjach sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.).

241403: Wpływ metod trzebieży na strukturę i zróżnicowanie genetyczne drzewostanów sosnowych na poziomie analiz DNA.

- działalność statutowa: utrzymanie specjalnego urzędu badawczego

211401: Utrzymanie specjalnego urzędu badawczego (SPUB) pn. Laboratorium Biologii Molekularnej.

- działalność statutowa: dotacja celowa na rozwój młodych naukowców

220401: Identyfikacja czynników wpływających na efektywność gospodarowania nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z wykorzystaniem metody DEA.

220402: Ryzyko uszkodzenia drzewostanów przez wiatr w Beskidzie Żywieckim.

- stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców

270401: Stypendium naukowe dla wybitnego młodego naukowca, dr. inż. Krzysztofa Sterńczaka.

- projekty badawcze zagraniczne finansowane przez Unię Europejską i dofinansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

450301 – 450302: BIOCOTES: Udział producentów biologicznych środków ochrony roślin w Europie we wdrażaniu Integrowanej Ochrony Roślin w rolnictwie i leśnictwie.

450944 – 450949: TREES4FUTURE: Hodowla drzew dla przyszłości.

2. FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU

490315 – 490318: Udoskonalenie syntetycznego odpowiednika feromonu płciowego barczatki sosnowki (*Dendrolimus pini*) oraz określenie możliwości jego wykorzystania w ochronie lasu.

490401 – 490403: REMBIOFOR – Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach.

3. FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO CENTRUM NAUKI

520972: Porównanie cech fizjologicznych, behawioralnych i morfologicznych oraz sukcesu rozrodczego samców migrujących i osiad-

łych w populacji nornika północnego (*Microtus oeconomus*).

4. ZLECONE I FINANSOWANE PRZEZ DYREKCJĘ GENERALNĄ LASÓW PAŃSTWOWYCH

BLP-358: Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce na podstawie nowych badań.

BLP-359: Przyrodniczo-ekonomiczny monitoring naturalnej i sztucznej regeneracji lasu w Nadleśnictwie Pisz po huraganie w 2002 r.

BLP-363: Monitoring lasu – ocena stanu lasów w Polsce.

BLP-364: Genetyczne uwarunkowania procesów adaptacyjnych u wybranych gatunków w kontekście przewidywanych zmian klimatycznych.

BLP-365: Kryteria oceny potencjału gradacyjnego głównych foliofagów sosny jako podstawy do opracowania strategii postępowania ochronnego w zagrożonych drzewostanach.

BLP-369: Dynamika wzrostu i przyrostu drzewostanów na stałych powierzchniach doświadczalnych założonych przez Schwappacha i Wiedemanna.

BLP-370: Długookresowe zmiany składu florystycznego naturalnych zbiorowisk leśnych w Puszczy Białowieskiej.

BLP-371: Osłona naukowa nad realizacją drugiego cyklu Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL 2010-2014).

BLP-372: Dynamika wybranych gatunków zoocechozy na podstawie długoletnich obserwacji prowadzonych w Puszczy Białowieskiej.

BLP-374: Osłona naukowa realizacji „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2035”.

BLP-375: Program testowania potomstwa drzewostanów wyselekcjonowanych (WDN), drzew matecznych (DD), plantacji nasiennej (PN) i plantacyjnych upraw nasiennych (PUN) w ramach „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2035”.

BLP-377: Leśne powierzchnie referencyjne jako element trwałego, zrównoważonego i wielofunkcyjnego leśnictwa w leśnych kompleksach promocyjnych. Etap I.

BLP-379: Opracowanie metody szacowania strat bezpośrednich i pośrednich powodowanych przez pożar lasu.

BLP-380: Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób in-

fekcyjnych drzew leśnych w Polsce w latach 2012-2016.

BLP-381: Ocena różnych wariantów zagospodarowania pożarzyska w Rudach Raciborskich na tle zachodzących zmian siedliskowych.

BLP-384: Identyfikacja DNA drewna jodły, modrzewia i innych gatunków drzew leśnych na potrzeby procesowe Straży Leśnej.

BLP-385: Badania dostępności wody w glebach leśnych i jej wpływ na przyrost grubości drzew gatunków lasotwórczych na powierzchniach SPO III rzędu.

BLP-386: Biologiczne i środowiskowe uwarunkowania optymalizacji produkcji biomasy drzewnej robinii akacjowej na plantacjach dla potrzeb przemysłowych i energetycznych.

BLP-388: Określenie wielkości i dynamiki elementów obiegu wody w lasach oraz ich kształtowanie w celu ochrony przed powodzią.

BLP-389: Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu.

BLP-390: Określenie stopni trudności gospodarowania jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych.

BLP-392: Modelowanie bilansu węgla na poziomie lokalnym i globalnym Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe oraz opracowanie naukowe parametrów wejściowych i scenariuszy działań gospodarczych dla obszaru Polski.

BLP-393: Program Rozwoju Leśnictwa.

500394: Ocena skuteczności w ochronie lasu środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu i stosowania na podstawie przepisów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009.

500395: Monitoring zagrożenia pożarowego lasu oraz doradztwo wspierające funkcjonowanie systemu ochrony przeciwpożarowej w Lasach Państwowych.

500396: Dynamika wzrostu i rozwoju oraz kierunku zagospodarowania drzewostanów lipy drobnolistnej w Lasach Państwowych.

500397: Ocena i wykorzystanie istniejących powierzchni badawczych jako bazy selekcyjnej do wyboru drzew elitarnych i realizacji

- specjalnych programów hodowli selekcyjnej drzew leśnych.
- 500398:** Identyfikacja przyczyn spalowania drzewostanów bukowych przez jeleniowate oraz propozycje działań ochronnych.
- 500399:** Zmiany składu gatunkowego i struktury drzewostanów ze szczególnym uwzględnieniem odnowień naturalnych wzrastających bez ingerencji człowieka na stałych powierzchniach badawczych IBL.
- 500400:** Opracowanie metody prognozowania zagrożenia drzewostanów dębowych przez ważniejsze gatunki owadów liściożernych.
- 500401:** Opracowanie ekologiczno-hodowlanych metod pielęgnacji i kształtowania upraw i młodników na terenach pokłeskowych w Beskidach.
- 500402:** Postępowanie ochronne w drzewostanach jodłowych zagrożonych przez owady i patogeny grzybowe.
- 500403:** Ocena zagrożenia górskich drzewostanów nasiennych i drzew doborowych jodły i świerka przez zgniliznę odziomkową bezinwazyjną metodą tomografii komputerowej.
- 500404:** Określenie zdolności retencyjnych drzewostanów głównych gatunków lasotwórczych.
- 500406:** Tempo i kierunki sukcesji regeneracyjnej w różnych typach zbiorowisk leśnych na terenach pohuraganowych w Puszczy Białowieskiej w okresie 30 lat na przykładzie stałych powierzchni badawczych IBL.
- 500407:** Inwentaryzacja przyrodnicza gruntów w zarządzie Lasów Państwowych przebiegających pod liniami elektroenergetycznymi na obszarze pilotażowym i opracowanie koncepcji ich zagospodarowania dla celów gospodarki leśnej i ochrony przyrody.
- 500408:** Ekspertyza ekonomiczna dla nadleśnictwa jako integralna część planu urządzenia lasu.
- 500409:** Ocena potencjału produkcyjnego plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych i optymalizacja ich wykorzystania w planowaniu hodowlanym.
- 500410:** Opracowanie programu integrowanej metody ochrony upraw sosnowych przed owadami i patogenami z uwzględnieniem Systemu Wspomagania Decyzji (SWD).
- 500411:** Standardowe koszty jednostkowe w systemie finansowym Lasów Państwowych.
- 500412:** Optymalizacja użytkowania oraz zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz węgla.
- 500413:** Charakterystyka genetyczna polskich populacji świerka z podzasięgu południowego (Hercyńsko-Karpackiego) na podstawie analiz DNA.
- 500414:** Metodyczne podstawy opracowania i wdrażania planu gospodarowania zasobami wodnymi w lasach nizinnych w skali nadleśnictwa.
- 500415:** Zasady prowadzenia gospodarki leśnej dla terenów zagrożonych przez wiatr.
- 500416:** Określenie współczynników zamiennych dla wybranych długości drewna sosnowego i świerkowego wielkowymiarowego w kłodach oraz średniowymiarowego.
- 500417:** Przebudowa częściowa zagrożonych hubą korzeni monokultur sosnowych na gruntach porolnych z wykorzystaniem preparatu Rotstop.
- 500419:** Opracowanie modeli paliw leśnych materiałów roślinnych pokrywy gleby.
- 500420:** Określenie warunków przekształcania się pożaru pokrywy gleby w pożar całkowity w zależności od siedliskowych typów lasu, składu gatunkowego i wieku drzewostanu.
- 500421:** Aktualna i potencjalna produktywność siedlisk leśnych Polski dla głównych gatunków lasotwórczych.
- 500422:** Określenie przyczyn zamierania modrzewia w drzewostanach w północno-wschodniej i południowej Polsce.
- 500423:** Ocena nasion drzew i krzewów leśnych – monitoring obradzenia i jakości materiału siewnego.
- 500424:** Efekt ekonomiczny szkód od zwierzyny w Lasach Państwowych.
- 500425:** Określenie możliwości produkcyjnych drewna do celów energetycznych i papierniczych w plantacjach topolowych o krótkim i średnim cyklu rotacji.
- 500426:** Oznaczanie sprawców chorób i szkodników drzew leśnych.
- 500427:** Wpływ prowadzonej gospodarki leśnej na populacje wybranych gatunków ptaków interioru leśnego w lasach nizinnych Polski.
- 500428:** Możliwości ochrony, uprawy i gospodarowania truflą letnią (*Tuber aestivum* Vitt.).
- 500429:** Metodyczne aspekty oceny wartości hodowlanej potomstw sosny zwyczajnej w testach wzrostowych.
- 500430:** Określenie optymalnych zagęszczeń jeleniowatych w kontekście czynników środowiskowych i celów gospodarki leśnej.
- 500431:** Możliwości wykorzystania patogenów, parazytoidów i drapieżców do ograniczania liczebności szkodliwych owadów.
- 500432:** Monitorowanie procesów adaptacji ekosystemu leśnego do zmian środowiska w wyniku pożaru na tle sztucznej i natural-

nej regeneracji lasu w Nadleśnictwie Myszyńcu.

500433: Ośłona naukowa nad realizacją trzeciego cyklu Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL 2015-2019).

500434: Monitoring zanieczyszczeń powietrza w Puszczy Białowieskiej.

640202: Zimowa Szkoła Leśna – Sesja VII „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej” w dniach 17-19 marca 2015 r.

640411: Raport o stanie lasów w Polsce w 2014 r.

640412: Międzynarodowa Konferencja „Systemy Wspierania Decyzji w Leśnictwie” w Łagowie w dniach 13-15 kwietnia 2015 r.

640701: Ocena trafności nowej metody prognozowania zagrożenia pożarowego lasu wprowadzonej znowelizowanym rozporządzeniem ministra środowiska w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów.

5. ZLECONE PRZEZ MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

650404: Ocena stanu i zmian zasobów leśnych Polski według kryteriów i wskaźników opracowanych przez UNECE, FAO oraz FOREST EUROPE na potrzeby raportowania.

650407-650408: Monitoring lasów – badania na stałych powierzchniach obserwacyjnych II rzędu, w tym na powierzchniach monitorin-

gu intensywnego, w latach 2015-2016.

650411: Wpływ ilości martwego drewna w Puszczy Białowieskiej na zagrożenie pożarowe oraz zagrożenie dla ludzi.

650703: Prowadzenie Krajowego Systemu Informacji o Pożarach Lasów w latach 2015-2016.

6. ZLECONE PRZEZ NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

• dofinansowanie projektów realizowanych w ramach instrumentu finansowego Unii Europejskiej LIFE+

580980 – 580988: HESOFF: Ocena wpływu nawozów fosforynowych na stan zdrowotny lasu zobrażowany za pomocą fotowoltaicznego SDL BSP.

580408: ForBioSensing: Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych.

7. FINANSOWANE PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

540216: Monitoring i ocena stanu zdrowotnego lasów w latach 2012-2014.

540217: Monitoring i ocena stanu zdrowotnego lasów w latach 2015-2017.

8. PROJEKTY BADAWCZE FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW ZAGRANICZNYCH

a) finansowane przez Komisję Europejską

530301 – 530302: BIOCOTES: Rozwój metod biologicznych przez producentów biologicznych środków ochrony roślin jako element integrowanej metody zwalczania owadów i patogenów (szkodników) w rolnictwie i leśnictwie.

530980 – 530988: HESOFF: Ocena wpływu nawozów fosforynowych na stan zdrowotny lasu zobrażowany za pomocą fotowoltaicznego SDL BSP.

530401 – 530407: SUMFOREST: Poprawa kondycji badań naukowych jako odpowiedź na wyzwania stojące przed zrównoważonym leśnictwem.

530944 – 530949: TREES4FUTURE: Hodowla drzew dla przyszłości.

530408: ForBioSensing: Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych.

b) inni zleceńodawcy zagraniczni

680306: Konferencja IUFRO, Sopot, 28.09.-02.10.2015 r.

680405: Organizacja spotkania w ramach projektu SUMFOREST (MC4 w dn. 5-6.05.2015 r.).

680602: Testowanie środków wabiących na potencjalnie inwazyjne gatunki chrząszczy podkorowych.

681401: Utworzenie, utrzymanie i aktualizacja strony internetowej COST Action FPS 1401.

9. TEMATY FINANSOWANE Z FUNDUSZU BADAŃ WŁASNYCH

260001: Międzynarodowa konferencja „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku” w dniu 18.06.2015 r.

260003: Wdrożenie Leśnego Centrum Informacji w Instytucie Badawczym Leśnictwa – etap 1, 2 i 3

260101: Określenie intensywności przemian biochemicznych gleb w zależności od składu gatunkowego drzewostanu.

260102: Zbiorowiska ektomykoryz w plantacjach trufli letniej (*Tuber aestivum* Vitt.): bogactwo gatunkowe, wpływ rośliny – gospodarza, sukcesja grzybów ektomykoryzowych.

260103: Opracowanie sztucznych schronień letnich dla mopków *Barbastella barbastellus* i przetestowanie ich skuteczności w praktyce.

260104: Znaczenie martwego drewna w kształtowaniu się właściwości fizycznych i chemicznych gleb leśnych.

260105: „Panel ekspertów NAUKA – komponent badawczy Narodowego Programu Leśnego” – 08.12.2015 r.

260201: Badania zmienności pojawów fenologicznych (pędzenia wiosennego) modrzewia europejskiego (*Larix decidua* subsp. *polonica* Racib.) na powierzchniach doświadczalnych w nadleśnictwach Zwierzyniec i Kutno.

260202: Wpływ warunków pogodowych w okresie kwitnienia i zawiązywania nasion oraz

okresu ich przechowywania na wrażliwość potomstwa dębu szypułkowego na wybrane czynniki stresowe.

260301: Morfologiczno-genetyczna analiza populacji żerdzianek *Monochamus urussovii* (Fisch.) i *M. sartor* (F.) występujących w obu zasięgach świerka pospolitego w Polsce.

260302: 50 Zjazd Polskiego Towarzystwa Entomologicznego; VIII Ogólnopolska Konferencja Naukowa z cyklu „Ochrona Owadów w Polsce” nt. „Entomofauna leśna – różnorodność, ochrona i kierunki badań” w dniach 16-18.09.2016 r.

260401: Struktura zasobów drzewnych rosnących na obszarach nieleśnych według ewidencji.

260402: Możliwości stosowania maszyn wielooperacyjnych do pozyskiwania drewna w warunkach górskich w Polsce.

260403-260404: ForBioSensing – Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych.

260501: Konferencja „70-lecie obecności Instytutu Badawczego Leśnictwa w Krakowie”.

260801: Badanie możliwości wykorzystania produktów ubocznego użytkowania lasu jako źródła antyoksydantów w preparatach prozdrowotnych.

10. POZOSTAŁA DZIAŁALNOŚĆ IBL

690002: Jubileusz 85 lat Instytutu Badawczego Leśnictwa, 17-18.06.2015 r.

690004: Wsparcie merytoryczne w ekspertyzie dla RDLP w Białymstoku pt.: „Ochrona czynna gatunków i siedlisk w Puszczy Białowieskiej”.

690203: Utrzymanie w gotowości pracy laboratorium w ramach projektu TREES4FUTURE: Hodowla drzew dla przyszłości.

690204: Zimowa Szkoła Leśna – Sesja VII „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej” w dniach 17-19 marca 2015.

690402: Monitoring Lasów – badania na stałych powierzchniach obserwacyjnych II rzędu, w tym na stałych powierzchniach obserwa-

cyjnych monitoringu intensywnego. Zadania: Pobór próbek wody, zanieczyszczeń powietrza i analiza chemiczna zebranych próbek, Pomiar parametrów meteorologicznych.

690701: Wdrażanie dyrektywy INSPIRE oraz tworzenie, utrzymywanie i rozwijanie krajowej infrastruktury informacji przestrzennej (IIP) w resorcie środowiska.

690904: Przygotowanie i realizacja filmu dokumentalnego o historii i działalności IBL.

690905: Biuletyn informacyjny „Z leśnego świata”.

690906: „Zielona energia z lasu” – Stoisko promocyjne w Dniu Ziemi 2015 na Polu Mokotowskim w Warszawie.

690907: Międzynarodowe Targi Leśne w Rogowie, w dn. 02-04.09.2015 r.

690908: Konkurs dla Szkół „W Kręgu Mistrza – prof. Jana Jerzego Karpińskiego”, w dn. 07.09.2015 r. w Białowieży.

2.1.2. WYKAZ ZADAŃ O CHARAKTERZE EKSPERTYZ, USŁUG, PORADNICTWA ITP., FINANSOWANYCH PRZEZ INNYCH ZLECENIODAWCÓW KRAJOWYCH W 2015 R.

670003: Potrzeby aktywnej ochrony gatunków i siedlisk w Puszczy Białowieskiej.

670120: Zbadanie skuteczności działania środka ochrony roślin Repentol 6 na potrzeby rejestracji do obrotu handlowego.

670131: Staż Pana Daniela Walendzika w Instytucie Badawczym Leśnictwa w ramach projektu „VI edycja TEKLA PLUS – Stolica Staży”.

670132: Ekspertyza operatów glebowo-siedliskowych (dokumentacja siedliskowa) dla nadleśnictw: Strzelce (aneks operatu), Sarnaki (aneks operatu) oraz Lubartów (aneks operatu).

670133: Opinia dla Sądu Rejonowego w Chrzanowie.

670134: Różnorodność biologiczna jako wskaźnik zmian ekosystemów leśnych w zrównoważonym zagospodarowaniu lasu w zasięgu oddziaływania ENEA Wytwarzanie SA.

670135: Wykonanie badań kontrolnych terenu, na którym wystąpił wyciek wód odciekowych spod stopy hałdy odpadów wydobywczych w oddziale 76 Leśnictwa Zadole Nadleśnictwa Katowice i opracowanie opinii.

670136: Opinia uzupełniająca dla Sądu Rejonowego w Chrzanowie – udział biegłego IBL w rozprawie w dniu 25.08.2015 r.

670137: Opinia dla Sądu Rejonowego w Zamościu.

670138: Przeprowadzenie badań dotyczących oddziaływania gryzoni na amunicję.

670139: Opinia dla Prokuratury Rejonowej w Grójcu w sprawie zanieczyszczenia wody rzeki Dylewki.

670210: Analizy porównawcze próbek DNA drewna.

670248: Zimowa Szkoła Leśna – Sesja VII „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej” w dniach 17-19 marca 2015 r.

670325: Ocena jakości preparatu biologicznego z grzybem *Phlebiopsis gigantea* produkowanego przez „Wytwórnę Grzybni i Biopreparatów” oraz przygotowanie czystych kultur tego grzyba.

670326: Ocena uszkodzeń szyszek na terenie plantacji nasiennej modrzewia europejskiego w Nadleśnictwie Sulęcín, Leśnictwo Brzeźno, oddział 133r, pow. 5,52 ha, w oparciu o badania terenowe oraz wiedzę ekspercką i wskazanie możliwych działań profilaktycznych.

670327: Ocena skuteczności działania insektycydu MIMIC 240 LV w zwalczaniu leśnych owadów liściożernych.

670328: Badanie metodą klasyczną z oceną mikroskopową i testami immunoenzymatycznymi zamierających, jednorocznych sadzonek sosny z uprawy leśnej posadzonej na gruntach rolnych.

670423: Plan restrukturyzacji jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych o zasięgu regionalnym Zakładu Usług Leśnych we Wrocławiu oraz Zakładu Usług Leśnych w Bystrzycy Kłodzkiej z określeniem perspektywy krótko- i długoterminowej.

670424: Przygotowanie i opracowanie danych naziemnych oraz walidacji wytworzonych w czasie trwania projektu DUE GLOBBIO-MASS map biomasy leśnej dla okresów 2005, 2010 i 2015.

670425: Pozyskanie danych lidarowych TLS w Nadleśnictwie Strzyżów.

670702: Analiza przestrzenno-czasowa występowania pożarów lasów i gruntów rolnych w latach 1996-2014 oraz opracowanie bazy danych o pożarach w formie elektronicznej.

670703: Wykonanie badań przydatności do stosowania w ochronie przeciwpożarowej prądownic mgłowych Telesto.

670704: Opracowanie założeń i wymagań technicznych pojazdu specjalnego wykorzystującego mgłę wodną, przeznaczonego dla jednostek ochrony przeciwpożarowej działających w trudnych warunkach.

670809: Analizy chemiczne materiału roślinnego, gleby i jej pH, na potrzeby projektu „Bioprodukty” realizowanego przez SGGW w ramach POIG.

670811: Opracowanie ekspertyz glebowo-nawożeniowych dla szkółek i upraw leśnych oraz oceny substratów i prace opiniotwórcze z zakresu gleboznawstwa i nawożenia leśnego.

670812-670813: Analizy chemiczne materiału roślinnego na zawartość siarki metodą ICP-O-

ES, na potrzeby projektu „Bioprodukty” realizowanego przez SGGW w ramach POIG.

670814: Mineralizacja próbek roślinnych oraz oznaczenie ilościowej zawartości pierwiastków w próbkach.

670903: Przygotowanie i realizacja filmu dokumentalnego o historii i działalności IBL.

2.1.3. OMÓWIENIE TEMATÓW BADAWCZYCH ZAKOŃCZONYCH W 2015 R.

PRACE NAUKOWO-BADAWCZE I ROZWOJOWE

1. ZLECONE PRZEZ MINISTERSTWO NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

- realizowane w ramach działalności statutowej: SPUB

211401: Utrzymanie w 2014 roku specjalnego urządzenia badawczego (SPUB) pn. Laboratorium Biologii Molekularnej. Okres realizacji: 2014-2015; Laboratorium Biologii Molekularnej; zespół autorski: dr hab. Justyna A. Nowakowska, Jolanta Bieniek, mgr Małgorzata Borys, mgr inż. Agata Konecka, dr inż. Anna Tereba.

Celem dotacji było utrzymanie specjalnego urządzenia badawczego, jakim jest Laboratorium Biologii Molekularnej. Powyższy temat umożliwił przeprowadzenie szeregu prac serwisowych specjalistycznego sprzętu do analiz molekularnych, a co ważniejsze otrzymana dotacja umożliwiła płynną pracę precyzyjnych i specjalistycznych urządzeń laboratoryjnych – głównie sekwenatorów kapilarnych znajdujących się w LBM. Otrzymana dotacja pozwoliła na prowadzenie prawidłowej, precyzyjnej i sterylnej pracy w LBM. Przyznane kwoty zapewniły również ciągłość pracy sekwenatorów kapilarnych poprzez zapewnienie finansowania wymiany środków zużywalnych w tych urządzeniach, co w istotny sposób wsparło prowadzone w Laboratorium Biologii Molekularnej interdyscyplinarne tematy badawcze. Przeprowadzono także wymagane naprawy urzą-

dzeń: wirówek laboratoryjnych, termocyklera, sekwenatora CEQ8800 Becman Counter. Wszystkie te czynności zapewniły prawidłową i ciągłą pracę laboratorium.

Otrzymane fundusze na utrzymanie aparatury w Laboratorium Biologii Molekularnej zapewniły prowadzenie badań o dużym efekcie ekologicznym, gdyż umożliwiły i wsparły wykonanie analiz z zakresu ochrony zasobów genowych podstawowych gatunków drzew leśnych w Polsce i Europie.

Ze względu na dużą pracochłonność testów i procedur badawczych brak wymaganej precyzji i czystości w funkcjonowaniu użytkowanej aparatury może spowodować opóźnienia w realizacji badań. Dzięki otrzymanej dotacji ryzyko takich nieprawidłowości lub opóźnień jest zminimalizowane niemal do zera.

- realizowane w ramach działalności statutowej: młodzi naukowcy

220401: Identyfikacja czynników wpływających na efektywność gospodarowania nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu z wykorzystaniem metody DEA. Okres realizacji: 2014-2015; Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; autor: mgr inż. Wojciech Młynarski.

Celem badań była ocena i identyfikacja czynników wpływających na efektywność gospodarowania nadleśnictw należących do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Po szczegółowym opracowaniu metodyki niezbędne

okazało się poszerzenie zakresu badań o dodatkowe jednostki badawcze. W efekcie badania przeprowadzono na przykładzie 4 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych (we Wrocławiu, Katowicach, Krakowie oraz Krośnie), obejmujących

łącznie 113 nadleśnictw. Do pomiaru efektywności został wybrany model DEA o zmiennych efektach skali (BCC) zorientowany na nakłady.

Badania wykazały zróżnicowanie nadleśnictw w zakresie wykorzystania zasobów gospodarczych, jak i finansowych. Nadleśnictwa „nizinne” zużywają mniej nakładów, aby osiągnąć ustalony poziom przychodów ze sprzedaży drewna. Wyniki potwierdzają również wyższą średnią wartość wskaźnika efektywności finansowej względem efektywności zasobów gospodarczych. Oznacza to, że analizowane jednostki lepiej wykorzystują zasoby finansowe niż zasoby gospodarcze.

W pracy badawczej do czynników egzogenicznych zaliczono: zróżnicowanie terenu, liczbę kompleksów leśnych, gęstość zaludnienia, staż pracy nadleśniczego, powierzchnię rezerwatów przyrody oraz fakt, czy dana jednostka znajduje się w obszarze terytorialnym miast powyżej 50 tys. mieszkańców. W zależności od przyjętego kryterium (rodzaju efektywności w ramach dwóch kategorii nadleśnictw) najistotniejszymi czynnikami egzogenicznymi okazały się: zróżnicowanie terenu, liczba kompleksów leśnych, powierzchnia rezerwatów, zaludnienie oraz liczba lat przepracowanych przez nadleśniczego w Lasach Państwowych.

220402: Ryzyko uszkodzenia drzewostanów przez wiatr w Beskidzie Żywieckim. Okres realizacji: 2015; Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; autor: mgr inż. Marcin Mionskowski.

W temacie badawczym określono ryzyko uszkodzenia drzewostanów przez wiatr na podstawie opracowanej w Instytucie Badawczym Leśnictwa metody oceny tego ryzyka oraz cech rzeźby terenu. Teren badań stanowił mezoregion fizycznogeograficzny Beskidu Żywieckiego. Badania przeprowadzono we wszystkich drzewostanach mezoregionu, zarządzanych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Dane źródłowe stanowił opis taksacyjny wydzieli drzewostanowych, poligony wydzieli leśnej mapy numerycznej oraz informacje o pozyskaniu złomów i wywrotów z lat 2004-2007. Opracowano zoptymalizowany dla lasów Beskidu Żywieckiego model ryzyka uszkodzenia drzewostanów uwzględniający cechy rzeźby terenu oraz charakterystyki drzewostanów, przy czym sformu-

łowano założenie o multiplikatywnym charakterze interakcji między komponentami modelu. W zoptymalizowanym dla obszaru badań modelu największy wpływ na ryzyko uszkodzenia mają: skład gatunkowy głównej warstwy drzewostanu, pozyskanie złomów i wywrotów w przeszłości oraz odwrotność smukłości gatunku głównego. W przeciwieństwie do wcześniej opracowanych metod wykazano niewielki wpływ wysokości gatunku głównego drzewostanu na ryzyko jego uszkodzenia. Odrzucono też zmienne związane z zadrzewieniem głównej warstwy, siedliskowym typem lasu i położeniem w regionie kraju. Opracowany model dobrze charakteryzuje interakcję zachodzącą między rzeźbą terenu a cechami drzewostanów w aspekcie ich wpływu na uszkodzenie drzewostanów w Beskidzie Żywieckim.

• realizowane w ramach działalności statutowej: potencjał badawczy

240109: Ocena różnych sposobów zagospodarowania pożarzyska w Cierpiszewie na tle zachodzących zmian siedliskowych. Okres realizacji: 2013-2015; zakład wiodący: Zakład Ekologii Lasu; zakłady współpracujące: Zakład Ochrony Lasu, Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego; zespół autorski: **dr inż. Ireneusz Olejarski, dr Małgorzata Falencka-Jabłońska, dr hab. Dorota Hilszczańska, dr inż. Magdalena Janek, dr inż. Monika Małecka, dr inż. Józef Wójcik, prof. dr hab. Alojzy Kowalkowski.**

Podstawowym celem badań była ocena sposobów zagospodarowania pożarzyska na tle zachodzących zmian siedliskowych. Wzięto pod uwagę następujące czynniki abiotyczne terenu pożarzyska: warunki klimatyczne, geomorfologiczne i wodne. Następnie wykonano analizy dotyczące charakterystyki gleb, zbiorowisk roślinnych, mykoryz, stanu odżywienia, przyrostów wysokości i pierśnicy drzewostanów z badanego obszaru, a także wykonano monitoring występowania chorób grzybowych drzew. Badania wykazały, że

pożar całkowity lasu spowodował długookresową degradację warunków glebowych wyrażającą się m.in. znaczącym zubożeniem zasobów dostępnych elementów odżywczych w profilu glebowym oraz niezrównoważeniem mikrobiologicznym gleby. Wyniki badań świadczą również o odtworzeniu poziomu organicznego i o znacznym ubytku elementów odżywczych z poziomów mineralno-organicznych i mineralnych, w warstwie ukorzenienia drzew na pożarzysku po upływie 20 lat od pożaru. Badania mikrobiologiczne potwierdzają

negatywny wpływ pożaru na glebę. Wyniki analiz wskazują, że po ponad 20 latach od wystąpienia pożaru nie ma jeszcze stanu równowagi mikrobiologicznej w glebach. Badania wykazały bardzo niską wilgotność aktualną w strefie ukorzenienia drzew na głębokości 10-40 cm, świadczącą o bardzo niekorzystnych warunkach wilgotnościowych.

Najlepszym z punktu widzenia bogactwa gatunkowego grzybów mykoryzowych jest wariant z pozostawianiem rozdrobnionych pozostałości zrębowych i przygotowanie gleby pługiem talerzowym. Zbiorowiska roślinne objęte badaniami nale-

żą do ubogich borów świeżych, widoczne są fazy sukcesji prowadzące do zbiorowisk o niewielkiej liczbie gatunków tworzących warstwę runa. Pomiarzy wykazały, że średnia suma przyrostów słoju rocznych jest najwyższa w warunkach kontrolnych i najniższa w wariancie bez pozostałości zrębowych. Wyniki obserwacji przeprowadzonych pod kątem fitopatologicznym wskazują na obecność w lustrowanych drzewostanach dwóch jednostek chorobowych, osutki jesiennej i huby korzeni. Najpoważniejszym problemem są uszkodzenia drzew przez zwierzyńę, głównie jeleniowate.

240228: Zastosowanie biostymulatorów wzrostu w produkcji sadzonek sosny zwyczajnej, dębu szypułkowego i jodły pospolitej. Okres realizacji: 2012-2015; Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; autor: mgr inż. Szymon Krajewski.

Celem projektu było określenie wpływu biostymulatorów na wzrost i rozwój sadzonek sosny zwyczajnej, dębu szypułkowego i jodły pospolitej w szkółkach kontenerowych i otwartych; określenie wpływu biostymulatorów na kondycję sadzonek po przezimowaniu; określenie wpływu biostymulatorów na wzrost i rozwój sadzonek po wysadzeniu na uprawę leśną oraz ocena możliwości zastosowania Technologii Efektywnych Mikroorganizmów do uproduktowania gleb w szkółkach leśnych.

Doświadczenia założono na szkółkach kontenerowych nadleśnictw: Oleszyce i Jabłonna oraz na otwartych szkółkach w nadleśnictwach Skierniewice i Starachowice biorąc pod uwagę różne sposoby zagospodarowania – siewki z zakrytym systemem korzeniowym, sadzonki szkółkowane, kwatery produkcyjne odkryte, jak i podokapowe.

W doświadczeniach użyto biostymulatory: ASAHI SL, NANO-GRO, BIO-ALGEEN S90, NATURAL GREEN.

Wykonano także próbę oceny zastosowania Technologii Efektywnych Mikroorganizmów w hodowli sadzonek sosny, jodły i dębu na szkółkach otwartych w nadleśnictwach Starachowice

i Skierniewice. Do zabiegów oprysku i podlewania użyto preparatów aktywnych biologicznie – EM5 oraz EM OGRÓD.

Zastosowanie biostymulatorów zdecydowanie wpływało na znaczący wzrost masy zarówno części nadziemnej, jak i podziemnej oraz średnicy w szyi korzeniowej sadzonek.

Wyniki oceny wpływu Technologii Efektywnych Mikroorganizmów na hodowlę sadzonek są niejednoznaczne i trudne do interpretacji. Zagadnienie wymaga lepszego rozpoznania i w związku z tym obecnie nie można zarekomendować tej technologii w produkcji szkółkarskiej.

Próby określenia żywotności sadzonek po przezimowaniu za pomocą pomiarów fluorescencji chlorofilu oraz admitancji sadzonek nie potwierdziły różnic między wariantami doświadczeń. W większości przypadków wyniki okazały się nieistotne statystycznie, bądź na granicy istotności. Wynika to prawdopodobnie z niedoskonałości tych metod określania żywotności. W związku z tym nie udało się określić wpływu stosowania biostymulatorów na kondycję sadzonek po przezimowaniu.

240302: System Wspomagania Decyzji (Decision Support Systems) w ochronie lasów przed foliofagami sosny. Okres realizacji: 2011-2015; Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: dr inż. Tomasz Jabłoński, dr inż. Cezary Bystrowski, dr inż. Tomasz Jaworski, dr inż. Grzegorz Tarwacki, dr inż. Radosław Plewa, dr inż. Danuta Woreta, mgr inż. Sławomir Lipiński, mgr inż. Sławomir Ślusarski, mgr inż. Robert Wolski, mgr inż. Joanna Szewczykiewicz, Wojciech Janiszewski, Danuta Smyklińska.

Głównym celem badań było opracowanie metodyki budowy Systemu Wspomagania Decyzji (SWD) mającego zastosowanie w ochronie lasów zagrożonych przez foliofagi sosny w oparciu o istniejące w LP narzędzia analityczne, przede wszystkim SILP, Hurtownię Danych i Leśną Mapę Numeryczną.

Uzyskane wyniki badań potwierdzają wysoką

efektywność ekonomiczną analizowanych zabiegów ochronnych. Nie potwierdzają natomiast występowania wszystkich zakładanych grup potencjalnych strat w uszkodzonych drzewostanach, jak np. trwałe zmniejszenie przyrostu i obniżenie jakości technicznej i hodowlanej drzew przeżywających. Jednak interpretując uzyskane wyniki należy wziąć pod uwagę czynniki, które mogły

wpłynąć w mniejszym lub większym stopniu na końcowe rezultaty obliczeń.

Wyniki badań dotyczące przyrodniczo-gospodarczych skutków defoliacji spowodowanej przez brudnicę mniszkę, wyrażonych jako koszt lub stratę jednostkową (zł/ha), porównano z kosztami jednostkowymi wykonanych lotniczych zabiegów ochronnych. Analiza kosztów zabiegów wykazała przede wszystkim ich znaczną zmienność, zależną od sumarycznej powierzchni drzewostanów objętych zabiegami w nadleśnictwie. Najwyższy koszt jednostkowy stwierdzono przy bardzo małych powierzchniach zabiegowych (157 zł/ha). Wraz ze wzrostem powierzchni zabiegów następuje zjawisko stopniowego obniżania się jego kosztu jednostkowego do wartości 55 zł/ha. Stosowany sprzęt lotniczy charakteryzuje się wysokim poziomem kosztów stałych, niezależnych od powierzchni zabiegowej, co ma istotne znaczenie przy małych polach zabiegowych. Kolejnymi czynnikami, które niewątpliwie wpłynęły na kształtowanie się kosztów lotniczych zabiegów ochronnych, były warunki wykonania tych zabiegów, jak np. kształt pola zabiegowego, odległość lądowiska od pól zabiegowych, ilość pól zabiegowych itp.

Końcowym etapem badań było obliczenie ekonomicznej efektywności zabiegów ograniczania liczebności brudnicy mniszki z uwzględnieniem analizy przyrodniczo-gospodarczych skutków jej występowania w drzewostanach i kosztów usuwania tych skutków. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań można stwierdzić, że na wartość potencjalnych strat z tytułu ujemnego oddziaływania brudnicy mniszki w uszkodzonych drzewostanach składają się trzy podstawo-

we elementy: 1) dodatkowe koszty pielęgnacji uszkodzonych drzewostanów, 2) obniżenie jakości technicznej i ceny pozyskanego drewna (posuszu), 3) obniżenie wartości uszkodzonych drzewostanów spowodowane obniżeniem ich produktywności w okresie badawczym. Największy udział w sumarycznej wielkości potencjalnych strat (68%) ma trzeci element rachunku, natomiast dwa pierwsze kształtują się na podobnym poziomie (odpowiednio 17 i 14%).

Wysoka efektywność ekonomiczna analizowanych zabiegów może sugerować ich wiodącą rolę w ochronie ekosystemów leśnych przed foliofagami. Należy jednak zaznaczyć, że w badaniach skoncentrowano się tylko na ekonomicznym aspekcie rozpatrywanych zabiegów (analiza zysków i strat), pominięto natomiast wpływ zabiegów na trwałość i rozwój ekosystemów leśnych. Dlatego też współczynnik efektywności ekonomicznej danego zabiegu ochronnego nie może być jedyną podstawą wnioskowania o jego opłacalności. Może natomiast służyć jako narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji w warunkach wymagających analizy wielu czynników, mających niejednokrotnie różny charakter (ekonomiczny i/lub ekologiczny).

Zasób informacji z zakresu ochrony lasu przed foliofagami dostępnej dla decydenta w systemach informatycznych funkcjonujących w LP jest bardzo wąski. W zasadzie ogranicza się wyłącznie do dwóch grup danych dotyczących rozmiaru rzeczowego i kosztowego planowanych i wykonanych czynności z zakresu kontroli występowania i stosowanych zabiegów ograniczania liczebności.

240311: Aktywność enzymatyczna wybranych gatunków grzybów powodujących biały rozkład drewna świerkowego. Okres realizacji: 2013-2015; Zakład Ochrony Lasu; autor: dr inż. Anna Żółciak.

Celem badań było określenie właściwości lignolitycznych wybranych izolatów grzybów: *Heterobasidion parviporum* (Fr.) Bref., *Pleurotus abieticola* (Petersen et Hughes) oraz *Phlebiopsis gigantea* (Fr.: Fr.) Jülich, rozkładających i zasiedlających drewno świerka pospolitego [*Picea abies* (L.) H. Karst.].

Stwierdzono, że badane izolaty grzybów: *Heterobasidion parviporum*, *Phlebiopsis gigantea* oraz *Pleurotus abieticola* wydzielają zewnątrzkomórkowe enzymy (lakazę, peroksydazę manganozależną, ligninazę, peroksydazę uniwersalną o właściwościach utleniających jony manganu oraz o właściwościach utleniających gwaszki) uczestniczące w rozkładzie kompleksu ligninocelulozowego drewna bielu i drewna twardzieli świerka po-

spolitego. Izolaty cechowały się dużą zmiennością w uwalnianiu tych aktywnych enzymów podczas biodegradacji drewna świerka w poszczególnych terminach analitycznych (10, 20, 30, 40 i 50 dni). Podczas tego procesu uwalniane były także niskocząsteczkowe związki takie jak: hydroksyfenole, metoksyfenole oraz wolne rodniki. W warunkach opisywanych doświadczeń, z uwagi na brak istotnych różnic w aktywności enzymatycznej badanych izolatów grzybów na próbkach drewna bielu i drewna twardzieli, wyróżnianie obu typów drewna nie znajduje uzasadnienia.

Większość izolatów badanych grzybów wykazywała preferencje do rozkładu, w większym stopniu, drewna świerka pochodzącego z twardzieli. Izolaty grzyba *P. gigantea* wykazywały

większe tempo wzrostu grzybni oraz cechowały się wyższą aktywnością degradacyjną drewna

świerka niż izolaty gatunków: *P. abieticola* i *H. parviporum*.

240509: Ocena zróżnicowania wewnątrzgatunkowego sosny limby (*Pinus cembra* L.) z czterech tatrzańskich proveniencji na podstawie cech potomstwa. Okres realizacji: 2014-2015; zakład wiodący: Zakład Lasów Górskich, zakład współpracujący: Laboratorium Biologii Molekularnej; zespół autorski: mgr inż. Mariusz Kapsa, prof. dr hab. Stanisław Niemtur, dr inż. Anna Tereba.

Celem badań była ocena proveniencyjnej i rodowej zmienności wybranych tatrzańskich populacji sosny limby w warunkach regla górnego w masywie Śnieżnika oraz regla dolnego w Beskidzie Sądeckim, pod względem struktury genetycznej oraz ilościowych cech przyrostowych i morfologicznych igieł.

Badania zostały przeprowadzone w latach 2014-2015 na dwóch powierzchniach doświadczalnych, założonych w Nadleśnictwie Krościenko i w Nadleśnictwie Międzyzlesie z sadzonek wyhodowanych z nasion pochodzących z czterech proveniencji tatrzańskich: Tatrzy Bielskiej, Zameczki, Dubrawiska i Morskie Oko.

Materiał badawczy w postaci pąków spoczynkowych pobrano na powierzchni doświadczalnej wczesną wiosną 2014 r. Populacja obejmowała 15 (Morskie Oko) lub 10 (Tatrzy Bielskiej, Zameczki, Dubrawiska) rodów reprezentowanych w większości przez 5 drzew. Badania obejmowały analizę 9 systemów izoenzymowych kodowanych w 13 loci.

Badania przeprowadzone na powierzchniach doświadczalnych w nadleśnictwach Międzyzlesie i Krościenko wskazują na wysoki poziom zmienności genetycznej badanych populacji, pomimo przestrzennej izolacji przepływu genów, jaki występuje w polskiej części Tatr.

Analizy izoenzymatyczne przeprowadzone w ramach projektu wskazują na wysoki polimorfizm badanych czterech proveniencji tatrzańskich.

Wyniki badań przeprowadzonych na powierzchniach doświadczalnych w Nadleśnictwie Międzyzlesie i Nadleśnictwie Krościenko wskazują na istotne wewnątrzgatunkowe zróżnicowanie badanych populacji. Na obecnym etapie badań pochodzeniem najbardziej dostosowanym do warunków panujących w reglu górnym (Między-

lesie) i warunków regla dolnego (Krościenko) wydaje się być populacja „Morskie Oko”, która pod względem badanych cech znacznie przewyższa inne populacje w doświadczeniu.

Największą średnią wysokością, zarówno na powierzchni w Nadl. Krościenko i Nadl. Międzyzlesie, charakteryzowały się pochodzenia „Morskie Oko” i „Zameczki”. Natomiast pochodzenia „Tatrzy Bielskiej” i „Dubrawiska” wykazały wartości niższe od przeciętnej. Pomiar długości i szerokości igieł wykonano dla drzewek z powierzchni w Nadl. Krościenko. Największą średnią długością igieł charakteryzuje się pochodzenie „Morskie Oko”, najmniejszą pochodzenie „Dubrawiska”. Największą średnią szerokością igieł charakteryzuje się pochodzenie „Zameczki” i „Morskie Oko”, najniższą zaś pochodzenie „Tatrzy Bielskiej”. Największą średnią suchą masą igieł charakteryzuje się pochodzenie „Morskie Oko”, najmniejszą pochodzenie „Tatrzy Bielskiej”.

W świetle wyników uzyskanych z powierzchni doświadczalnych można stwierdzić, że pomimo małego rozmiaru i wysokiego stopnia izolacji potomstwo limby z czterech stanowisk z Tatrzy wykazało wysoki poziom zmienności, przy jednoczesnym małym zróżnicowaniu międzyproveniencyjnym. Jest to bardzo ważne w aspekcie potrzeby ochrony i zachowania zasobów genowych tego gatunku. Analizowane proveniencje charakteryzowały się poziomem zmienności zbliżonym do innych populacji karpacczych, co może stanowić dowód na wspólną historię migracji i potwierdzać fakt ich autochtoniczności.

Wyniki badań mogą zostać wykorzystane w działaniach z zakresu czynnej ochrony sosny limby, jak również w celu wzbogacenia różnorodności gatunkowej drzewostanów regla górnego.

240601: Ekologia populacji drzew leśnych a historia pożarów w Puszczy Białowieskiej. Okres realizacji: 2010-2015; Zakład Lasów Naturalnych; zespół autorski: mgr inż. Ewa Zin, dr hab. (assoc. prof.) Mats Niklasson.

Celem badań było poznanie dynamiki odnowienia oraz rozwoju wybranych głównych gatunków lasotwórczych Puszczy Białowieskiej (PB) – przede wszystkim sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) – w odniesieniu do historii zaburzeń pożarowych na tym obszarze na przestrzeni ostatnich kilku-

set lat. Dla realizacji celu ogólnego sformułowano następujące cele szczegółowe: (1) rekonstrukcja parametrów historycznego reżimu pożarów w PB w ciągu ostatnich kilkuset lat; (2) określenie wpływu historycznych zaburzeń pożarowych na procesy odnowienia drzew oraz obecny skład

gatunkowy drzewostanów w PB; (3) rozpoznanie znaczenia historii pożarów dla wzrostu frekwencji świerka w PB na przełomie XIX i XX w.; (4) zdefiniowanie, czy zaburzenia pożarowe stanowią czynnik pozytywnie wpływający na procesy odnowienia sosny zwyczajnej, szczególnie w konkurencji z innymi gatunkami, takimi jak np. świerk.

Badania prowadzono w obu częściach Puszczy Białowieskiej – w Polsce i na Białorusi. Historia pożarów oraz długoterminowa dynamika odnowienia zostały zrekonstruowane metodami dendroekologicznymi na sześciu powierzchniach badawczych o pow. ok. 9-16 ha każda, zlokalizowanych w starodrzewach na siedliskach borowych (głównie: Bśw, BMśw). Przeprowadzone badania poszerzyły wiedzę na temat historii Puszczy Białowieskiej, długoterminowej dynamiki odnowienia wybranych drzewostanów z udziałem sosny zwyczajnej na tym obszarze, historii i ekologii pożarów

w lasach nizinnych europejskiej strefy umiarkowanej oraz roli zaburzeń w kształtowaniu zależności konkurencyjnych pomiędzy wybranymi gatunkami drzew w różnych warunkach siedliskowych. Wyniki badań mogą stanowić cenny przyczynek do rozwoju półnaturalnej hodowli lasu. Mogą także znaleźć zastosowanie przy opracowywaniu zaleceń dostosowujących gospodarkę leśną do uwarunkowań wynikających z ochrony siedlisk przyrodniczych z uwzględnieniem dynamiki drzewostanów z udziałem sosny zwyczajnej.

Niniejszy temat jest podstawą rozprawy doktorskiej mgr inż. Ewy Zin, realizowanej na Szwedzkim Uniwersytecie Rolniczym SLU, Southern Swedish Forest Research Centre, Alnarp, Szwecja pod opieką promotorską dr. hab. (assoc. prof.) Matsa Niklassona (SLU, promotor główny), dr. hab. (assoc. prof.) Igora Drobysheva (SLU, QUAT Kanada) oraz dr. hab. Ryszarda Szczygła, prof. nadzw. (IBL).

2. FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO CENTRUM NAUKI

520972: Porównanie cech fizjologicznych, behawioralnych i morfologicznych oraz sukcesu rozrodczego samców migrujących i osiadłych w populacji nornika północnego (*Microtus oeconomus*). Okres realizacji: 2011-2015; Zakład Ekologii Lasu; zespół autorski: dr hab. Zbigniew Borowski (główny autor), dr hab. Karol Zub, dr Magdalena Czajkowska, mgr Aleksandra Tadeusiak, mgr. Anna Andruszkiewicz.

W trakcie przeprowadzonych badań przeanalizowano sukces rozrodczy rezydentnych i migrujących samców nornika północnego przy uwzględnieniu następujących parametrów fizjologicznych, behawioralnych i osobniczych: tempa metabolizmu spoczynkowego (RMR), poziomu testosteronu w moczu, testu otwartego pola, masy ciała, wieku i dominacji. Eksperyment przeprowadzono w dwóch parach eksperymentalnych wolier połączonych ze sobą dwoma korytarzami migracyjnymi. Każda z wolier miała wielkość 0,25 ha, a długość korytarzy migracyjnych wynosiła 100 m. Sukces rozrodczy osiągały samce cięższe, podejmujące migracje, charakteryzujące się niższym spoczynkowym tempem metabolizmu i mniej proaktywne. Takie cechy jak poziom testosteronu i status socjalny nie miały wpływu na osiągnięcie bądź nie przez samca sukcesu rozrodczego. Natomiast masa ciała, status socjalny samca, migracje,

poziom testosteronu i tempo metabolizmu różnicowały sukces rozrodczy samców.

Wyniki uzyskane w tym projekcie pokazują, jak złożone są naturalne układy ekologiczne. Dlatego też prowadząc badania nad doborem płciowym należy zwrócić uwagę na naturalność zaprojektowanych układów, przede wszystkim zaś na silną polaryzację pomiędzy samcami osiągającymi sukces rozrodczy i takimi (których jest ogromna większość), które nie osiągają żadnego sukcesu rozrodczego. Wskazuje to na silny dobór płciowy odnośnie do takich cech, jak masa ciała, tempo metabolizmu i migracyjność. Wskazuje też, że u drobnych gryzoni może nie być związku pomiędzy prawdopodobieństwem migracyjności samców, a tempem metabolizmu spoczynkowego, statusem socjalnym, temperamentem i poziomem testosteronu, co wcześniej sugerowano na podstawie badań innych grup zwierząt.

3. ZLECONE I FINANSOWANE PRZEZ DYREKCJĘ GENERALNĄ LASÓW PAŃSTWOWYCH

BLP-358: Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce na podstawie nowych badań. Okres realizacji 2011-2015; zakład wiodący: Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; zakłady współpracujące: Zakład Ekologii Lasu, Zakład

Zarządzania Zasobami Leśnymi, Zakład Lasów Naturalnych, Laboratorium Biologii Molekularnej; zespół autorski: dr inż. Jan Łukaszewicz (główny autor), Jolanta Bieniek, mgr Małgorzata Borys, dr hab. Dorota Dobrowolska, Danuta Garbień-Pieniążkiewicz, mgr inż. Grzegorz Jakubowski, mgr inż. Agata Konecka, mgr inż. Witold Kopryk, mgr inż. Szymon Krajewski, mgr inż. Marcin Mionskowski, dr hab. Justyna Nowakowska, dr Grażyna Olszowska, mgr inż. Bogdan Pawlak, dr hab. Rafał Paluch, dr Małgorzata Sułkowska, dr inż. Anna Tereba, mgr inż. Piotr Wrzesiński, dr inż. Grzegorz Zająchkowski, mgr inż. Piotr Zająchkowski.

Celem badań była weryfikacja powszechnie przyjętych zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce na podstawie nowych badań. Celem praktycznym opracowania było określenie rzeczywistych i potencjalnych zasięgów występowania tych gatunków drzew w Polsce.

Badaniami objęto następujące główne gatunki drzew, posiadające granice zasięgów na terenie Polski wg Szafera: świerk pospolity, jodłę pospolitą, modrzew europejski, buk zwyczajny i dąb bezszypułkowy. Zasięg sosny zwyczajnej przedstawiono na podstawie opracowań wykonanych już wcześniej w IBL i innych jednostkach naukowych.

W temacie wykonano badania terenowe w drzewostanach: świerka pospolitego, jodły pospolitej, modrzewia europejskiego, buka zwyczajnego i dębu bezszypułkowego na terytorium całej Polski. Zrealizowano program dotyczący genetycznych analiz laboratoryjnych struktury DNA i analiz izoenzymatycznych, opracowano bazy danych o zasięgu krajowym (SILP, Monitoring Lasu, Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasu), analizowano zmiany klimatyczne, wodne i siedliskowe oraz opracowano przegląd badań paleobotanicznych, w tym szczególnie palinologicznych i obecności makroszczątków badanych gatunków w okresie holocenu na terenie Polski.

Przedstawiona teoria zasięgu rzeczywistego i zasięgu potencjalnego uwzględnia wyniki ob-

szernych badań wykonanych w ramach realizowanego tematu oraz większość uwag różnych autorów i dyscyplin naukowych dotyczących zastrzeżeń do pojęcia naturalności zasięgów drzew, zwłaszcza w aspekcie nowych analiz paleobotanicznych i badań genetycznych.

Dokonano weryfikacji powszechnie przyjętych zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce wg Szafera na podstawie nowych badań przeprowadzonych na kilkuset powierzchniach badawczych w drzewostanach: świerkowych, jodłowych, modrzewiowych, bukowych i dębu bezszypułkowego, na terenie całej Polski. Określono zasięgi rzeczywiste gatunków korzystając z baz Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP) i Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL). Na podstawie całościowej wiedzy zgromadzonej w ramach interdyscyplinarnych badań (paleobotanika, genetyka, hodowla lasu, ekologia, klimatologia, siedliskoznawstwo leśne, toponimia, itd.), z wykorzystaniem danych zawartych w największych bazach leśnych (SILP, WISL, ML) opracowano zasięgi potencjalne: sosny zwyczajnej, świerka pospolitego, jodły pospolitej, modrzewia europejskiego, buka zwyczajnego i dębu bezszypułkowego na terytorium Polski. Zasięgi potencjalne poszczególnych gatunków przedstawiono w trzech strefach różniących się warunkami wzrostu.

BLP-359: Przyrodniczo-ekonomiczny monitoring naturalnej i sztucznej regeneracji lasu w Nadleśnictwie Pisz po huraganie w 2002 r. Okres realizacji: 2011-2015; zakład wiodący: Zakład Ochrony Lasu; zakłady współpracujące: Zakład Ekologii Lasu, Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, Zakład Lasów Naturalnych, Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu (Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, UWM Olsztyn), Department for Ecology, Swedish University of Agricultural Science, Uppsala; zespół autorski: dr hab. Jakub Borkowski, **dr Adam Cieśla**, **dr hab. Janusz Czerepko**, **dr hab. Dorota Dobrowolska**, **mgr inż. Radosław Gawryś**, **prof. dr hab. Jerzy Gutowski**, **dr inż. Adam Kaliszewski**, dr Daniel Kubisz, **dr inż. Monika Małecka**, **dr inż. Grażyna Olszowska**, **prof. dr hab. Zbigniew Sierota**, **mgr inż. Krzysztof Sućko**, **mgr inż. Sławomir Ślusarski**, dr Dariusz Załuski, dr Karol Zub, dr Michał Żmihorski.

Prezentowane sprawozdanie zawiera wyniki corocznych obserwacji i pomiarów prowadzonych w drzewostanach po huraganie z 2002 r. z zakresu monitoringu: odnowień, entomofauny, fitopatologicznego, szkód od zwierzyny, saproksylicznych chrząszczy, awifauny oraz

ekonomicznego. Przedstawione zagadnienia stanowią kontynuację wieloaspektowych badań z zakresu przyrodniczych i gospodarczych konsekwencji naturalnej i sztucznej regeneracji lasu na terenie pohuraganowym zapoczątkowanych w 2004 r.

Działania gospodarcze wykonane w Nadleśnictwie Pisz po huraganie w 2002 r. oraz ich następstwa oceniono pod względem ekonomicznym. Największy udział w kosztach całkowitych we wszystkich wariantach regeneracji lasu mają nakłady finansowe poniesione na odnowienie powierzchni. Z uwagi na złożoność problemu oraz swoje znaczenie dla praktyki gospodarczej zagadnienie efektywności ekonomicznej różnych wariantów odnowienia lasu, ich pielęgnacji i ochrony powinno być podejmowane w dalszych badaniach w dłuższej perspektywie czasowej.

Konieczna jest kontynuacja badań, które umożliwią pełniejszą ocenę znaczenia Lasu Ochronnego Szast dla ochrony leśnej różnorodności biologicznej. Badania te powinny mieć charakter monitoringu i obejmować najważniejsze procesy i grupy ekologiczne borów sosnowych. Należy m.in. prowadzić monitoring ilości i struktury martwego drewna oraz pomiar żywych drzew o pierśnicy równej lub większej niż 40 cm, a także monitoring składu gatunkowego i liczebności wybranych grup chrząszczy.

BLP-363: Monitoring lasów – ocena stanu uszkodzenia lasów w Polsce. Okres realizacji: 2011-2015; zakład wiodący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zakłady współpracujące: Zakład Ochrony Lasu, Zakład Ekologii Lasu, Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego, Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych, Zakład Lasów Naturalnych, Zakład Lasów Górskich; zespół autorski: mgr inż. Jerzy Wawrzoniak, dr inż. Paweł Lech, mgr inż. Sławomir Ślusarski, mgr Jadwiga Małachowska, mgr Robert Hildebrand, dr inż. Leszek Kluziński.

Temat był realizowany w ramach wieloletniego projektu monitoringu lasów, prowadzonego i finansowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Dyрекję Generalną Lasów Państwowych i Ministerstwo Środowiska. Struktura monitoringu lasów opiera się na systemie stałych powierzchni obserwacyjnych I rzędu (SPO I), stałych powierzchni obserwacyjnych II rzędu (SPO II) i stałych powierzchni obserwacyjnych monitoringu intensywnego (SPO MI). Obserwacje i pomiary na SPO I rzędu w liczbie 1222 realizowane są w oparciu o umowę z GIOŚ, a około 800 SPO I rzędu na podstawie umowy z GDLP. Badania na SPO II i SPO MI finansowane są w oparciu o umowę z Ministerstwem Środowiska.

Raporty monitoringu lasów powstają na podstawie wyników obserwacji, pomiarów i analiz ze wszystkich poziomów struktury monitoringu zebranych na podstawie umów ze wszystkimi instytucjami finansującymi projekt.

W 2015 roku przeprowadzono obserwacje na 2018 stałych powierzchni obserwacyjnych I rzędu (SPO I rzędu) w sieci 8 x 8 km w tym na 789 SPO I rzędu w ramach finansowania przez GDLP, podobnie jak we wcześniejszych latach pięciolecia. Większość powierzchni (1425) znajduje się w lasach będących w zarządzie Lasów Państwowych oraz w lasach będących własnością osób fizycznych (497 pow.). W pięcioleciu 2011-2015 wykonano pomiary i obserwacje na 144 stałych powierzchni obserwacyjnych II rzędu (SPO II rzędu). Wszystkie zlokalizowane są w lasach będących w zarządzie Lasów Państwowych. Liczba powierzchni: 1) w układzie krajin przyrodniczo-leśnych zawiera się w przedziale od 8 w Krainie Sudeckiej do 26 w Krainie Mało-

polskiej, 2) w układzie RDLP – w przedziale od 2 w RDLP w Zielonej Górze do 18 w RDLP w Katowicach, 3) w układzie województw – w przedziale od 2 w woj. łódzkim do 13 w woj. lubelskim. Liczby powierzchni wg gatunku panującego w drzewostanie wynoszą: powierzchnie z dominacją sosny – 100, świerka – 18, buka – 11, dębu – 15.

Stan zdrowotny lasów przedstawiał się następująco: kolejność gatunków od najzdrowszych do najbardziej uszkodzonych (ustalona na podstawie analizy trzech parametrów określających zdrowotność: udziału drzew zdrowych, udziału drzew uszkodzonych oraz średniej defoliacji) jest następująca: buk < olsza < inne liściaste < jodła < inne iglaste < sosna < świerk < brzoza < dąb.

Dla gatunków drzew razem poziom zdrowotności lasów w latach 2011, 2012 utrzymywał się na podobnym poziomie, w 2013 r. odnotowano poprawę stanu lasów. W 2014 r. ogólna kondycja lasów nie uległa wyraźnej zmianie. W roku 2015 wystąpiła niewielka poprawa kondycji. Średnia defoliacja gatunków razem wynosiła w kolejnych latach: 22,41%, 22,77%, 21,55%, 21,91% i 21,52%; udział drzew zdrowych wynosił: 13,96%, 11,28%, 13,73%, 11,55% i 11,94%; udział drzew uszkodzonych: 23,99%, 23,37, 18,78%, 18,86% i 16,67%.

Największe uszkodzenia drzew (gatunki razem) występowały w lasach parków narodowych. Zarejestrowano tam 12,27% drzew zdrowych, najwięcej drzew uszkodzonych (24,09%), najwyższa była też średnia defoliacja (23,63%). Najmniej uszkodzone były drzewa w lasach państwowych. Było tam 11,99% drzew zdrowych, najmniej drzew uszkodzonych (17,65%), średnia defoliacja była również najniższa (21,50%). W la-

sach 'pozostałych' własności i lasach prywatnych poziom uszkodzenia drzew był wyższy niż w lasach państwowych a niższy niż w lasach parków narodowych.

W układzie RDLP najzdrowsze okazały się drzewa w lasach RDLP w Szczecinie, najbardziej uszkodzone były drzewa w lasach RDLP w Lublinie.

W układzie województw najlepszą kondycją charakteryzowały się drzewa w lasach województwa zachodniopomorskiego, najbardziej uszkodzone były drzewa w lasach województwa lubelskiego.

W układzie krain przyrodniczo-leśnych najwyższy poziom zdrowotności drzew odnotowano w lasach Krainy Bałtyckiej, najniższy – w lasach Krainy Mazowiecko-Podlaskiej.

W 2014 r. zarejestrowano 62,5% drzew z uszkodzeniami. To kolejny rok wzrostu liczby uszkodzonych drzew, przy czym narasta liczba drzew z 2 i 3 uszkodzeniami. Najsilniej uszkodzonym gatunkiem był dąb, najmniej uszkodzone – domieszkowe gatunki iglaste. Najczęściej uszkodzanymi organami drzew iglastych były pnie od szyi korzeniowej do podstawy korony, zaś gatunków liściastych – liście. Najczęściej występujące symptomy uszkodzenia to „ubytek liści/igieł” (32,7% wszystkich uszkodzeń). Wśród zidentyfikowanych czynników sprawczych najczęściej wskazywano na „inne czynniki” (24,9%) oraz „owady” (22,1%).

Badania składu chemicznego aparatu asymilacyjnego wykonane w 2014 roku wykazały, że niezależnie od gatunku, w kolejnych cyklach monitoringu, obserwuje się niewielki, ale stały wzrost zawartości azotu, potasu i magnezu oraz spadek zawartości wapnia i siarki w organach asymilacyjnych. Stan odżywienia drzewostanów dębowych nie budzi zastrzeżeń. W drzewostanach bukowych obserwuje się niepokojąco niski poziom zaopatrzenia w magnez, potas i częściowo w fosfor. Drzewostany sosnowe rosnące z reguły na glebach bielicoziemnych, wytworzonych z utworów piaszczystych, charakteryzują się nagminnym brakiem potasu i zwłaszcza magnezu, będąc równocześnie dobrze zaopatrzone w azot różnego pochodzenia, co może powodować zakłócenia proporcji między makroelementami i być przyczyną złego stanu drzewostanów. Niepokojąco zły jest stan odżywienia drzewostanów sosnowych siarką. Na niedobór tego składnika pokarmowego w całym okresie badań cierpiało 83-96% drzewostanów. Niezbędna jest weryfikacja liczb granicznych dotyczących zaopatrzenia sosny w ten składnik pokarmowy. Drzewostany świerkowe, w odróżnieniu od pozostałych gatunków, cierpią

na niedobór azotu, powodowany prawdopodobnie zakłóceniami w pobieraniu tego pierwiastka przez systemy korzeniowe.

Badania roślinności runa i odnowień naturalnych przeprowadzone w 2013 roku wykazały, że stałe powierzchnie obserwacyjne reprezentują różne zbiorowiska roślinne, należące do trzech klas: *Vaccinio-Piceetea* (81 powierzchni), *Querceto-Fagetea* (55 powierzchni) i *Quercetia roboris-petreae* (12 powierzchni). Na 148 powierzchniach zanotowano we wszystkich warstwach łącznie obecność 595 gatunków (wliczając porosty). W warstwie drzew wystąpiło 31 gatunków, a w warstwie krzewów 66 gatunków. W obrębie roślin naczyniowych runa zarejestrowano wystąpienie 378 gatunków, a w warstwie mchów i porostów – 191 gatunków. Analizowane powierzchnie charakteryzują się zróżnicowanym poziomem oddziaływań antropogenicznych. Jedynie 21 powierzchni można uznać za słabo przekształcone i mało narażone na antropogeniczne oddziaływania o charakterze degradacyjnym, natomiast 23 powierzchnie mają skład gatunkowy wyraźnie zakłócony, z dużym udziałem gatunków o charakterze ruderalnym. Na SPO II rzędu napotkano 26 gatunków roślin naczyniowych i 4 gatunki mszaków objętych ochroną całkowitą oraz 7 gatunków naczyniowych i 17 gatunków mszaków podlegających ochronie częściowej. Gatunki pod ochroną ścisłą występują jedynie na 50 powierzchniach, (jedynie na 5 SPO ich liczba wynosi 3 lub więcej w płacie). Gatunki pod ochroną częściową występują na 143 powierzchniach (jedynie w 44 przypadkach obecne jest od 5 do 9 gatunków w płacie), a 60 powierzchni reprezentuje tzw. „siedliska przyrodnicze” podlegające ochronie, z czego najliczniejsze są buczyny (21 powierzchni) oraz grądy (22 powierzchnie). Średnia liczba gatunków na powierzchni w nalocie w 2013 r. w porównaniu do 2008 r. wykazuje nieznaczny wzrost (z 2,6 do 2,7). Nalot sosny, lipy i modrzewia wykazał wyższą żywotność w porównaniu z odnotowaną w 2008 roku. Średnia liczba gatunków na powierzchni w młodszym podroście w porównaniu z 2008 r. nieznacznie wzrosła (z 1,9 do 2,0). Średnia żywotność większości gatunków poprawiła się, żywotność buka, jesionu i wiązu, a najbardziej olszy – pogorszyła się. W 2008 roku odnotowano wzrost liczby gatunków starszego podrostu na większości powierzchni w porównaniu do roku 2003. Żywotność starszego podrostu wzrosła w przypadku większości gatunków. Wyraźny spadek żywotności stwierdzono u olszy.

W 2014 roku przeprowadzono pomiary dendrometryczne na SPO II rzędu. Wiek drzewostanów zawierał się w przedziale od 60 do 112 lat;

przeciętna pierśnica – w przedziale od 17,1 do 44,1 cm; średnia wysokość – od 17,8 do 35,7 m. Bonitacja wahała się od Ia do IV. Miąższość grubizny wynosiła od 68,7 do 738,6 m³/ha, a przyrost miąższości – od 2,4 do 15,3 m³/ha. Największą średnią miąższością charakteryzowały się drzewostany bukowe (490 m³/ha), znacznie mniejszą – drzewostany sosnowe (413 m³/ha), świerkowe (396 m³/ha) i dębowe (395 m³/ha). Najwyższe wartości przyrostu miąższości zanotowano w drzewostanach sosnowych i dębowych (po 8,8 m³/ha), niższe w świerkowych (8,7 m³/ha) i bukowych (8,0 m³/ha).

Corocznie analizowany jest depozyt roczny całkowity na SPO MI. W 2014 r. roczny depozyt jonów: azotu całkowitego, jonów wodorowych, chlorków, siarki w formie siarczynu (VI), wapnia, sodu, potasu, magnezu, żelaza, glinu, manganu i metali ciężkich wahał się w granicach od 17,6 do 36,0 kg·ha⁻¹. Sumaryczny depozyt składników śladowych (żelaza, manganu, glinu) oraz metali ciężkich (cynku, miedzi, kadmu i ołowiu) wynosił od 1,1% do 2,1% depozytu rocznego, wyrażonego w kg·ha⁻¹. Na metale ciężkie, wśród których ilościowo dominował cynk, przypadło od 0,6% do 1,3%, tj. od 0,13 do 0,33 kg·ha⁻¹·rok⁻¹. W całkowitym depozycie wyrażonym sumą ładunku molarnego, jony o charakterze zakwaszającym (SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻ i NH₄⁺) stanowiły od 54% do 67%.

Pomiary zanieczyszczeń powietrza na SPO MI wykazały, że niskie średnie roczne stężenia SO₂ (poniżej 2 µg·m⁻³) występowały, podobnie jak w latach ubiegłych, na powierzchniach północno-wschodniej Polski (Strzałowo, Białowieża, Suwałki). Wysokie stężenia występowały w nadleśnictwach Zawadzkie (3,5 µg·m⁻³) i Łąck (3,2 µg·m⁻³). Wysokie średnie roczne stężenia NO₂ (powyżej 8,5 µg·m⁻³), podobnie jak w latach ubiegłych, zanotowano w centralnej Polsce (Chojnów

i Łąck) oraz na południu kraju (Zawadzkie). Niższe stężenia (od 4,0 µg·m⁻³ do 6,8 µg·m⁻³) występowały w północnej i północno-wschodniej Polsce (Białowieża, Strzałowo, Suwałki i Gdańsk) oraz w rejonach górskich (Bircza, Piwniczna i Szklarska Poręba).

Na SPO MI, gdzie pomiary obejmowały równy okres na otwartej przestrzeni i pod okapem (z wyjątkiem Suwałk), do gleby w opadach podkoronowych wpłynął ładunek substancji około 3 razy większy niż z opadem na otwartej przestrzeni. Udział metali ciężkich (Zn, Cu, Pb, Cd) stanowił w sumie rocznego depozytu 0,3% do 0,6%. Na poszczególnych powierzchniach wyniósł od 0,15 do 0,50 kg·ha⁻¹·rok⁻¹, z czego 79%-91% stanowił cynk. W 28% prób opadów średnia miesięczna wartość pH nie przekraczała 5,0, takie wartości przeważały w okresie zimowym. W sezonie letnim wartości tego parametru mieściły się w granicach 4,7-7,1. Średnie pH badanych roztworów glebowych wynosiło od 4,14 do 6,19 na głębokości 25 cm oraz od 4,49 do 6,77 na głębokości 50 cm. Wysokie stężenia jonów w roztworach glebowych (1030-4650 µmolc·dm⁻³) wystąpiły na powierzchniach o mniejszym zakwaszeniu (Białowieża, Suwałki, Strzałowo, Krotoszyn i Bircza). Stosunek molowy jonów zasadowych (Ca, Mg i K) do glinu przyjął znacznie niższe od 1,0 wartości (w zakresie od 0,3 do 0,7) w roztworach glebowych na obu głębokościach w Szklarskiej Porębie, Chojnowie, Kruczu i Zawadzkim oraz w Gdańsku.

Zdrowotność lasów w ostatnim pięcioleciu jest stabilna, chociaż kondycja zdrowotna badanych gatunków różni się znacznie. Czynniki środowiska utrzymują się na poziomie niezagrażającym bezpośrednio kondycji drzewostanów, chociaż odnotowano zmienność pomiędzy regionami i obserwowanymi latami.

BLP-364: Genetyczne uwarunkowania procesów adaptacyjnych u wybranych gatunków w kontekście przewidywanych zmian klimatycznych. Okres realizacji: 2011-2015; Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; zespół autorski: **dr hab. Jan Kowalczyk, dr inż. Jan Matras**, dr hab. Marian Kulej, dr inż. Jacek Banach, prof. dr hab. Władysław Barzdajn, dr hab. Wojciech Kowalkowski, dr hab. Henryk Szeligowski, dr hab. Włodzimierz Buraczyk, prof. dr hab. Władysław Chałupka, dr inż. Daniel Chmura, **dr inż. Tomasz Wojda, dr inż. Marcin Klisz, dr Iwona Szym-Borowska, mgr inż. Marek Rzońca, dr Małgorzata Sułkowska, mgr inż. Adam Guziejko, Jerzy Przyborowski, mgr inż. Władysław Kantorowicz, Danuta Garbień-Pieniążkiewicz.**

Celem badań było określenie zdolności adaptacyjnych do przewidywanych zmian klimatycznych polskich pochodzeń sosny zwyczajnej, świerka pospolitego, modrzewia europejskiego, dębu szypułkowego i buka zwyczajnego. Do badań została wykorzystana bogata baza doświadczeń proveniencyjnych i rodowych zlokalizowanych

w całej Polsce. Badania dotyczyły w szczególności oceny reakcji na przeniesienie testowanych populacji w nowe środowisko i wyrażenie jej w tzw. „dystansach ekologicznych” na podstawie zgromadzonych danych o ich wzroście i rozwoju na powierzchniach doświadczalnych. Analizowano również zmienność markerów mikrosatelitar-

nych SSR w wybranych populacjach, poszukując związku pomiędzy poziomem zmienności i zwiększoną odpornością danej populacji na niekorzystne warunki klimatyczne.

Prace z zakresu hodowli selekcyjnej drzew leśnych i wyhodowane na drodze doboru i kontrolowanego krzyżowania genotypy mogą być wykorzystane w przeciwdziałaniu skutkom zmian

klimatu. Jak wynika z badań (genotypy sosny z Francji) można wyselekcjonować rody szybciej przyrastające i wiążące więcej dwutlenku węgla z atmosfery.

Wykonane badania wykazały, że charakterystyka genetyczna z użyciem markerów mikrosatelitarnych DNA nie umożliwia wykrycia zmienności genetycznej o charakterze adaptacyjnym.

BLP-365: Kryteria oceny potencjału gradacyjnego głównych foliofagów sosny jako podstawa do opracowania strategii postępowania ochronnego w zagrożonych drzewostanach. Okres realizacji: 2011-2015; Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: **dr hab. Lidia Suková, prof. dr hab. Andrzej Kolk**, prof. dr hab. Ignacy Korczyński, dr inż. Artur Chrzanowski, **mgr inż. Sławomir Lipiński, mgr inż. Sławomir Ślusarski, mgr inż. Robert Wolski, Wojciech Janiszewski, Teresa Kurkowska, Danuta Smyklińska.**

Celem tematu było opracowanie kryteriów oceny potencjału gradacyjnego populacji strzygoni choinówki, poprocha cetyniaka, brudnicy mniszki i barczatki sosnówki na podstawie cech populacyjnych (przeżywalności i udziału samic) oraz osobniczych (płodności ocenianej bezpośrednio lub pośrednio przez morfometryczne parametry poczwerek lub motyli samic).

Zakres prac badawczych obejmował:

1) ocenę parametrów populacyjnych i morfometrycznych głównych foliofagów sosny: strzygoni choinówki, poprocha cetyniaka, barczatki sosnówki i brudnicy mniszki w różnych fazach gradacji;

2) ocenę udziału różnych stadiów rozwojowych oraz form barwnych gąsienic barczatki sosnówki zimujących w ściółce w populacjach o różnym zagęszczeniu;

3) ocenę możliwości wykorzystania opadu ekskrementów na tacki opadowe jako wskaźnika intensywności żerowania, a tym samym przeżywalności gąsienic w koronach drzew;

4) opracowanie kryteriów oceny potencjału gradacyjnego głównych foliofagów sosny w oparciu o cechy populacyjne i osobnicze.

Badania dotyczące oceny możliwości wykorzystania tacek opadowych zostały przeprowadzone przez pracowników Katedry Entomologii Leśnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu pod kierunkiem prof. dr. hab. Ignacego Korczyńskiego.

Wszystkie badania wykonano w ścisłej współpracy z zespołami ochrony lasu w Gdańsku, Łopuchówku, Łodzi, Olsztynie, Radomiu i Szczecinku oraz z niektórymi regionalnymi dyrekcjami LP (m.in. RDLP w Zielonej Górze, RDLP w Poznaniu i RDLP w Pile) i wieloma nadleśnictwami (m.in. Wolsztyn, Sieraków, Grodziec, Bytnica i Sarbia).

Wyniki uzyskane w trakcie realizacji projektu nie tylko znacząco poszerzyły wiedzę o zmianach zachodzących w populacjach czterech głównych foliofagów sosny (brudnicy mniszki, barczatki sosnówki, poprocha cetyniaka i strzygoni choinówki) wraz z rozwojem gradacji, ale także posłużyły do opracowania kryteriów potencjału gradacyjnego opartych na parametrach populacyjnych i osobniczych, mianowicie: zdrowotności populacji, zdrowotności samic, udziale samic i ich płodności. W celu uniknięcia wykonywania bezpośredniej oceny płodności samic, co byłoby trudne w warunkach terenowych, zaproponowano różne wskaźniki pośrednie, np. długość przedniego skrzydła, masę, długość lub szerokość samiczych poczwerek. Ze względu na niepełny rozwój gradacji poszczególnych gatunków lub obecność danych z ograniczonego obszaru, np. tylko z jednego nadleśnictwa, zaproponowane kryteria wymagają dopracowania oraz weryfikacji przy następnych gradacjach tych owadów.

BLP-369: Dynamika wzrostu i przyrostu drzewostanów na stałych powierzchniach doświadczalnych założonych przez Schwappacha i Wiedemanna. Okres realizacji: 2011-2015; zakład wiodący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zakłady współpracujące: Zakład Ekologii Lasu, Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego; zespół autorski: dr inż. Małgorzata Dudzińska, dr inż. Adam Cieśla.

Celem badań prowadzonych na stałych powierzchniach doświadczalnych jest poznawanie procesów wzrostu i rozwoju drzewostanów oraz

analiza zmian warunków siedliskowych zachodzących w środowisku wraz ze wzrostem drzew i drzewostanów.

Dalekosiężnym celem podjętych prac jest zbadanie przydatności, stosowanych obecnie w praktyce urządzeń, modeli wzrostu i ewentualne zaproponowanie zastosowania nowych rozwiązań opartych na opracowanych stochastycznych modelach wzrostu.

W latach 2011-2015 przeprowadzono inwentaryzację na 66 powierzchniach położonych w nadleśnictwach: Maskulińskie, Strzałowo, Kwidzyń, Bobolice, Człuchów, Gryfino, Chojna, Barlinek, Bogdaniec, Nowa Sól, Wołów, Kamieńna Góra, Bystrzyca Kłodzka, Brzeg, Namysłów oraz na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego. Dla każdego drzewostanu wyznaczono przeciętną pierśnicę, średnią wysokość, miąższość grubizny, przyrost miąższości, 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 podstawie danych z 66 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.

Na powierzchniach badawczych wykonano także pełną diagnostykę typologiczną aktualnego stanu siedlisk oraz dokładną inwentaryzację poszczególnych elementów tworzących siedlisko – gleby, roślinności i drzewostanu. Określono zróżnicowanie fitosocjologiczne (aspekt wiosenny i letni), aktualną strukturę drzewostanów oraz chemizm i miąższość wierzchnich warstw gleby.

Dane zbierane od ponad 100 lat na stałych powierzchniach doświadczalnych posłużyły m.in. do wstępnej oceny i korekty modeli wzrostu dla sosny, dębu i buka. Na ich podstawie oceniono także stosowane w praktyce tablice zasobności dla tych gatunków drzew. Badania takie mają charakter długofalowy, dlatego też prace podjęte przez IBL 57 lat temu powinny być kontynuowane, gdyż stanowią cenne źródło wiedzy na temat wzrostu i przyrostu drzewostanów.

BLP-370: Długookresowe zmiany składu florystycznego naturalnych zbiorowisk leśnych w Puszczy Białowieskiej. Okres realizacji: 2011-2015; zakład wiodący: Zakład Ekologii Lasu; zakłady współpracujące: Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego, Zakład Lasów Naturalnych; zespół autorski: mgr inż. Radosław Gawryś, dr hab. Janusz Czerepko, dr inż. Karol Sokołowski, dr inż. Adam Cieśla, dr inż. Rafał Paluch, mgr inż. Michał Wróbel.

Temat dotyczy zmian florystycznych zachodzących w leśnych zbiorowiskach roślinnych występujących w Puszczy Białowieskiej, za wyjątkiem zbiorowisk bagiennych, którym poświęcone jest odrębne opracowanie. Prace terenowe polegały na odtwarzaniu powierzchni i wykonaniu zdjęć fitosocjologicznych w aspekcie wiosennym i letnim metodą Braun-Blanqueta. Analiza dynamiki zespołów leśnych obejmowała zmiany struktury pionowej fitocenozy, bogactwa gatunkowego, ilościowości i frekwencji

gatunków roślin oraz wartości wskaźników ekologicznych. Wyniki badań wskazują na niewielki wpływ ochrony biernej na obniżenie się bioróżnorodności, zarówno na poziomie gatunku, jak też zespołu roślinnego. Tym samym, należy się spodziewać, że niniejsza praca może stać się przyczynkiem do modyfikacji działań w ramach obecnych form ochrony przyrody oraz w zakresie gospodarki leśnej w kierunku takiego modelu zagospodarowania lasu, który pozwala na zachowanie bioróżnorodności.

BLP-371: Oslona naukowa nad realizacją drugiego cyklu Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL 2010-2014). Okres realizacji: 2011-2015; zakład wiodący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zakłady współpracujące: Zakład Ekologii Lasu, Zakład Lasów Naturalnych, Zakład Lasów Górskich; zespół autorski: **dr inż. Marek Jabłoński** (główny autor), **dr inż. Sławomir Ambroży**, dr hab. Jan Banaś, **dr inż. Andrzej Boczoń**, **Kazimierz Borowski**, inż. Jan Broda, **mgr inż. Piotr Budniak**, dr inż. Leszek Bujoczek, **Joanna Cichowska**, **dr inż. Adam Cieśla**, mgr inż. Michał Dzwonkowski, **mgr Ewa Fronczak**, dr inż. Leszek Gawron, dr hab. Jan Głaz, **Ryszard Gniady**, dr inż. Piotr Gołojuch, Marcin Jabłoński, **dr inż. Tomasz Jabłoński**, **dr inż. Marcin Jachym**, dr hab. Roman Jaszczaś, mgr inż. Aleksandra Kloczkowska, **mgr inż. Damian Korzybski**, **Adam Kudlewski**, **dr inż. Paweł Lech**, Jan Lech, mgr inż. Michał Łakomiec, **mgr inż. Marcin Mionskowski**, prof. dr hab. Stanisław Miścicki, mgr inż. Bożydar Neroj, **dr hab. Rafał Paluch**, mgr inż. Jacek Przypaśniak, dr inż. Grzegorz Rączka, **Zdzisław Rzecznik**, **dr inż. Adam Sikora**,

Maciej Stopyra, **mgr inż. Krzysztof Sućko**, dr inż. Damian Sugiero, **mgr inż. Michał Wróbel**, **dr inż. Grzegorz Zajączkowski**, dr inż. Jacek Zajączkowski, dr inż. Stanisław Zajączkowski, dr inż. Stanisław Zięba, dr inż. Robert Zygmunt.

Zasadniczym celem niniejszego projektu była osłona merytoryczna WISL, a w szczególności działania związane z kontrolą jakości pomiarów drugiego cyklu WISL, opracowaniem Instrukcji wykonywania WISL na kolejny cykl pomiarów, zaproponowaniem rozwiązań odnośnie do przetwarzania danych inwentaryzacji wielkoobszarowej.

Kontrolę jakości pomiarów WISL prowadzono wg zasad opisanych w Instrukcji wykonywania WISL i zarządzeniu nr 24 dyrektora generalnego Lasów Państwowych z dnia 13 maja 2011 roku. W badaniach terenowych oprócz pracowników IBL uczestniczyli przedstawiciele wydziałów leśnych uczelni w Krakowie, Poznaniu i Warszawie. Wyniki kontroli przekazywano corocznie do właściwych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych. Wnioski z pomiarów kontrolnych, oprócz bieżącej korekty danych, wykorzystywano na potrzeby szkoleń organizowanych przez BULIGL dla pracowników wykonujących pomiary terenowe WISL. Miały one ponadto istotny wpływ na zaproponowane w projekcie zmiany do Instrukcji wykonywania WISL. Do najważniejszych zmian w Instrukcji wykonywania WISL, względem wy-

tycznych dla poprzednich cykli, należy propozycja objęcia pomiarami obszarów z roślinnością leśną, niebędących lasami w świetle zapisów ewidencji gruntów i budynków, oraz zastosowanie jednolitej wielkości powierzchni próbnych, niezależnie od wieku drzewostanu. Rozszerzenie zasięgu inwentaryzacji o obszary leśne nieuwzględnione w ewidencji gruntów i budynków pozwoli m.in. na oszacowanie rzeczywistej lesistości kraju oraz umożliwi harmonizację wyników ze standardami światowymi wyznaczanymi m.in. przez Ocena Światowych Zasobów Leśnych (GFRA), koordynowaną przez FAO. Z kolei przyjęcie stałej wielkości powierzchni próbnych ułatwi analizę zmian oraz zwiększy dokładność otrzymywanych wyników, szczególnie w odniesieniu do przyrostu bieżącego miąższości. W Instrukcji zmodyfikowano ponadto, zgodnie ze wskazaniem recenzentów, zasady pomiaru martwego drewna. Zaproponowano również zasady określania liczby drzew do pomiaru wysokości w zależności od wielkości podpowierzchni i udziału ilościowego poszczególnych gatunków.

BLP-372: Dynamika wybranych gatunków zoocenozy na podstawie długoletnich obserwacji prowadzonych w Puszczy Białowieskiej. Okres realizacji: 2011-2015; Zakład Ekologii Lasu, Zakład Lasów Naturalnych, Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: dr Jakub Gryz, prof. dr hab. Jerzy Gutowski, dr Aleksander Rachwałd, dr inż. Cezary Bystrowski, mgr inż. Krzysztof Sućko.

Badania wybranych grup bezkręgowców, ze szczególnym uwzględnieniem chrząszczy, przeprowadzono na stałych powierzchniach badawczych zlokalizowanych na obszarze ochrony ścisłej Białowieskiego Parku Narodowego oraz w lasach gospodarczych Puszczy Białowieskiej. Głównym celem tych badań była analiza wieloletniej (25 lat) dynamiki zgrupowań wybranych grup owadów w warunkach lasów naturalnych. Ponadto w latach 2011-2015 na terenie polskiej części Puszczy Białowieskiej przeprowadzono prace inwentaryzacyjno-monitoringowe pięciu zanikających w Euro-

pie gatunków motyli dziennych (przeplatki aurinii, przeplatki maturny, szlaczkonie szafrańca, niepylaka mnemozyny oraz strzępotka hero).

Dodatkowo w badaniach tych przeanalizowano wyniki inwentaryzacji zwierzoznicy grubej z lat 1991-2015. Ponadto, w latach 2011-2015 prowadzono badania monitoringowe nad aktywnością nietoperzy w lasach zagospodarowanych na obszarze Puszczy Białowieskiej. W badaniach wykorzystywano metodę rejestracji aktywności akustycznej (ultradźwiękowej) nietoperzy na ośmiu transektach liniowych.

BLP-374: Osłona naukowa realizacji „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011-2035”. Okres realizacji: 2011-2015; Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; zespół autorski: dr inż. Jan Matras, dr hab. Jan Kowalczyk, dr inż. Szymon Jastrzębowski, mgr inż. Marcin Koniecznyński, Danuta Garbień-Pieniążkiewicz, Jerzy Przyborowski.

Celem realizowanego projektu było tworzenie i utrzymanie na odpowiednim poziomie ilościowym i jakościowym bazy nasiennej niezbędnej

do właściwego funkcjonowania lasów w długim okresie czasu. Komisja prowadziła uznawanie, skreślanie oraz kwalifikację uznanych wcześniej

drzewostanów do użytkowania rębego w 10 regionalnych dyrekcjach LP (w Białymstoku, Gdańsku, Katowicach, Krakowie, Olsztynie, Pile, Toruniu, Szczecinku, Szczecinie i Wrocławiu). Łącznie zakwalifikowano 58 drzewostanów o powierzchni 560,80 ha. Równocześnie skreślono 41 drzewostanów o powierzchni 441,15 ha. Ponadto zakwalifikowano do zrębowego sposobu prowadzenia 60 drzewostanów o powierzchni 1128,41 ha. Zrębowe gospodarowanie w drzewostanach wyselekcjonowanych będzie powodować istotne zmniejszanie się powierzchni drzewostanów wyselekcjonowanych i w konsekwencji spadek udziału tej kategorii leśnego materiału rozmnożeniowego w bazie nasiennej. Konieczne jest więc zwiększenie ilości obiektów kwalifikowanych do populacyjnej bazy nasiennej. Jako drzewostany zachowawcze zakwalifikowano jedynie 5 obiektów sosny zwyczajnej. Jednocześnie w RDLP w Białymstoku skreślono dwa drzewostany zachowawcze jesionu wyniosłego i dębu szypułkowego. Przeprowadzono uznawanie drzew matecznych w 14 regionalnych dyrekcjach LP (w Białymstoku, Gdańsku, Katowicach, Krako-

wie, Lublinie, Łodzi, Olsztynie, Pile, Poznaniu, Toruniu, Szczecinku, Szczecinie, Wrocławiu, Zielonej Górze). Łącznie przeglądem objęto ponad 1500 kandydatów wskazanych przez gospodarzy terenu i za mateczne uznano 561 drzew. Drzewa doborowe kwalifikowano dla 14 gatunków drzew. Wyraźnie przeważają gatunki liściaste, a udział sosny jest niewielki.

Założono 17 plantacji nasiennych o powierzchni łącznej 67,01 ha, nie założono ani jednej plantacji sosnowej (poza zachowawczymi) i w większości obiekty dotyczą gatunków domieszkowych. Równocześnie w tym samym okresie skreślono 23 plantacje i plantacyjne uprawy nasienne o łącznej powierzchni 167,20 ha. Obecnie plantacje pokrywają potrzeby nasienne na poziomie 10-12%, tylko dla modrzewia możliwości pozyskania nasion w plantacjach przekraczają założoną wielkość 40%, dla sosny szacuje się możliwości pozyskania nasion przy pełnym wykorzystaniu urodzajów na poziomie 28-32%, a dla pozostałych gatunków możliwości pozyskania nasion w istniejących plantacjach nie przekraczają 10%.

BLP-375: Realizacja programu testowania potomstwa drzewostanów wyselekcjonowanych i drzew matecznych w latach 2011-2015. Okres realizacji: 2011-2015; Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; zespół autorski: **dr inż. Jan Matras**, prof. dr hab. Władysław Barzdajn, prof. dr hab. Władysław Chałupka, dr hab. Kinga Skrzyszewska, prof. dr hab. Henryk Żybura, **dr hab. Jan Kowalczyk**, **dr inż. Szymon Jastrzębowski**, **dr inż. Marcin Klisz**, **mgr inż. Paweł Przybylski**.

Celem testowania potomstwa drzew prowadzonego w ramach hodowli selekcyjnej drzew leśnych jest określenie wartości genetycznej i jakości hodowlanej składników leśnego materiału podstawowego, który jest wykorzystywany w gospodarce leśnej. Wyniki testowania posłużą optymalizacji zadań realizowanych w Lasach Państwowych w zakresie zachowania trwałości lasów, tj. doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i zachowania leśnych zasobów genowych.

Program testowania realizowany jest w kolejnych cyklach pięcioletnich. Do końca 2010 r. założono większość powierzchni testujących dla buka i jodły. Od 2011 roku rozpoczęto program testowania sosny i świerka. Do 2015 r. założono 96 powierzchni testujących populacje i drzewa sosny zwyczajnej i świerka pospolitego. Równolegle z zakładaniem kolejnych upraw na istniejących powierzchniach prowadzono pomiary i obserwacje zgodnie z opracowaną metodologią testowania. Analiza statystyczna wykonanych po 5 latach pomiarów i obserwacji na powierzchniach testujących populacje i rody sosny i świerka wykazała w większości przypadków

istotność zróżnicowania analizowanych cech. Na powierzchniach populacyjnych z bukiem w regionach testowania południowo-wschodnim i południowo-zachodnim wykonano pomiary po dziesięciu latach. Statystyczna ocena zmienności cech ilościowych populacji buka po 10 latach wzrostu na powierzchniach testujących wykazała dla większości analizowanych cech różnice istotne statystycznie. W oparciu o uzyskane wyniki wybrano najlepsze populacje, które zgodnie z warunkami określonymi w zarządzeniu dotyczącym testowania leśnego materiału rozmnożeniowego mogą zostać zarejestrowane w IV kategorii LMP. W oparciu o wcześniejsze wyniki badań proveniencyjnych zaproponowano zgodnie z obowiązującymi przepisami standardy populacyjne dla utworzonych regionów testowania. Jak wykazały wstępne oceny, przydatność zaproponowanych standardów budzi wątpliwości. Ponieważ brak jest możliwości ich wstępnej weryfikacji, proponuje się wykonywanie oceny obiektów populacyjnych w oparciu o istniejące standardy oraz średnią komponentów testu, jak to ma miejsce przy testowaniu potomstwa pojedynczych osobników.

BLP-379: Opracowanie metody szacowania strat bezpośrednich i pośrednich powodowanych przez pożar lasu. Okres realizacji: 2012-2015; zakład wiodący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zakład współpracujący: Laboratorium Ochrony Przeciwpowodzi Lasu; zespół autorski: **dr inż. Adam Tomasz Sikora, prof. dr hab. Stanisław Zajac, dr hab. Ryszard Szczygieł, dr inż. Piotr Gołos, dr inż. Emilia Wysocka-Fijorek, mgr inż. Mirosław Kwiatkowski, mgr inż. Mateusz Garbacz.**

Celem badań było przygotowanie rozwiązań metodycznych, umożliwiających szacowanie wartości strat gospodarczych oraz strat dla ekosystemu leśnego. Zakresem prac objęto ustalenie składników zaliczanych do strat powodowanych przez pożary lasu oraz sposoby ustalenia ich wielkości i wartości. Krytycznej analizie poddano dotychczas stosowane metody szacowania strat, jak również przedstawiono metody wyliczania (szacowania) strat bezpośrednich i pośrednich powstałych w wyniku pożarów dla gospodarki leśnej oraz metodę szacowania strat dla ekosyste-

mu leśnego. Przedstawiono badania ankietowe z zakresu ewidencjonowania i szacowania strat pożarowych w nadleśnictwach, ponadto przeprowadzone przez Ośrodek Badania Opinii Publicznej (OBOP) badania na reprezentatywnej próbie 1001 mieszkańców Polski, dotyczące wyceny pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Analizie poddano następstwa prawne pożaru lasu w świetle przepisów materialnych i proceduralnych. Opracowano również metodę szacowania strat po pożarach oraz przygotowano algorytmy umożliwiające ich wyliczenie.

BLP-381: Ocena różnych wariantów zagospodarowania pożarzyska w Rudach Raciborskich na tle zachodzących zmian siedliskowych. Okres realizacji: 2012-2015; zakład wiodący: Zakład Ekologii Lasu; zakłady współpracujące: Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych, Zakład Ochrony Lasu, Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego; zespół autorski: **dr inż. Ireneusz Olejarski** (główny autor), **dr inż. Jan Łukaszewicz** (główny autor), **dr Małgorzata Falencka-Jabłońska, dr hab. Dorota Hilszczańska, dr inż. Magdalena Janek, Andrzej Stolarek, mgr inż. Witold Kopyrk, mgr inż. Szymon Krajewski, mgr inż. Piotr Wrzesiński, mgr inż. Piotr Zajackowski, mgr inż. Grzegorz Jakubowski, dr inż. Monika Małecka, mgr inż. Sławomir Ślusarski, dr inż. Józef Wójcik, prof. dr hab. Alojzy Kowalkowski.**

Celem podstawowym badań była ocena różnych wariantów zagospodarowania pożarzyska w Rudach Raciborskich na tle zachodzących zmian siedliskowych. Rozpoznane zostały najważniejsze elementy ekologicznych uwarunkowań będących podstawą dalszego zagospodarowania pożarzyska. Analizowano dane dotyczące charakterystyki warunków klimatycznych, geomorfologicznych i wodnych terenu pożarzyska. Wykonano analizę dotyczącą charakterystyki drzewostanów i siedlisk badanego obszaru, występowania owadów i chorób grzybowych. Realizacja postawionego celu wymagała z punktu widzenia hodowli lasu przeanalizowania wzrostu i udatności odnowień różnych gatunków drzew leśnych w warunkach osłabionego wzrostu i w różnej kondycji fizjologicznej na powierzchni popożarowej w Nadleśnictwie Rudy Raciborskie. Łącznie założono 42 powierzchnie badawcze w drzewostanach z udziałem: sosny zwyczajnej, świerka pospolitego, modrzewia europejskiego, brzozy brodaw-

kowatej, dębu szypułkowego, dębu czerwonego i olszy czarnej. Wykonano pomiary cech biometrycznych drzew, pomiary fluorescencji chlorofilu i określono zdrowotność drzew. Przeprowadzono również pomiary mikroklimatyczne temperatur i wilgotności powietrza na wysokościach 0,5 i 2 m w wybranych wydzieleniach drzewostanowych na pożarzysku i na kontroli poza pożarzyskiem. Na powierzchni pożarzyska gatunkiem, który najlepiej rośnie, przyrasta i odznacza się najlepszą kondycją ze wszystkich głównych gatunków leśnych rosnących na tym terenie jest sosna zwyczajna. Gatunek ten charakteryzuje się najszerszym spektrum ekologicznym i jako gatunek pionierski dobrze znosi wahania mikroklimatu i zmiany siedliskowe wywołane pożarem. Mikroklimat leśny i siedliska leśne najszybciej są odtwarzane w drzewostanach sosnowych, w porównaniu z drzewostanami innych gatunków lasotwórczych rosnących na pożarzysku w Nadl. Rudy Raciborskie.

BLP-384: Identyfikacja DNA drewna jodły, modrzewia i innych gatunków drzew leśnych na potrzeby procesowe Straży Leśnej. Okres realizacji: 2012-2015; Laboratorium Biologii Molekularnej; zespół autorski: **dr hab. Justyna A. Nowakowska, Jolanta Bieniek, mgr Małgorzata Borys, mgr inż. Agata Konecka, dr inż. Anna Tereba.**

W ramach zakończonego tematu badawczego zdefiniowano zestawy markerów DNA, przydatne do identyfikacji materiału dowodowego (np. wałki, dłużyce, sortyment tartaczny) i porównawczego (pniaki) drewna następujących gatunków lasotwórczych: jodły pospolitej, modrzewia europejskiego, grabu pospolitego, jesionu wyniosłego i klonu jaworu, gwarantujących identyfikację genetyczną prób drewna badanych gatunków z blisko 100% prawdopodobieństwem. Podano również zestawy do identyfikacji DNA czereśni ptasiej, nie zalecając wykonywania analiz porównawczych dla gatunku, który może rozmnażać się wegetatywnie.

Do celów identyfikacji DNA drewna, określono optymalny czas po ścięciu drzewa (w miesiącach), w jakim zaleca się wykonanie czynności pobrania materiału dowodowego i porównawczego drewna w terenie. W zależności od gatunku drewna oraz rodzaju przechowywania materiału dowodowego i porównawczego zaproponowano, by nie przekraczać czasu pobrania prób drewna do analiz DNA, tj. np. do 8-miu miesięcy z pnia modrzewia i desek grabu składowanych na otwartej przestrzeni, oraz do 10-tu miesięcy z pnia jodły pozostawionego w lesie. Po upływie tego czasu, wydajność analiz genetycznych jest możliwa, ale maleje w wyniku postępującej w czasie degradacji cząsteczek DNA. Na ogół, materiał dowodowy w postaci wałków i desek składowanych w szo-

pie zachowuje o 2-3 miesiące dłużej integralność cząsteczek DNA niż pień pozostawiony w lesie oraz wałki i deski pozostawione na otwartej przestrzeni.

Opracowano wytyczne dla pracowników Straży Leśnej, w których podano opis wykorzystania metod molekularnych do identyfikacji drewna jodły, modrzewia europejskiego, grabu, jesionu, klonu jaworu i czereśni ptasiej, które stanowią mocny dowód w prowadzonych sprawach karnych o kradzież drewna.

Podano również szczegółową instrukcję zabezpieczenia materiału dowodowego i porównawczego drewna badanych gatunków drzew leśnych do analiz DNA, pomocną do identyfikacji genetycznej drewna na potrzeby procesowe Straży Leśnej.

Opracowane zestawy markerów oraz podane zalecenia praktyczne odnośnie do zabezpieczania materiału dowodowego wpisują się w prowadzone przez Straż Leśną czynności w dochodzeniu o kradzież drewna zawarte w: art. 47 ust. 2 pkt 7 ustawy o lasach, kodeksie prawa karnego (art. 193 § 1 k.p.k.) oraz działania podjęte na poziomie Unii Europejskiej, przeciwdziałające nielegalnemu handlowi drewnem takie, jak Akcje FLEGT, LULUCF i REDD, których głównym celem jest monitoring nielegalnego obrotu drewnem między krajami oraz promocja importu surowca drzewnego z legalnych źródeł.

BLP-385: Badania dostępności wody w glebach leśnych i jej wpływ na przyrost grubości drzew gatunków lasotwórczych na powierzchniach SPO III rzędu. Okres realizacji: 2012-2015; zakład wiodący: Zakład Ekologii Lasu; zakład współpracujący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zespół autorski: dr inż. Andrzej Boczoń, dr inż. Małgorzata Dudzińska, dr inż. Anna Kowalska, dr inż. Magdalena Janek, mgr inż. Michał Wróbel.

Głównym celem podjętych prac było poznanie wpływu czynników meteorologicznych i dostępności wody glebowej na zmiany grubości pni u sosny, świerka, dębu i buka. Szczegółowe cele badawcze obejmowały: charakterystykę dobowych, sezonowych i rocznych zmian długości obwodu pni drzew; określenie dominujących czynników klimatycznych kształtujących zmiany i wzrost obwodu pni drzew; analizę reakcji drzew na krótko-okresowe zmiany warunków środowiska.

Badania prowadzono na czterech powierzchniach wchodzących w skład sieci intensywnego monitoringu lasów Polski (powierzchnie SPO MI) zlokalizowanych w czterech nadleśnictwach: Chojnów, Gdańsk, Łąck i Suwałki. Przeprowadzone analizy związku dobowych zmian wielkości obwodu drzew z czynnikami klimatycznymi panującymi w okresie wegetacyjnym pozwoliły na wyodrębnienie parametrów o największym

wplywie na przyrosty drzew. Na poszczególnych obiektach badawczych znaleziono zależności:

a. Wahania grubości sosen były uzależnione od temperatury powietrza, opadów, wilgotności powietrza, niedosytu wilgotności powietrza i wilgotności gleby na głębokości 10 i 25 cm. Czynniki ograniczającymi przyrost i zwiększającymi kurczenie się obwodu drzew były temperatura maksymalna i niedosyt wilgotności powietrza.

b. Głównymi parametrami kontrolującymi wahania grubości buków były temperatura powietrza (średnia i maksymalna), opady i natężenie promieniowania słonecznego. W okresie wegetacyjnym parametrem, który oddziałował na grubość buków we wszystkich badanych latach, była wilgotność gleby.

c. Zmiany obwodu dębów uzależnione były od temperatury powietrza, opadów, wilgotności powietrza i niedosytu wilgotności powietrza. Czynn-

nikami ograniczającymi przyrost i zwiększającymi kurczenie się obwodu drzew były promieniowanie słoneczne i niedosyt wilgotności powietrza.

d. Dobowe zmiany długości obwodu świerków wykazują związek z sumą opadów atmosferycznych i wilgotnością powietrza. Czynnika-

mi stresowymi zwiększającymi kurczenie się obwodu drzew były temperatura maksymalna, niedosyt wilgotności powietrza i promieniowanie słoneczne.

BLP-390: Określenie stopni trudności gospodarowania jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych. Okres realizacji: 2012-2015; Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zespół autorski: dr hab. Janusz Kocel, dr inż. Ryszard Kwiecień, mgr inż. Marcin Mionskowski.

Celem badań była weryfikacja i doskonalenie metody określania wskaźników stopnia trudności gospodarowania jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych. Przedstawiono również metodę określania poziomu kosztów administracyjnych nadleśnictw oraz metodę ustalania wysokości zwrotu kosztów poniesionych przez pracowników Służby Leśnej leśnictw z tytułu używania pojazdów prywatnych do celów służbowych.

Aby opracować wskaźniki stopnia trudności gospodarowania (STG) w wytypowanych nadleśnictwach i regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych zebrano opinie, uwagi i propozycje związane z dotychczasowym określaniem wskaźników i opracowano ostateczną konstrukcję wskaźnika STG nadleśnictw. W latach 2012-2015 z wykorzystaniem opracowanych i weryfikowanych przez specjalistów programów komputerowych pobierano niezbędne dane z baz SILP nadleśnictw do corocznego opracowywania tych wskaźników. W wyniku przeprowadzonej konfrontacji merytorycznej i statystycznej czynników kształtujących poziom kosztów administracyjnych poniesionych przez nadleśnictwa w wybranych latach ze wskaźnikami częściowymi stopnia trudności gospodarowania nadleśnictw opracowano metodę określania kosztów administracyjnych nadleśnictw i regionalnych dyrekcji LP z wykorzystaniem wskaźników STG tych jednostek organizacyjnych. W latach 2012-2015 metodę stosowano do określania poziomu kosztów administracyjnych przy budowie prowizorium planu PGL LP.

Opracowano zestaw wskaźników częściowych w trzech wariantach odzwierciedlających ocenę utrudnień w zarządzaniu i gospodarowaniu w regionalnych dyrekcjach Lasów Państwo-

wych oraz opracowano wskaźniki stopnia trudności gospodarowania regionalnych dyrekcji według tych metod. Dokonano wyboru metody określania wskaźników stopnia trudności w gospodarowaniu regionalnych dyrekcji. Stanowi ona sumę wskaźników stopnia trudności nadleśnictw podległych danej regionalnej dyrekcji. Metoda ta została wykorzystana do określenia kosztów administracyjnych na poziomie regionalnych dyrekcji.

Dokonano oceny dotychczasowej metody określania wskaźnika stopnia trudności leśnictw oraz przeanalizowano możliwości zastąpienia niektórych wskaźników częściowych wskaźnikami precyzyjniej odzwierciedlającymi utrudnienia w zarządzaniu i gospodarowaniu w leśnictwach. Na podstawie opracowanych i weryfikowanych przez specjalistów programów umożliwiających uzyskanie z baz SILP nadleśnictw niezbędnych danych charakteryzujących wszystkie leśnictwa w kraju określano wskaźniki stopnia trudności gospodarowania dla wszystkich leśnictw Lasów Państwowych w kraju w latach 2014-2015.

Zaproponowano metodę określania wielkości „ryczałtów” za dojazdy pracowników Służby Leśnej leśnictw na podstawie warunków przyrodniczo-leśnych i zadań realizowanych w leśnictwach. Wprowadzono również kryteria korygujące dla leśnictw nizinnych, wyżynnych i górskich. Metodę przedstawiono na podstawie planowanej liczby i wielkości zadań wszystkich leśnictw w kraju w 2015 r. Opracowano 17 algorytmów komputerowych uwzględniających planowane zadania gospodarcze i warunki przyrodniczo-leśne wszystkich leśnictw terenowych podległych poszczególnym regionalnym dyrekcjom Lasów Państwowych.

BLP-393: Program rozwoju leśnictwa. Okres realizacji: 2012-2015; zakład wiodący: Zakład Ekologii Lasu; zakłady współpracujące: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi, Wydział Leśny UP Poznań; zespół autorski: **prof. dr hab. Kazimierz Rykowski** (kierownik), **dr hab. Zbigniew Borowski**, **dr hab. Janusz Czerepko**, **dr inż. Piotr Gołos**, prof. dr hab. Dariusz Gwiazdowicz, **dr inż. Krzysztof Jodłowski**, **dr inż. Adam Kaliszewski**, **prof. dr hab. Stanisław Zajac**.

Projekt badawczy „Program rozwoju leśnictwa”, będący pierwszą fazą prac nad Narodowym Pro-

gramem Leśnym, zrealizowano zgodnie z harmonogramem, zakresem oraz zgodnie z przyjętą

podstawą metodologiczną zarządzania przyszłością FORESIGHT. Koncepcja prac odbiegała od przyjętej struktury zarówno nauk leśnych, jak i działów leśnictwa. Widząc potrzebę uwzględnienia wzajemnych zależności, zakres prac objął nie tylko gospodarkę leśną, ale cały sektor leśno-drzewny i ochronę przyrody w lasach. Jako zasadę przyjęto przekrojowe prezentowanie problematyki, według reguł koordynacji poziomej (horyzontalnej, w odróżnieniu od koordynacji pionowej, zhierarchizowanej), tzn. w poprzek granic między poszczególnymi specjalnościami czy dziedzinami leśnictwa (urządzenie, hodowla, ochrona, użytkowanie, itd.), które mają swoje odpowiedniki zarówno w dyscyplinach naukowych, jak i w strukturach administracyjnych.

Przedmiotem debat stały się hasłowo wyróżnione, zintegrowane obszary problemowe: KLIMAT – Lasy i drewno a zmiany klimatyczne: zagrożenia i szanse; WARTOŚĆ – Lasy jako czynnik rozwoju cywilizacji: współczesna i przyszła wartość lasów; DZIEDZICTWO – Lasy i gospodarka leśna w kulturze i dziedzictwie narodowym; OCHRONA – Lasy i gospodarka leśna jako narzędzia kształtowania środowiska naturalnego i ochrony przyrody; ROZWÓJ – Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju oraz bezpieczeństwa ekologicznego kraju; ORGANIZACJA – Wizja leśnictwa w Polsce, wizja i misja organizacji gospodarczej PGL Lasy Państwowe; WSPÓŁDZIAŁANIE – Las i gospodarka leśna jako międzysektorowe instrumenty rozwoju.

500396: Dynamika wzrostu i rozwoju oraz kierunki zagospodarowania drzewostanów lipy drobnolistnej w lasach państwowych. Okres realizacji: 2013-2015; zakład wiodący: Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; zakład współpracujący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zespół autorski: dr inż. Wojciech Gil (główny autor), dr inż. Marzena Niemczyk, dr inż. Grzegorz Zajączkowski.

Celem badań było określenie dynamiki wzrostu i rozwoju oraz wymagań siedliskowych lipy drobnolistnej w litych i mieszanych drzewostanach, ocena możliwości zwiększenia udziału lipy drobnolistnej w drzewostanach rosnących na różnych siedliskach, określenie potrzeb pielęgnacyjnych drzewostanów z przewagą lipy drobnolistnej. Do pomiarów wytypowano 23 drzewostany z dominującym udziałem lipy drobnolistnej i na siedliskach najbardziej typowych dla tego gatunku. Po dokonaniu analizy bazy danych wybrano siedliska: lasu świeżego, lasu wilgotnego i lasu mieszanego świeżego.

Dla zrealizowania celów badań założono wykonanie następujących zadań szczegółowych: zestawienie aktualnego stanu wiedzy na temat drzewostanów lipy drobnolistnej, pozyskanie i opracowanie danych urządzania lasu dla drzewostanów lipowych jednogatunkowych i drzewostanów mieszanych z lipą drobnolistną, z uwzględnieniem drzewostanów nasiennych znanego pochodzenia i wyselekcjonowanych, porównanie dynamiki wzrostu i rozwoju lipy w drzewostanach (także z gatunkami domieszkowymi) rosnących w różnych regionach kraju i w zróżnicowanych warunkach siedliskowych, sformułowanie zaleceń hodowlanych w zakresie zago-

spodarowania drzewostanów z przewagą lipy drobnolistnej, ich odnowienia i pielęgnowania.

Hodowla wysoko produkcyjnych drzewostanów lipowych możliwa jest z udziałem wielu innych gatunków stanowiących 10-50% składu drzewostanu, na siedliskach lasu świeżego i lasu wilgotnego, a w uzasadnionych przypadkach można również hodować lite drzewostany lipowe.

Użytkowanie drzewostanów z przewagą lipy powinno mieć na względzie ich odnowienie, którego nie da się uzyskać przy dużym zwarcie. W okresie młodocianym utrzymywać należy umiarkowane zwarcie lip, co sprzyja prawidłowemu tempu wzrostu i jakości pnia. W czyszczeniach w kępach i większych grupach lipy powinno się stosować selekcję negatywną i usuwać osobniki gorszej jakości i gorzej przyrastające, a po wykształceniu się osobników najlepszej jakości hodowlanej, popierać je w trakcie dalszych zabiegów (selekcja pozytywna). We wszystkich cięciach pielęgnacyjnych należy popierać okazy pochodzenia generatywnego, pamiętając jednak o tym, że odrosła także pełnią rolę pielęgnacyjną.

Badania potwierdziły użyteczność opracowanych dla lipy wzorów miąższości oraz technologii TLS w określaniu tej cechy.

500398: Identyfikacja przyczyn spalowania drzewostanów bukowych przez jeleniowate oraz propozycje działań ochronnych. Okres realizacji: 2013-2015; Zakład Ekologii Lasu; zespół autorski: dr hab. Zbigniew Borowski (główny autor), mgr inż. Marek Pudełko, mgr Andżelika Haidt.

Konieczność poznania przyczyn spalowania przez zwierzyne młodników bukowych wyni-

kła a z praktycznego problemu, który zaistniał w dwóch nadleśnictwach położonych na półno-

cy kraju: Polanów i Czaplinek (RDLP w Szczecinku). Na terenie w/w nadleśnictw zanotowano bardzo intensywne spalowanie 20-40 letnich drzewostanów bukowych przez jelenie szlachetne, które obserwowano w sezonie wegetacyjnym (czerwiec – lipiec). Co ciekawe, miejsca intensywnego spalowania młodników bukowych przez jelenie były mniej więcej stałe i powtarzalne z roku na rok. Podczas gdy bardzo podobne drzewostany bukowe pozostawały niespalowane lub też spalowane w minimalnym zakresie. Próbuąc wytłumaczyć to zjawisko, przeanalizowano wpływ następujących czynników: ryzyko drapieżnictwa ze strony wilków, uzupełnianie diety pobieranej przez jelenie na polach o błonnik ułatwiający trawienie, pobieranie tanin zawartych w korze buka jako środka antypasożytniczego, pobieranie niezbędnych a brakujących w środowisku mikroelementów, wykorzystanie młodników bukowych jako środowiska bezpiecz-

nego z uwagi na dobre osłony i pobieranie pokarmu, który znajduje się niejako „pod pyskiem”, w tym przypadku kory buka, sezonowe migracje jeleni z innych terenów. Przetestowano także skuteczność dwóch rodzajów zabiegów mających na celu ochronę wybranych drzew w młodniku przed spalowaniem ich przez jelenie: zabezpieczania drzew bandażem i repelentem. Obie metody zabezpieczeń były skuteczne, jednak najbardziej efektywnym, z uwagi na relację kosztów do efektów, rodzajem zabezpieczenia okazał się repelent o nazwie Cervacol. Należy jednak oczekiwać, że w okresie bardzo silnej presji jeleni na młodniki bukowe skuteczność stosowanych metod mogłaby być zupełnie inna. Stwierdzono, że przyczyną letniego spalowania młodników bukowych przez jelenie był niedobór mikroelementów. W Nadleśnictwie Czaplinek jelenie poszukiwały w korze fosforu i potasu, natomiast w Nadleśnictwie Polanów wapnia.

500402: Postępowanie ochronne w drzewostanach jodłowych zagrożonych przez owady i patogeny grzybowe. Okres realizacji: 2013-2015; zakład wiodący: Zakład Lasów Górskich; zakład współpracujący: Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: dr hab. Wojciech Grodzki, dr inż. Sławomir Ambroży, dr inż. Marcin Jachym, dr inż. Mieczysław Kosibowicz, dr inż. Anna Żółciak.

Celem badań, które prowadzono na terenie regionalnych dyrekcji LP w Krakowie, Krośnie i Radomiu, było określenie zagrożeń biotycznych jodły w aspekcie jakościowym (sprawcy: patogeny, owady, ich szkodliwość) i ilościowym (nasilenie i przestrzenne rozmieszczenie problemu) na obszarach o jej znacznym udziale, a następnie opracowanie wskazań profilaktyczno-ochronnych w zależności od rodzaju i nasilenia lokalnych zagrożeń oraz charakterystyki drzewostanu. Stwierdzono, że odnowienia jodłowe w południowo-wschodniej Polsce dotknięte są obecnie rozległą epifitozą grzyba *Melampsorella caryophyllacearum* (DC) Schroet. powodującego raka jodły. O ile obecność tej choroby w drzewostanach starszych notowana jest od dawna, o tyle jej masowe występowanie w najmłodszych klasach wieku jest nowym zjawiskiem i poważnym problemem. Do czynników sprzyjających tej epifitozie należą: wysoki potencjał infekcyjny w postaci starych jodeł z oznakami choroby, powszechna obecność drugiego gospodarza, rozległe powierzchnie jednogatunkowych upraw i młodników jodłowych powstałych w wyniku przebudowy drzewostanów przedplonowych oraz zamarłych i zamierających świerczyn, a także korzystne dla rozwoju patogena warunki klimatyczne i mikroklimatyczne.

Jedyną skuteczną drogą ograniczania choro-

by jest stosowanie profilaktyki, zwłaszcza z zakresu odpowiednio ukierunkowanych działań hodowlanych. Chodzi tu zwłaszcza o preferowanie odnowień naturalnych, a w przypadku odnowień sztucznych – sadzenia jodły w grupach na placówkach, unikanie jednogatunkowych odnowień jodłowych na dużych powierzchniach, dążenie do wprowadzania odnowień jodłowych pod przynajmniej częściową osłoną. Należy dążyć do zakładania upraw mieszanych, preferując grupową i drobnokępową, ewentualnie kępową formę zmieszania. Określenie szczegółowych wskazań hodowlanych wymaga jednak dalszych badań, także na już założonych powierzchniach.

Występowanie obiałek: pędowej i korowej ma charakter lokalny, ich szkodliwość jest na razie ograniczona, jednak w ostatnich latach wzrasta. Należy stosować wszystkie znane dotychczas metody postępowania ochronnego, stosownie do odpowiednich zapisów Instrukcji ochrony lasu.

Występowanie zwójek jodłowych jest obecnie znikomym problemem ograniczonym do niewielkiego obszaru w Górach Świętokrzyskich. Realizowane dotychczas postępowanie prognozytchno-ochronne, zgodne z zapisami Instrukcji ochrony lasu, jest wystarczające dla zapewnienia zadowalającego stanu zdrowotnego drzewostanów jodłowych w tym rejonie.

500407: Inwentaryzacja przyrodnicza gruntów w zarządzie Lasów Państwowych przebiegających pod liniami elektroenergetycznymi na obszarze pilotażowym i opracowanie koncepcji ich zagospodarowania dla celów gospodarki leśnej i ochrony przyrody. Okres realizacji: 2013-2015; zakład wiodący: Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; zakłady współpracujące: Zakład Ekologii Lasu, Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: **dr inż. Wojciech Gil** (główny autor), **dr hab. Zbigniew Borowski**, **dr inż. Tomasz Jaworski**, **dr inż. Radosław Plewa**, **dr inż. Grzegorz Tarwacki**, mgr inż. Bożydar Neroj, mgr inż. Roman Stelmach, Grzegorz Smoter, Tadeusz Miśta, Adrian Sadowy, Karol Danik, Rafał Karczmarewicz, Tomasz Adamski, Dominik Brzęczek.

Celem badań była szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza gruntów w zarządzie LP pod liniami elektroenergetycznymi wysokich napięć w obiekcie pilotażowym (RDLP w Lublinie) pod kątem cennych siedlisk przyrodniczych, stanowisk gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną; porównanie bogactwa przyrodniczego wybranych siedlisk przyrodniczych położonych pod liniami energetycznymi oraz poza nimi; opracowanie kierunków zagospodarowania terenów pod liniami energetycznymi pod kątem ochrony przyrody, jak i innych celów gospodarki leśnej.

Zakres zbieranych w terenie danych w trakcie inwentaryzacji ogólnej obejmował rejestrowanie wystąpienia: ptaków, siedlisk przyrodniczych, roślin, grzybów, porostów, ssaków, płazów, gadów, owadów, innych bezkręgowców, potencjalnych siedlisk płazów, potencjalnych siedlisk motyli „naturalnych”. Ważnym elementem było stwierdzenie istniejącego sposobu zagospodarowania inwentaryzowanych terenów. W sumie inwentaryzacji ogólnej poddano 144 linie elektroenergetyczne o długości ponad 200 km.

Do inwentaryzacji szczegółowej wyznaczono powierzchnie badawcze zakładane porównawczo w terenie otwartym (pod linią) i wewnątrz kompleksów leśnych na obszarach trzech nadle-

śnictw: Janów Lubelski, Sobibór i Puławy. W ramach inwentaryzacji szczegółowej analizowano występowanie ptaków, nietoperzy, wybranych grup owadów, roślin i porostów (grzybów zliczonych).

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że chociaż linie elektroenergetyczne są antropogeniczną ingerencją w naturalny krajobraz leśny, to różnorodność fauny i flory na terenach odsłoniętych – pod liniami, może być niejednokrotnie większa od różnorodności na terenach leśnych. Na terenach pod liniami elektroenergetycznymi, na których zasadne jest prowadzenie działalności leśnej, można realizować zróżnicowane działania, wynikające z zakresu prac następujących działów gospodarki leśnej: hodowli lasu, gospodarki łowieckiej, ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, ubocznego użytkowania lasu, a także ochrony przyrody. Do zagospodarowania nadają się zwłaszcza te obszary pod liniami, które cechują się znaczną szerokością pasa technologicznego – co najmniej 30 metrów. Największe możliwości występują w odniesieniu do gruntów położonych na siedliskach borowych i lasowych, o umiarkowanych warunkach wilgotnościowych. W ramach tematu sformułowano zalecenia dotyczące sposobów zagospodarowania takich obszarów.

500408: Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urządzenia lasu. Okres realizacji: 2013-2015; Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zespół autorski: dr inż. Emilia Wysocka-Fijorek (główny autor, kierownik projektu), dr hab. Janusz Kocel, dr inż. Piotr Gołos, mgr inż. Wojciech Młynarski.

Głównymi celami tematu badawczego było: opracowanie metodyki i zakresu ekspertyzy ekonomicznej dla nadleśnictwa, oprogramowanie metody poboru danych z SILP i generowania podstawowych raportów, a także sprawdzenie metodyki na przykładzie kilku obiektów/nadleśnictw. Według zaproponowanej metodyki ekspertyza ekonomiczna nadleśnictwa (EEN) ma stanowić integralną, choć w świetle zapisów Instrukcji urządzenia lasu fakultatywną część Planu Urządzenia Lasu (PUL) i podobnie jak PUL powinna być dokumentem operacyjnym, zawierającym wybrane najważniejsze wskaźniki i wartości uży-

teczne w codziennej praktyce zarządzania gospodarstwem leśnym (nadleśnictwem).

W wyniku realizacji tematu badawczego opracowano założenia metodyczne oraz teoretyczne ekspertyzy ekonomicznej; przeprowadzono weryfikację opracowanych założeń metodycznych w praktyce urzędniowej (wykonano ekspertyzy ekonomiczne dla nadleśnictw: Pisz, Brzesko, Węgierska Górka); przygotowano projekt instrukcji sporządzania ekspertyzy ekonomiczno-technicznej nadleśnictwa na okres obowiązywania planu urządzenia lasu; przeprowadzono analizę koniecznych modyfikacji

zapisów Instrukcji urządzania lasu; zaproponowano zmiany w SILP; opracowano programy EEN-PUL, EEN-LP, EEN-Konwersja, pozwalające na zautomatyzowanie procesu tworzenia

zestawień i analiz ekspertyzy ekonomicznej nadleśnictwa oraz prognoz wyniku finansowego nadleśnictwa wraz z ich pełną dokumentacją techniczną.

500416: Określenie współczynników zamiennych dla wybranych długości drewna sosnowego i świerkowego wielkowymiarowego w kłodach oraz średniowymiarowego. Okres realizacji: 2014-2015; Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zespół autorski: dr inż. Joanna Witkowska, dr inż. Krzysztof Jodłowski, Ryszard Gniady, dr inż. Michał Kalinowski, Zdzisław Rzecznik.

Celem badań było określenie współczynników zamiennych dla drewna wielkowymiarowego kładowanego sosnowego i świerkowego różnych długości, układanego w stosy. Badania obejmowały pierwszą i drugą klasę grubości drewna wielkowymiarowego (w przedziałach długości 2,4-3,0; 3,1-4,0; 4,1-6,0 m), drewno średniowymiarowe – sosnowe, świerkowe i brzozowe – w długościach od 1 do 3 m, w trzech przedziałach długości (1,0-1,4; 1,5-2,4 i 2,5-3,0 m). Największy wpływ na wartość współczynnika zamiennego mają przeciętna średnica drewna

oraz jego długość. Te zależności może zaburzyć niewłaściwy sposób układania poszczególnych sztuk i dokładność wyrabiania surowca (okrzesywanie i stosowanie wymagań odnośnie do dopuszczalności krzywizn). Dlatego niezbędnym warunkiem stosowania współczynników zamiennych jest dokładne układanie stosów.

Otrzymane w niniejszych badaniach współczynniki zamienne różnią się częściowo od uzyskanych we wcześniejszych badaniach. Duży wpływ może mieć na to sposób pomiaru średnic, sposób pomiaru stosów, parametry surowca.

640202: Zimowa Szkoła Leśna – Sesja VII „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej”, (17-19.03.2015, Sękocin Stary). Zakład Ekologii Lasu, dr hab. Zbigniew Borowski; Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych, dr inż. Wojciech Gil.

VII Sesję Zimowej Szkoły Leśnej zorganizował Instytut Badawczy Leśnictwa przy współpracy z Dyrekcją Generalną Lasów Państwowych.

Tematykę planowanych referatów zamawianych oraz ich autorów określiła Rada Programowa. Zgodnie z przyjętą problematyką, ogół planowanych referatów VII Sesji został podzielony na sześć bloków tematycznych:

- I. Prawo i organizacje łowieckie.
- II. Stan i struktura gatunkowa zwierzyny.
- III. Ekologiczne aspekty łowiectwa.
- IV. Relacje – las a zwierzyna.

V. Gospodarcze aspekty łowiectwa.

VI. Społeczne funkcje łowiectwa.

Pełne teksty wszystkich referatów zostały opublikowane w formie książkowej obejmującej łącznie 24 referaty zamówione i tzw. referaty nadesłane, w tym 5 zagranicznych. W trwającej 3 dni Sesji niezwykle aktywny i liczny udział wzięło 305 uczestników, reprezentujących kierownictwo Lasów Państwowych oraz ich jednostki organizacyjne, ośrodki nauk i badań leśnych oraz inne jednostki związane z leśnictwem, w tym także zagraniczne.

640411: Raport o stanie lasów w Polsce 2015. Okres realizacji: 2015; zakład wiodący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zakłady współpracujące: Zakład Ochrony Lasu, Zakład Ekologii Lasu, Laboratorium Ochrony Przeciwpowodzi Lasu; zespół autorski: dr inż. Grzegorz Zajączkowski, dr inż. Marek Jabłoński, dr inż. Tomasz Jabłoński, dr inż. Monika Małecka, dr inż. Anna Kowalska, dr inż. Józef Piwnicki, mgr Jadwiga Małachowska.

„Raport o stanie lasów w Polsce” jest opracowaniem wykonywanym corocznie na zlecenie Centrum Informacyjnego Lasów Państwowych, obejmującym całokształt zagadnień związanych ze stanem lasów i gospodarką leśną w Polsce. W edycji przygotowanej w 2015 r., odnoszącej się do stanu lasów w Polsce w roku 2014, zamieszczono informacje dotyczące:

- charakterystyki zasobów lasów w Polsce,
- realizacji głównych funkcji lasów,

- oceny zagrożeń środowiska leśnego.

Najważniejsze wnioski i spostrzeżenia:

- Zasoby leśne kraju sukcesywnie się zwiększają. Powierzchnia lasów w 2014 r. wyniosła 9198 tys. ha, a ich miąższość wzrosła do 2,5 mld m³, w tym w Lasach Państwowych 1950 mld m³. W ramach realizacji „Krajowego programu zwiększania lesistości” zalesiono 3,8 tys. ha.

- Użytkowanie zasobów drzewnych w 2014 r. wyniosło 37,6 mln m³ grubizny netto, w tym w la-

sach PGL Lasy Państwowe – 35,7 mln m³. Pozyskanie w rębniach zupełnych ograniczono do 6,5 mln m³, tj. do 18,3% ogółu pozyskania grubizny.

- Lasy na obszarach chronionych (parki narodowe, krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu) zajmują obecnie 3,8 mln ha. W ramach sieci Natura 2000, do końca 2014 r. na terenie całego kraju wyznaczono 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 849 obszarów mających znaczenie dla UE. Obecnie obszary Natura 2000 obejmują łącznie 6853 tys. ha, co stanowi ok. 20% powierzchni kraju. Na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych obszary specjalnej ochrony ptaków zajmują 2218 tys. ha (29,2%), a obszary mające znaczenie dla UE – 1659 tys. ha (21,8%).

- Odnotowane nieznaczne pogorszenie się stanu zdrowotnego lasów ocenianego na podstawie defoliacji koron drzew. Udział drzew zdrowych (klasa defoliacji 0) zmniejszył się z 13,7% w roku 2013 do 11,6% w roku 2014; jednocześnie nieznacznie, bo o 0,1%, zwiększył się udział drzew uszkodzonych (defoliacja powyżej 25%, klasy defoliacji 2-4), wynosi on obecnie 18,9%.

- W roku 2014 aktywność najgroźniejszych szkodników pierwotnych uległa znacznemu ob-

niżeniu (o 71%). Całkowita powierzchnia występowania tej grupy szkodników w LP wyniosła 122,1 tys. ha, a zabiegi ochronne wykonano na powierzchni 38,8 tys. ha. Głównymi sprawcami szkód w tej grupie owadów szkodliwych były foliofagi drzewostanów sosnowych i dębowych. Z kolei zagrożenie stanu lasu ze strony szkodników wtórnych zwiększyło się w porównaniu z rokiem poprzednim o 27%.

- Powierzchnia występowania grzybowych chorób infekcyjnych zmniejszyła się w 2014 r. o blisko 27%, obejmując 208,3 tys. ha. Największe zmiany areалу występowania – spadek zagrożenia o ponad 50% – związane były z chorobami aparatu asymilacyjnego, a mianowicie zjawiskiem zamierania pędów sosny oraz występowaniem mączniaka dębu i rdzy na igłach i liściach. Tendencja ta odnosiła się również do obwaru sosny, osutki sosny oraz zgnilizny kłód i strzał drzew (zmniejszenie powierzchni występowania, odpowiednio o 50%, 40% i 12%). Łączne występowanie chorób korzeni stwierdzono na powierzchni mniejszej o 56,9 tys. hektarów, przy czym areal szkód powodowanych przez opieńkową zgniliznę korzeni zmalał o 34%, a przez hubę korzeni – o 21%.

4. ZLECONE PRZEZ MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

650404: Ocena stanu i zmian zasobów leśnych Polski według kryteriów i wskaźników opracowanych przez UNECE, FAO oraz FOREST EUROPE na potrzeby raportowania. Okres realizacji: 2013-2015; zakład wiodący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zakład współpracujący: Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego; zespół autorski: **dr inż. Marek Jabłoński** (główny autor), **dr inż. Michał Kalinowski**, **dr inż. Adam Kaliszewski**, **dr inż. Krzysztof Jodłowski**, **dr inż. Stanisław Zajączkowski**, mgr inż. Bożydar Neroj, mgr inż. Piotr Budniak, dr inż. Józef Wójcik, mgr Ewa Fronczak, Joanna Cichowska.

Celem projektu było przygotowanie raportów krajowych na potrzeby sprawozdawczości międzynarodowej z zakresu leśnictwa, koordynowanej przez FAO i Forest Europe.

Kwestionariusz FAO na potrzeby oceny FRA 2015 skonstruowano w formie 21 pytań w ośmiu obszarach tematycznych. Oczekiwano w nim danych dla czterech lat sprawozdawczych (1990, 2000, 2005, 2010), informacji dla konkretnego roku lub średniej pięcioletniej. Ponadto dla części obszarów tematycznych wymagane było sporządzenie prognozy na rok 2015. Proces przygotowania raportów krajowych obejmował m.in. analizę stosowanych definicji i wytycznych raportowania, analizę dostępności danych na potrzeby raportowania międzynarodowego w polskiej statystyce publicznej i systemach informacyjnych administracji publicznej, wypracowanie

rozwiązań dotyczących generowania informacji w układzie sprawozdawczości międzynarodowej na podstawie danych krajowych. Przeprowadzone w trakcie realizacji projektu spotkania robocze i uzgodnienia pozwoliły na wypracowanie rozwiązań metodycznych na potrzeby wykonywanych sprawozdań. Niemniej stwierdzono, że w przypadku szeregu obszarów tematycznych wymagane jest prowadzenie dalszych badań i analiz.

Jednym z podstawowych zagadnień wymagających szerokiej dyskusji jest kwestia powierzchni lasów i definicji lasu w Polsce. Obserwowane na podstawie badań GUS zmiany powierzchni lasów wskazują na potrzebę doskonalenia obecnego systemu zbierania informacji. Można oczekiwać, że aktualnych informacji o powierzchni lasów i wielkości zasobów drzewnych w Polsce dostarczy wykonywany od 2015 r. trzeci cykl Wielko-

obszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu. Pomiarów po raz pierwszy są prowadzone również na

obszarach z roślinnością leśną nieuwjętych w ewidencji gruntów i budynków jako las.

650411: Wpływ ilości martwego drewna w Puszczy Białowieskiej na zagrożenie pożarowe oraz zagrożenie dla ludzi. Okres realizacji: 2015; zakład wiodący: Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zakład współpracujący: Laboratorium Ochrony Przeciwpowodzi Lasu; zespół autorski: dr inż. Krzysztof Stereńczak, dr hab. Ryszard Szczygieł, mgr inż. Mirosław Kwiatkowski, mgr inż. Bartłomiej Kraszewski, mgr inż. Żaneta Ciarka, mgr inż. Miłosz Mielcarek.

Celem ekspertyzy była analiza wpływu ilości martwego drewna w Puszczy Białowieskiej na zagrożenie pożarowe oraz zagrożenie dla ludzi. Za materiał referencyjny przyjęto dane pochodzące z przeprowadzonej inwentaryzacji martwego drewna na powierzchniach kołowych na terenie trzech nadleśnictw Puszczy Białowieskiej, w ramach V rewizji Planów Urządzenia Lasu Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Puszczy Białowieskiej. Wykorzystano również dane teledetekcyjne pozyskane w 2015 r. w ramach projektu „LIFE+ ForBioSensing – Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych”.

Opisano rolę, jaką pełni martwe drewno w lesie, przybliżono metodę wykorzystywaną do szacowania ilości martwego drewna oraz podano wyniki dotyczące ilości martwego drewna zalegającego w nadleśnictwach puszczańskich. Na podstawie danych teledetekcyjnych określono ilość stojącego martwego drewna wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Omówiono szczegółowo pojęcie zagrożenia pożarowego, uwzględniając przyczyny jego występowania, jak również przedstawiono dane obrazujące wpływ ilości martwego drewna na poziom zagrożenia pożarowego. Na podstawie przeprowadzonych analiz oraz literatury przedmiotu zaproponowano działania mające na celu minimalizację prognozowanego wzrostu ryzyka pożarowego.

5. FINANSOWANE PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

540216: Monitoring i ocena stanu zdrowotnego lasów w latach 2012-2014. Okres realizacji 2012-2014; Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; autor: mgr inż. Jerzy Wawrzoniak.

Temat był realizowany w ramach wieloletniego projektu monitoring lasów, prowadzonego i finansowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych i Ministerstwa Środowiska. Struktura monitoringu lasów opiera się na systemie stałych powierzchni obserwacyjnych I rzędu (SPO I), stałych powierzchni obserwacyjnych II rzędu (SPO II) i stałych powierzchni obserwacyjnych monitoringu intensywnego (SPO MI). Obserwacje i pomiary na SPO I rzędu w liczbie 1222 realizowane są w oparciu o umowę z GIOŚ a około 800 SPO I rzędu na podstawie umowy z DGLP. Badania na SPO II i SPO MI finansowane w oparciu o umowę z Ministerstwem Środowiska.

Raporty monitoringu lasów konsumują wyniki obserwacji, pomiarów i analiz ze wszystkich poziomów struktury monitoringu zebranych na podstawie umów ze wszystkimi instytucjami finansującymi projekt.

W latach 2011 – 2014 w ramach tematu przeprowadzono obserwacje terenowe na 1222 SPO I rzędu. Stałe powierzchnie obserwacyjne, których łączna liczba wynosi około 2013, stanowią

integralną część wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu, która w roku 2009 osiągnęła swoją maksymalną gęstość 4 x 4 km obejmującą obszar całego kraju. W kolejnych latach trwania projektu przygotowywano opracowania stanu uszkodzenia lasów w Polsce za lata 2011, 2012, 2013 i 2014 na podstawie pozyskanych obserwacji, pomiarów i analiz ze stałych powierzchni I rzędu, stałych powierzchni II rzędu i stałych powierzchni monitoringu intensywnego.

W 2015 roku przygotowano raport pt. „Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2014 r. na podstawie badań monitoringowych”. Prezentuje on aktualny stan zdrowotny lasów Polski z uwzględnieniem zmian najważniejszych elementów w okresie ostatniego pięciolecia.

Liczba stałych powierzchni obserwacyjnych I rzędu poddana obserwacjom jest na tyle duża, że pozwala na wykonanie analiz poziomu zdrowotności drzewostanów według form własności. Możliwa była również analiza powierzchniowego zróżnicowania poziomu zdrowotności drzewostanów pomiędzy RDLP i krainami przyrodniczo-leśnymi.

Program monitoringu lasów umożliwia prowadzenie systematycznych obserwacji stanu zdrowotnego lasu i jego zmian w czasie i przestrzeni. Pozwala na ocenę dynamiki zmian w re-

lacji do czynników środowiska, sporządzanie krótkoterminowych prognoz, dostarczając informacji potrzebnych do podejmowania decyzji gospodarczych.

6. TEMATY FINANSOWANE Z FUNDUSZU BADAŃ WŁASNYCH

260201: Badania zmienności pojavów fenologicznych (pędzenia wiosennego) modrzewia europejskiego (*Larix decidua* subsp. *polonica* Racib.) na powierzchniach doświadczalnych w nadleśnictwach Zwierzyniec i Kutno. Okres realizacji: 2014-2015; Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; zespół autorski: mgr inż. Marek Rzońca, dr hab. Jan Kowalczyk, mgr inż. Adam Guziejko, mgr inż. Marcin Koniecznyński, mgr inż. Sławomir Mioduszeński.

Celem badań była charakterystyka zmienności rodowej cech ilościowych i jakościowych oraz ocena w warunkach laboratoryjnych i polowych dynamiki wiosennego pędzenia pędów populacji modrzewia europejskiego pochodzącego z Bliżyna.

W roku 1987 zebrano nasiona z 157 drzew matecznych. W latach 1997-1998 wyhodowano dwuletnie sadzonki i założono z nich dwie powierzchnie badawcze zlokalizowane w nadleśnictwach Kutno i Zwierzyniec. W 2014 i 2015 roku wykonano pomiary cech ilościowych (pierśnica, wysokość), ocenę cech jakościowych (prostość pnia, szerokość korony, kąt wyrastania i grubość gałęzi) drzew oraz prowadzono obserwacje wiosennego ruszania pędów.

Praktycznym efektem badań jest wskazanie lepiej przyrastających genotypów i weryfikacja hipotezy o powiązaniu właściwości przyrostowych i cech fenologicznych. Tylko dla niektórych rodów odnaleziono takie związki. Pozwala to rekomendować odpowiednie genotypy do szerszego zastosowania w gospodarce leśnej. Poszczególnerody zostały przedstawione w sprawozdaniu końcowym z niniejszego tematu badawczego.

W ramach tematu sfinansowano zakup czterech urządzeń do pomiaru opadów, które będą przeznaczone do dalszych badań nad fenologią. Pozwolą one na zebranie danych dotyczących temperatury i opadów na powierzchniach badawczych.

2.1.4. OMÓWIENIE ZADAŃ O CHARAKTERZE EKSPERTYZ, USŁUG, PORADNICTWA ITP., FINANSOWANYCH PRZEZ INNYCH ZLECENIODAWCÓW KRAJOWYCH, ZAKOŃCZONYCH W 2015 R.

670003: Potrzeby aktywnej ochrony gatunków i siedlisk w Puszczy Białowieskiej. Zleceniodawca: RDLP w Białymstoku; okres realizacji: 2015; Dyrekcja IBL; autor: prof. dr hab. Jacek Hilszczański.

Ekspertyza została wykonana przez zespół ekspertów reprezentujących różne ośrodki zaangażowane w badania i działalność zawodową prowadzoną w Puszczy Białowieskiej. Reprezentowane wśród ekspertów są także różne dyscypliny od leśnictwa poprzez ekologię i biologię zwierząt i roślin, po nauki społeczne i prawnicze. Łącznie w ekspertyzie wzięło udział 18 eksper-

tów, którzy przygotowali 15 opracowań. Każde z zagadnień stanowi niezależną część opracowaną przez poszczególnego eksperta lub ekspertów. Podsumowaniem całości ekspertyzy są zebrane rekomendacje działań związanych z ochroną przyrody w tym zwłaszcza czynną ochroną siedlisk i gatunków na terenie Puszczy Białowieskiej.

670120: Zbadanie skuteczności działania środka ochrony roślin Repentol 6 na potrzeby rejestracji do obrotu handlowego. Zleceniodawca: „Chema” Spółdzielnia Pracy; okres realizacji: 2012-2015; Zakład Ekologii Lasu; autor: mgr inż. Marek Pudełko.

Działanie repelentne preparatu oparte jest na naturalnych składnikach – piasek kwarcowy za-

wieszony w glince malarskiej. Trwała warstwa preparatu na powierzchni pędu skutecznie utrud-

nia zwierzyńce zgryzanie ich. Dodatkowym czynnikiem zniechęcającym jeleniowate do żerowania na zabezpieczonych drzewkach jest obecność kwarcu (piasku) na zabezpieczonych pędach, który znacznie utrudnia zgryzanie, ale przede wszystkim wstępne rozdrobnienie pokarmu w jamie gębowej poprzez żucie pobranego kęsa.

Repentol 6 charakteryzuje się właściwościami fizykochemicznymi, które kwalifikują go do grupy repelentów przydatnych do zabezpieczania

drzew przed zgryzaniem. Przeprowadzone badania laboratoryjne wykazały, że: preparat charakteryzuje się bardzo dobrą smarownością i przyczepnością na pędach drzew; jest odporny na działanie czynników atmosferycznych (wymywanie preparatu przez opady); nie jest fitotoksyczny w stosunku do tkanek roślinnych i nie oddziałuje ujemnie na traktowane rośliny i środowisko; jest skuteczny w ochronie odnowień leśnych przed zgryzaniem ich przez jeleniowate.

670132: Ekspertyzy operatów glebowo-siedliskowych dla nadleśnictw Lubartów, Sarnaki i Strzelce. Zleceniodawca: BULiGL O/Lublin; okres realizacji: 2015; Zakład Ekologii Lasu; autor: dr inż. Adam Cieśla.

W ramach realizacji tematu 670132 na zlecenie BULiGL O/Lublin wykonano sprawdzenie poprawności sporządzenia operatów glebowo-siedliskowych w formie aneksu dla nadleśnictw: Lubartów, Sarnaki i Strzelce. W ramach prac przeprowadzono analizę językową, formalną i merytoryczną tekstu elaboratów glebowo-siedliskowych oraz na podstawie kart dokumentacji źródłowej sprawdzono poprawność procesu diagnostyki typologicznej oraz określania typów siedliskowych lasu.

Dla Nadleśnictwa Lubartów sprawdzono 149 stron elaboratu oraz 70 kart dokumentacji

źródłowej. Dla Nadleśnictwa Sarnaki sprawdzono 122 strony elaboratu oraz 60 kart dokumentacji źródłowej. Dla Nadleśnictwa Strzelce sprawdzono 147 stron elaboratu oraz 92 karty dokumentacji źródłowej. Łącznie sprawdzono 418 stron tekstu oraz 222 karty dokumentacji źródłowej.

Na podstawie przeprowadzonej oceny poprawności sporządzenia operatów glebowo-siedliskowych przygotowano 3 oddzielne opinie, w których zawarto uwagi i sugestie dotyczące przedstawionych do analizy merytorycznej materiałów.

670134: Różnorodność biologiczna jako wskaźnik zmian ekosystemów leśnych w zrównoważonym zagospodarowaniu lasów w zasięgu oddziaływania Elektrowni Kozienice ENEA Wytwarzanie S.A. Zleceniodawca: ENEA Wytwarzanie S.A. – Elektrownia Kozienice; okres realizacji: 2015; Zakład Ekologii Lasu; zespół autorski: dr Małgorzata Falencka-Jabłońska, mgr inż. Beata Skok-Kurowska.

W 2015 r. w ramach kontynuacji cyklicznych ocen zmian różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych w zasięgu oddziaływania emisji Elektrowni Kozienice ENEA Wytwarzanie S.A. wykonano następujące prace:

- analizy dendrometryczne drzewostanów sosnowych w II i I strefie oddziaływania emisji (Nadleśnictwo Dobieszyn) – Puszcza Stromecka oraz w Nadleśnictwie Kozienice w III strefie oddziaływania emisji,
- oceny stopnia zasiedlenia w/w drzewostanów przez owady,
- oceny dynamiki zmian zróżnicowania florystycznego ekosystemów leśnych w trzech strefach oddziaływania emisji na środowisko leśne.

Badania oceny oddziaływania owadów wyrządzających szkody w ekosystemach leśnych prowadzono latem i jesienią 2015 roku. Podczas kontroli wyszukiwano drzewa opanowane przez szkodniki owadzie z grupy ksylofagów i kambiofagów.

Następnie przeprowadzono analizę zasiedlenia.

W 2015 roku ścięto i przebadano 41 drzew, na podstawie których oszacowano frekwencję stwierdzanych szkodników wtórnych oraz intensywność ich występowania na drzewach stojących. Przeprowadzone badania wykazały występowanie 30 gatunków szkodników wtórnych, które znacznie różniły się frekwencją występowania. Na tej podstawie wyróżniono trzy grupy gatunków. Pierwszą grupę stanowiły dwa gatunki, zasiedlające od 75% do 100% analizowanych drzew, a były nimi: *Pissodes piniphilus* i *Rhagium inquisitor*. Druga grupa gatunków, zasiedlających od 50% do 75% drzew była reprezentowana przez 10 następujących gatunków: *Arhopalus rusticus*, *Leptura rubra*, *Monochamus galloprovincialis*, *Phaenops cyanea*, *Pissodes pini*, *Sirex noctilio*, *Pogonocherus fasciculatus*, *Tomicus minor*, *Tomicus piniperda*, *Trypodendron lineatum*. W trzeciej grupie stwierdzono pozostałe 18 gatunków, których oznaki żerowania występowały na mniej niż połowie drzew. Były to: *Acanthocinus aedilis*, *Chrysobothris igniventris*,

Pogonocherus decoratus, *Spondylis buprestoides*, *Callidium aeneum*, *Antaxia godeti*, *Molorchus minor*, *Cryphalus piceae*, *Ernobius mollis*, *Hylastes ater*, *Hyllobius abietis*, *Hylurgops palliatus*, *Ips acuminatus*, *Ips sexdentatus*, *Pityogenes bidentatus*, *Tetropium fuscum*, *Hylotrupes bajulus*, *Dryocoetes autographus*. Analizując wyniki otrzymane na podstawie obecnych badań z wynikami, które uzyskano jesienią 2010, 2001 i 1999 roku oraz wiosną 2004 i 1992 roku, stwierdza się dosyć duże podobieństwo w składzie gatunkowym i częstości występowania szkodników wtórnych na powierzchniach wokół Elektrowni Kozienice. W stosunku do badań prowadzonych w latach poprzednich zauważa się wzrost liczby gatunków szkodników wtórnych zasiedlających drzewa. Podczas badań w 2015 r. stwierdzono łącznie żerowiska 30 gatunków, to jest o 8 więcej niż podczas dotychczasowych badań. Po raz pierwszy stwierdzono występowanie *Spondylis buprestoides*, *Callidium aeneum*, *Molorchus minor*, *Hylotrupes bajulus* i *Pogonocherus decoratus* z rodziny kózkowatych oraz *Antaxia godeti* i *Chrysobothris igniventris* z rodziny bogatkowatych. Z podrodziny kornikowatych po raz pierwszy stwierdzono obecność *Dryocoetes autographus*. Można to tłumaczyć systematycznym powiększaniem się luk na badanych powierzchniach, co zwiększa nasłonecznienie drzew. Zauważalny jest wzrost liczby gatunków kózkowatych oraz bogatkowatych, które należą do owadów ciepłolubnych. Prawdopodobnie mają tu również znaczenie ostatnie, łagodne zimy i obecne, upalne i suche lato.

Zauważa się stałą obecność w drzewostanach takich gatunków jak: *Pissodes pini*, *Phaenops cyanea*, *Tomicus minor*, *Tomicus piniperda*. W roku 2015 zaobserwowano zwiększenie udziału *Arhopalus rusticus* i *Sirex noctilio* – zaobserwowano wyraźny wzrost wskaźnika.

Pissodes pini, *Pissodes piniphilus*, *Tomicus minor* i *Tomicus piniperda* można zaliczyć do jednych z najgroźniejszych szkodników sosny. Ich występowanie w drzewostanach w starszej klasie wieku uważane jest za wyraźny symptom osłabienia drzew, które rosną na terenach uprzemysłowionych. Szkody wyrządzane przez te gatunki przyczyniają się do zwiększenia ryzyka infekcji grzybem w miejscu żeru uzupełniającego, co dodatkowo przyspiesza obumieranie drzew.

Pojawienie się kózkowatych, zwłaszcza *Callidium aeneum* i *Molorchus minor* może również wskazywać na osłabienie drzew i stopniowe ich zamieranie. Prawdopodobnie jest to związane z przesuszeniem siedlisk.

Trypodendron lineatum, który powoduje obniżenie jakości surowca tartaczego ze względu na zaczernienie drewna, w obecnych badaniach wystąpił, podobnie jak w ostatnich badaniach (2010), na zaledwie 7% badanych drzew, co w porównaniu z wcześniejszymi badaniami wskazuje na spadek w frekwencji jego występowania.

Nie stwierdzono większych różnic w występowaniu *Phaenops cyanea*, co jest prawdopodobnie związane z brakiem prowadzenia systematycznych cięć sanitarnych, które ograniczają i zmniejszają jego rozprzestrzenianie się w badanych drzewostanach.

670135: Badania kontrolne terenu, na którym wystąpił wyciek wód odciekowych spod stopy hałdy odpadów wydobywczych w oddziale 76 Leśnictwa Zadole Nadleśnictwa Katowice.

Zleceniodawca: Haldex S.A. Katowice; okres realizacji: 2015; Zakład Ekologii Lasu; autor: dr inż. Adam Cieśla, Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych; autor: dr inż. Wojciech Gil.

Zakres prac obejmował wykonanie kontrolnych badań 'zanieczyszczonego' terenu (Nadleśnictwo Katowice Obręb Panewnik Leśnictwo Zadole oddział 76m) oraz przygotowanie opinii na temat gatunków drzew lub innych roślin, jakie mogą być uprawiane na przedmiotowym obszarze leśnym lub zaproponowanie ewentualnej zmiany sposobu użytkowania gruntu oraz ocena możliwości samooczyszczenia gleby z nadmiaru chlorków i siarczanów.

Kontrolne badania zanieczyszczonego terenu wraz z pobraniem próbek gleby, lustracja terenu, weryfikacja poprawności diagnostyki warunków siedliskowych oraz prace dokumentacyjne zostały przeprowadzone w czerwcu 2015 roku.

Uzyskane wyniki wskazują na stałe zmniejszenia zasolenia i zawartości siarczanów w badanych glebach.

Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz wyciągnięto następujące wnioski:

1. Na badanej powierzchni trwa proces samooczyszczania gleby z nadmiaru chlorków i siarczanów. Powierzchniowe poziomy gleby spełniają kryterium gleb niezasolonych. Podwyższoną zawartość chlorków i siarczków stwierdzono na części obszaru badań na głębokości 100-120 cm.

2. Aktualny stan gleby nie wskazuje na konieczność zmiany sposobu użytkowania gruntu i po wykonaniu specjalistycznego przygotowania podłoża i proponowanych prac technicznych, uszkodzony obszar może być przeznaczony do ponownego wprowadzenia drzew leśnych.

3. Prowadzenie prac odnowieniowych powinno uwzględniać dynamikę regeneracji zbiorowiska leśnego na gruntach przemysłowych oraz

skutki prowadzonych zabiegów melioracyjnych. Optymalnym rozwiązaniem w tej sytuacji będzie usunięcie pozostałego, zamierającego drzewostanu z całej uszkodzonej powierzchni i wpro-

wadzenie na jego miejsce dębu szypułkowego – gatunku o bardzo szerokim spektrum ekologicznych wymagań oraz stosunkowo odpornego na zasolenie gleb.

670138: Przeprowadzenie badań dotyczących oddziaływania gryzoni na amunicję. Zleceniodawca: Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia w Zielonce; okres realizacji: 2015; Zakład Ekologii Lasu; autor: dr hab. Zbigniew Borowski.

Badania oddziaływania gryzoni na amunicję przeprowadzono w warunkach laboratoryjnych, w zwierzętarni Wydziału Nauk o Zwierzętach SGGW w Warszawie. Do przeprowadzenia tego eksperymentu wybrano po 20 osobników dwóch gatunków gryzoni najczęściej występujące w pomieszczeniach magazynowych w Polsce: myszy domowej (*Mus musculus*) i szczura wędrownego (*Rattus norvegicus*).

Z przeprowadzonych badań można wyciągnąć następujące wnioski. Po pierwsze presja wywierana przez analizowane dwa gatunki gryzoni na wybrane elementy amunicji jest niewielka, gdyż poziom uszkodzenia nie przekracza 25% powierzchni eksponowanych łusek i uszczeltek pocisku. Bardziej podatne na uszkodzenia ze strony gryzoni są uszczelki, a wyższą presję na elementy eksponowane w doświadczeniu wywierał większy gatunek gryzonia, jakim jest szczur. Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że gryzonie traktowały oba rodzaje eksponowanych atrybutów jako elementy ułatwiające im ścieranie siekaczy, które u tych zwierząt rosną przez całe życie.

W świetle otrzymanych wyników wydaje się, że prawdopodobieństwo uszkodzenia testowanej w tych badaniach amunicji przez myszy i szczury jest znikome z kilku względów. Przede wszystkim w warunkach magazynowych pociski przechowywane są w drewnianych skrzyniach, które stanowią nie tylko barierę dla gryzoni, lecz także alternatywny materiał służący do ścierania siekaczy. Ponadto, przechowywana amunicja nie będzie tak jak to miało miejsce w tym doświadczeniu rozdrobniona, w związku z czym możliwość uszkodzenia jej przez gryzonie będzie minimalna. Należy także zauważyć, że do celów eksperymentalnych wygenerowano silną sztuczną presję ze strony gryzoni, poprzez włożenie do klatek, w których znajdowały się po dwa osobniki części łusek i uszczeltek, która zazwyczaj nie występuje w warunkach naturalnych. A w normalnych warunkach magazynowych gryzonie będą miały cały set alternatywnych materiałów i pokarmów umożliwiających im starcie siekaczy.

Dlatego też uważam, że myszy i szczury nie stanowią zagrożenia dla testowanej amunicji w trakcie jej magazynowania.

670325: Ocena jakości preparatu biologicznego z grzybem *Phlebiopsis gigantea* produkowanego przez „Wytwórnę Grzybni i Biopreparatów” oraz przygotowanie czystych kultur tego grzyba. Zleceniodawca: Wytwórnia Grzybni i Biopreparatów – Wiązowna; okres realizacji: 2015; Zakład Ochrony Lasu; autor: dr inż. Anna Żółciak.

W odpowiedzi na pismo z dnia 31.03.2015 r. Wytwórni Grzybni i Biopreparatów, w Zakładzie Ochrony Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa oceniono dostarczone opakowania preparatu z grzybem *Phlebiopsis gigantea* oraz odnowiono grzybnię poprzez pasażowanie i przekazano czyste kultury tego grzyba na podłożu stałym, maltozowo-agarowym, w 36 szalkach Petrie'go (o średnicy 9 cm).

Po pozytywnej makroskopowej i mikroskopowej ocenie czystości preparatu, z poszczególnych opakowań pobrano inokula (w postaci przerośniętych grzybnią trocin) i wyłożono na uprzednio przygotowaną pożywkę maltozowo-agarową, do szalek Petrie'go.

Po 6 dniach inkubacji, w temperaturze 24°C oceniono czystość uzyskanych kultur (makroskopowo i mikroskopowo). Nie stwierdzono żadnych infekcji przez inne grzyby. Grzybnia *P. gigantea* rozwijała się prawidłowo. Pod mikroskopem, na preparatach wykonanych z grzybni, widoczne były liczne zarodniki oidalne. Następnie inokula, z uzyskanych czystych kultur grzyba *P. gigantea*, ponownie przeniesiono na podłoża maltozowo-agarowe, do szalek Petrie'go i inkubowano 10 dni, w temperaturze 24°C. Po 8 dniach inkubacji grzybnia całkowicie pokryła powierzchnię podłoża maltozowo-agarowego, we wszystkich szalkach Petrie'go. Tak przygotowane czyste kultury grzyba *P. gigantea* przekazano Wytwórni Grzybni i Biopreparatów.

670326: Ocena uszkodzeń szyszek na terenie plantacji nasiennej modrzewia europejskiego w Nadleśnictwie Sulęcín, Leśnictwo Brzeźno, oddział 133r, pow. 5,52 ha, w oparciu o badania terenowe oraz wiedzę ekspercką oraz wskazanie możliwych działań profilaktycznych. Zleceniodawca: Nadleśnictwo Sulęcín (RDLP w Szczecinie); okres realizacji: 2015; Zakład Ochrony Lasu; autor: dr inż. Cezary Bystrowski.

Celem ekspertyzy było przeprowadzenie oceny wykonanych przez Nadleśnictwo Sulęcín zabiegów zwalczania śmietek preparatem Mospilan 20 SP, analiza uzyskanych wyników i zaproponowanie zmian lub modyfikacji metody wykonanych zabiegów pod kontem zwiększenia ich skuteczności. W materiale pobranym 8 V 2016 r. stwierdzono występowanie dwóch gatunków śmietek, z czego liczniejszy okazał się gatunek *Strobilomyia melania*. Przeprowadzone zabiegi zwalczania nie spowodowały oczekiwanej śmiertelności szkodników, gdyż już po 8 dniach od pierwszego zabiegu zasiedlenie szyszek wynosiło ponad 50%. Ostatecznie (po dwóch zabiegach) na ba-

danej powierzchni stwierdzono wysokie, średnio 72%, zasiedlenie szyszek modrzewia, pomimo prawidłowo wykonanych zabiegów (terminy i preparat). Zabiegi zwalczania były przeprowadzone odmienną techniką, polegającą na oprysku jedynie drzew przy użyciu specjalnych, przenośnych „ramion”.

Zalecono zmianę techniki zabiegów, użycie insektycydów ze świeżo zakupionych partii oraz podjęcie dalszej współpracy z IBL w celu rozwiązania problemu w przyszłych latach. Zaproponowano ponadto wytyczne, których celem było doprecyzowanie techniki zabiegów zwalczania badanych szkodników szyszek i nasion modrzewi.

670327: Ocena skuteczności działania insektycydu Mimic 240 LV w zwalczaniu leśnych owadów liściożernych. Zleceniodawca: Sumi Agro Poland Sp. z o.o.; okres realizacji: 2015; Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: prof. dr hab. Barbara Głowacka, dr inż. Cezary Bystrowski.

Wykonano 2 terenowe agrolotnicze próby oceny skuteczności insektycydu Mimic 240 LV w ochronie sosny *Pinus sylvestris* przed brudnicą mniszką *Lymantria monacha* i barczatką sosnowką *Dendrolimus pini*.

Wyniki uzyskane w Nadl. Lubsko w drzewostanach zagrożonych przez brudnicę mniszkę świadczą o wysokiej skuteczności testowanego insektycydu Mimic 240 LV i wskazują, że w dawce 0,3 l/ha może być zalecany do stosowania w agrolotniczej ochronie lasu przed brudnicą mniszką.

W przypadku barczatki sosnowki, której gąsienice charakteryzują się zwiększoną odpornością na działanie zarejestrowanych obecnie insektycydów i zabiegi ich zwalczania nie zawsze

okazują się skuteczne, zastosowanie insektycydu Mimic 240 LV nie gwarantuje zahamowania procesów gradacyjnych. Uzyskano wyniki świadczące o umiarkowanej skuteczności testowanego insektycydu, które wskazują, że w dawce 0,4 l/ha może on być zalecany do stosowania w agrolotniczej ochronie drzewostanów w przypadku retrogradacji szkodnika, w celu zmniejszenia liczebności gąsienic barczatki sosnowki.

Wskazane byłoby w przyszłości wykonanie próby zwalczania barczatki sosnowki z użyciem zwiększonej dawki insektycydu Mimic 240 LV do np. 0,5 l/ha. Taka dawka jest stosowana w Hiszpanii, w zwalczaniu *Thaumetopoea pityocampa* na sośnie.

670328: Badanie metodą klasyczną z oceną mikroskopową i testami immunoenzymatycznymi zamierających, jednorocznych sadzonek sosny z uprawy leśnej posadzonej na gruntach rolnych. Zleceniodawca prywatny; okres realizacji: 2015; Zakład Ochrony Lasu; zespół autorski: mgr inż. Aleksandra Rosa-Gruszecka (główny autor), prof. dr hab. Zbigniew Sierota, mgr inż. Hanna Szmidla, dr inż. Cezary Bystrowski, dr inż. Tomasz Jaworski, dr inż. Radosław Plewa.

Dokonano analizy fitopatologicznej i entomologicznej nadesłanej próby materiału roślinnego zawierającego jednolatkę sosny zwyczajnej pochodzące z uprawy na gruncie rolnym.

Wykonano testy immunoenzymatyczne ALER-T-LF™ w celu ewentualnego stwierdzenia występowania groźnych lęgniowców z rodzaju *Pythium* i *Phytophthora*, jednak w obu przypadkach uzyskano wyniki ujemne, niepotwierdzające obec-

ności tych patogenów w tkankach. Dalsze analizy potwierdziły natomiast obecność symptomów wskazujących na infekcję ze strony grzybów patogenicznych oraz uszkodzenia ze strony owadów foliofagicznych.

Każdy spośród zidentyfikowanych sprawców uszkodzeń (owadów i grzybów) należy do znanych i często spotykanych organizmów szkodliwych w uprawach leśnych. Występując

pojedynczo nie powodują zwykle szczególnie groźnych uszkodzeń, jednakże synergiczne oddziaływanie tak wielu czynników może prowa-

dzić do poważnych uszkodzeń sadzonek sosny, a nawet ich zamierania na całej powierzchni uprawy.

670423: Plan restrukturyzacji jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych o zasięgu regionalnym Zakładu Usług Leśnych we Wrocławiu oraz Zakładu Usług Leśnych w Bystrzycy Kłodzkiej z określeniem perspektywy krótko- i długoterminowej. Zleceniodawca: RDLP we Wrocławiu; okres realizacji: 2014-2015; Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; autor: dr hab. Janusz Kocel.

Celem badań była ocena możliwości restrukturyzacji dwóch spośród piętnastu (w 2012 r.) zakładów o zasięgu regionalnym w Lasach Państwowych. Oceną objęto Zakład Usług Leśnych we Wrocławiu oraz Zakład Usług Leśnych w Bystrzycy Kłodzkiej, podległe Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Wszechstronną ocenę działalności Zakładu Usług Leśnych (ZUL) we Wrocławiu i Zakładu Usług Leśnych (ZUL) w Bystrzycy Kłodzkiej oraz określenie potencjalnych możliwości podjęcia działalności poprawiającej ich efektywność ekonomiczną oparto na konstrukcji typowego biznesplanu. Szczególnego potraktowania wymagała analiza ekonomiczna zakładów, która objęła analizę zasobów majątkowych, zasobów ludzkich i kapitałowych, przychodów ze sprzedaży, kosztów działalności zakładów, wyniku finansowego i rentowności oraz ocenę zdolności zakładów do rozwoju. Na podstawie analizy materiałów źródłowych dotyczących funkcjonowania zakładów wnioskowano, aby analizowane jednostki ograniczyły do niezbędnego minimum udział wykonawców obcych. Przy opracowywaniu planu działalności na 2016 r. należy uwzględnić kwestię wypływu środków finansowych Lasów Państwowych za zewnątrz. ZUL we Wrocławiu nie powinien zwielokrotnić liczby miejsc wykonywanych usług w nadleśnic-

twach, gdyż piętrzące się trudności wykonawcze zmuszają ten zakład do sięgania po wykonawców zewnętrznych. Zakład powinien jednoznacznie określić zakres usług do wykonania własnymi siłami i środkami. Każda pozycja wykonywanych usług powinna zostać poprzedzona rachunkiem opłacalności. W wyniku tej analizy powinny zostać wykluczone usługi w nadleśnictwach o niewielkim wolumenie prac i znacznie odległe od ZUL we Wrocławiu (powyżej 100 km). Takie pozycje inwestycyjne powinny pozostać w gestii nadleśniczych tych nadleśnictw, którzy w drodze przetargów wyłonią wykonawców spoza PGL LP.

W perspektywie długoterminowej analizowane zakłady powinny przewidzieć konieczność dywersyfikacji źródeł przychodów. Kierunki dywersyfikacji powinny być związane ze wspieraniem działalności jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych. Wydaje się, że korzystny byłby powrót przez te zakłady do wykonywania prac z zakresu pozyskania i zrywki drewna. Jest to dział gospodarki leśnej o największym wolumenie kosztów i zadań rzeczowych. Nawet w okresie drastycznego pogorszenia sytuacji finansowej Lasów Państwowych nadleśnictwa realizują pozyskanie i zrywkę drewna celem uzyskania niezbędnych środków, przede wszystkim na pokrycie kosztów administracyjnych.

670425: Pozyskanie danych lidarowych TLS na terenach osuwiskowych w Nadleśnictwie Strzyżów. Zleceniodawca: SGGW, Wydział Leśny; okres realizacji: 2015; Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi; zespół autorski: dr inż. Grzegorz Zajączkowski, mgr inż. Piotr Budniak.

W ramach zlecenia pozyskano w technologii naziemnego skanowania laserowego dane terenu dotyczące ukształtowania powierzchni terenu na wskazanym osuwisku leśnym w Nadleśnictwie Strzyżów. Był to już piąty pomiar w tym obiekcie zrealizowany przez SGGW przy współudziale IBL w ramach monitorowania zmian na leśnych terenach osuwiskowych Podkarpacia.

W ramach projektu wykonano dwukrotną rejestrację stanu osuwiska, każdorazowo pozyskując po 20 skanów (w opcji bez ingerencji w podszyt/podrost oraz po częściowym usunięciu ww. warstwy). Poprzez zastosowanie kul referencyj-

nych zapewniono możliwość integracji skanów w jeden przestrzenny model terenu i model pokrycia terenu. Wyniki pomiarów w formie plików zawierających współrzędne punktów obrazujących przestrzeń 3D obszaru osuwiska przekazano zleceniodawcy.

Celem pracy było opracowanie analizy przestrzenno-czasowej występowania pożarów lasów i gruntów rolnych w latach 1996-2014 oraz opracowanie bazy danych o pożarach w formie elektronicznej na potrzeby zleceniodawcy (Instytut Geodezji i Kartografii) do analizy pożarów zarejestrowanych przez satelity.

W latach 1996-2014 w Polsce powstało 161 188 pożarów lasu na powierzchni 110 323,75 ha, przy średniej spalanej powierzchni 0,68 ha. Natomiast pożarów gruntów rolnych (uprawianych i nieużytków rolnych razem) było trzykrotnie więcej, tj. 494 421 na powierzchni 632 417,93 ha, przy średniej spalanej powierzchni 1,28 ha. Natomiast występowanie pożarów lasów w województwach uzależnione było od wielkości województwa, gęstości zaludnienia i warunków pogodowych sprzyjających powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów. Najwięcej pożarów lasów w latach 1996-2014 było w województwie mazowieckim, natomiast pożarów gruntów rolnych w województwie dolnośląskim.

Do 2006 roku wszystkie pożary były rejestrowane w formie elektronicznej tylko przez

Państwową Straż Pożarną i dane o pożarach do tego roku pochodzą z systemu PSP (EWID-ST). Natomiast od 2007 roku pożary są również rejestrowane w formie elektronicznej w systemach Lasów Państwowych (SILP) i Internetowym systemie ewidencji pożarów w Parkach Narodowych. Do weryfikacji danych zarejestrowanych w PSP, LP i parkach narodowych od 2007 r. został wykorzystany Krajowy System Informacji o Pożarach Lasów (KSIPL), którego administratorem jest IBL.

Opracowana baza danych o pożarach lasów i gruntów rolnych zaistniałych w Polsce w latach 1996-2014 zawiera 655 609 rekordów, a każdy rekord zawiera 19 podstawowych danych (kolumn) wymaganych przez Unię Europejską.

670702: Analiza przestrzenno-czasowa występowania pożarów lasów i gruntów rolnych w latach 1996-2014 oraz opracowanie bazy danych o pożarach w formie elektronicznej. Zleceniodawca: Instytut Geodezji i Kartografii; okres realizacji 2014-2015; Laboratorium Ochrony Przeciwożarowej Lasu; autor: dr inż. Józef Piwnicki

Celem pracy było opracowanie analizy przestrzenno-czasowej występowania pożarów lasów i gruntów rolnych w latach 1996-2014 oraz opracowanie bazy danych o pożarach w formie elektronicznej na potrzeby zleceniodawcy (Instytut Geodezji i Kartografii) do analizy pożarów zarejestrowanych przez satelity.

W latach 1996-2014 w Polsce powstało 161 188 pożarów lasu na powierzchni 110 323,75 ha, przy średniej spalanej powierzchni 0,68 ha. Natomiast pożarów gruntów rolnych (uprawianych i nieużytków rolnych razem) było trzykrotnie więcej, tj. 494 421 na powierzchni 632 417,93 ha, przy średniej spalanej powierzchni 1,28 ha. Natomiast występowanie pożarów lasów w województwach uzależnione było od wielkości województwa, gęstości zaludnienia i warunków pogodowych sprzyjających powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów. Najwięcej pożarów lasów w latach 1996-2014 było w województwie mazowieckim,

natomiast pożarów gruntów rolnych w województwie dolnośląskim.

Do 2006 roku wszystkie pożary były rejestrowane w formie elektronicznej tylko przez Państwową Straż Pożarną i dane o pożarach do tego roku pochodzą z systemu PSP (EWID-ST). Natomiast od 2007 roku pożary są również rejestrowane w formie elektronicznej w systemach Lasów Państwowych (SILP) i Internetowym systemie ewidencji pożarów w Parkach Narodowych. Do weryfikacji danych zarejestrowanych w PSP, LP i parkach narodowych od 2007 r. został wykorzystany Krajowy System Informacji o Pożarach Lasów (KSIPL), którego administratorem jest IBL.

Opracowana baza danych o pożarach lasów i gruntów rolnych zaistniałych w Polsce w latach 1996-2014 zawiera 655 609 rekordów, a każdy rekord zawiera 19 podstawowych danych (kolumn) wymaganych przez Unię Europejską.

670703: Wykonanie badań przydatności do stosowania w ochronie przeciwpożarowej prądownic mgłowych Telesto. Zleceniodawca: Telesto Sp. z o.o.; okres realizacji 2015; Laboratorium Ochrony Przeciwożarowej Lasu; autor: dr hab. inż. Ryszard Szczygieł

Przedmiotem badań były prądownice mgłowe GunPro M1 i GunPro M3, których producentem jest firma Telesto Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ulicy Ludwinowskiej 17. Podstawą wykonania testów było zamówienie firmy Telesto. Użytkowe testy gaśnicze przeprowadzono w Nadleśnictwie Rzepin w dniach 2-3 czerwca 2015 roku na powierzchni zrębowej oraz na terenie łądowiska dla pokrywy trawiastej.

Dla każdej prądownicy wykonano próby skuteczności gaśniczej dla trzech rodzajów pożarów testowych, których obciążenie ogniowe odpowiadało: pożarowi pokrywy gleby, pożarowi zarośli i krzewów i pożarowi całkowitemu oraz pokrywy trawiastej. Materiał palny stanowiły pozostałości po drzewostanie sosnowym, których wilgotność wynosiła 15%.

Porównując obie badane prądownice mgłowe skuteczniejszym działaniem gaśniczym odzna-

cza się prądownica GunPro M1, co potwierdza deklaracja producenta, dotycząca jej przeznaczenia. Obie prądownice pozwalają obniżyć daw-

kę gaśniczą wody w porównaniu do tradycyjnych prądownic wodnych z zachowaniem wymaganej skuteczności gaśniczej.

670704: Opracowanie założeń i wymagań technicznych pojazdu specjalnego wykorzystującego mgłą wodną, przeznaczonego dla jednostek ochrony przeciwpożarowej działających w trudnych warunkach. Zleceniodawca: SUPO Cerber Sp. z o.o.; okres realizacji 2015; Laboratorium Ochrony Przeciwpożarowej Lasu; autor: dr hab. inż. Ryszard Szczygieł

Pracę wykonano na podstawie umowy ze Spółką Usług Pożarniczo-Ochronnych Supo-Cerber sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie, przy ul. Kuryłowicza 119, realizowaną w ramach projektu pt. „Opracowanie wymagań dla mobilnego stanowiska gaśniczego mgłą wodną zabudowanego na pojeździe pożarniczym przeznaczonego dla jednostek ochrony przeciwpożarowej”, współfinansowanego ze środków budżetu państwa przez Ministerstwo Gospodarki w ramach Programu Wsparcie w ramach dużego bonu – edycja 2015. W ramach projektu, którego założeniem jest spełnienie powyższych wymagań planowane są opracowania konstrukcji lekkiego samochodu gaśniczego

i specjalnego pojazdu gaśniczego do ekstremalnie trudnych warunków terenowych.

Samochód przeznaczony jest przede wszystkim do samodzielnego gaszenia małych leśnych pożarów pokrywy gleby oraz pożarów nieużytków (traw) i terenów rolniczych (pozostałości po zbiorach np. słoma) szczególnie w trudnych warunkach terenowych. Po zdemontowaniu modułu gaśniczego może być wykorzystywany do innych celów np. operacyjno-rozpoznawczych, patrolowania terenu przez Straż Leśną czy potrzeb gospodarczo – administracyjnych nadleśnictwa, a w przypadku jednostek ochrony przeciwpożarowej – przebrojenia na pojazd ratownictwa drogowego.

2.2. PUBLIKACJE, RECENZJE, OPINIE NAUKOWE I OPRACOWANIA REDAKCYJNE

2.2.1. PUBLIKACJE

2.2.1.1. PUBLIKACJE NAUKOWE I PRZEGLĄDOWE

Artykuły w czasopismach naukowych z wykazu A, B i C MNiSW

- Bielak K., **Dudzińska M.**, Pretzsch H.: Przyrost miąższości drzewostanów mieszanych i litych: wyniki z wybranych stałych powierzchni badawczych w Europie Środkowej. *Sylwan*, 2015, 159(1): 22-35.
- Boczoń A.**, Brandyk A., **Wróbel M.**, **Kowalska A.**: Transpiracja drzewostanu i ewapotranspiracja ekosystemu sosnowego w powiązaniu z ewapotranspiracją potencjalną wyznaczoną różnymi metodami. *Sylwan*, 2015, 159(8): 666-674.
- Boczoń A., Wróbel M.: Wpływ suszy na pobór wody przez sosnę zwyczajną (*Pinus sylvestris* L.) o różnej pozycji w drzewostanie. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(4): 370-376.
- Borkowski A., **Skrzecz I.**: Ecological segregation of bark beetle (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) infested Scots pine. *Ecological Research*, 2015, 31(1): 135-144.
- Bruchwald A., Dmyterko E., Niemczyk M., Łukaszewicz J.: Charakterystyka wybranych drzewostanów jodłowych Beskidu Niskiego i sposoby ich zagospodarowania. *Sylwan*, 2015, 159(9): 722-731.
- Bruchwald A., Dmyterko E., Niemczyk M., Łukaszewicz J.: Tempo wzrostu wysokości i pierśnicy jodły pospolitej (*Abies alba* Mill.) w Beskidzie Niskim. *Sylwan*, 2015, 159(10): 804-812.
- Bystrowski C., Janiszewski W.: Pierwsze stwierdzenie *Blondelia pinivora* (Ratzeburg, 1844). (Diptera: Tachinidae) z Polski. *Dipteron*, 2015, 31.
- Ciesielski M.**, **Bałazy R.**, **Mitelsztedt K.**, Zawila-Niedźwiecki T.: Wykorzystanie chmur punktów z lotniczego skanowania laserowego do weryfikacji stanu aktualności wybranych obiektów w bazie geometrycznej leśnej mapy numerycznej. *Roczniki Geomatyki [Annals of Geomatics]*, 2015, 13, 3(69): 217-225.
- Ciesielski M.**, Będkowski K.: Interpretacja zmian użytkowania i pokrycia terenu na obszarach wiejskich w kontekście przemian demograficznych. *Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum*, 2014 wyd. 2015, 13(3): 27-41.
- Czapski P., Kacprzak M., Kotlarz J., Mrowiec K., **Kubiak K.**, **Tkaczyk M.**: Preliminary analysis of the forest health state based on multispectral images acquired by Unmanned Aerial Vehicle, *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(3): 138-145.
- Czerepko J.: Współczesne kierunki ochrony fitocenoz leśnych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie*, 2015, 17, 42(1): 38-48.
- Dmyterko E., Bruchwald A.: Stopień uszkodzenia drzewostanów jodłowych Beskidu Niskiego. *Sylwan*, 2015, 159(11): 893-904.
- Dmyterko E., Mionskowski M., Bruchwald A.: Zagrożenie lasów Polski na podstawie modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. *Sylwan*, 2015, 159(5): 361-371.
- Dobrowolska D.: Forest regeneration in northeastern Poland following a catastrophic blowdown. *Canadian Journal of Forest Research*, 2015, 45: 1172-1182.
- Dobrowolska D.: Vitality of European beech (*Fagus sylvatica* L.) at the limit of its natural range in Poland. *Polish Journal of Ecology*, 2015, 63(1): 173-185.
- Eschen R., Rigaux L., **Sukovata L.**, Vettraino A.M., Marzano M., Gregorie J.-C.: Phytosanitary inspection of woody plants for planting at European Union entry points: a practical enquiry. *Biological Invasions*, 2015, 17, 8: 2403-2413.
- Falencka-Jabłońska M., Sułkowska M.: Forests in industrial regions and the reclamation process of environment. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(1): 42-45.
- Głowacka B., Bystrowski C.: Efficacy of Mospilan 20 SP and Trebon 30 EC in the protection of Scots pine *Pinus sylvestris* L. against the common pine sawfly *Diprion pini* L. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(1): 3-10.

- Głuch G.: „Szkiełko i oko” naukowców Instytutu Badawczego Leśnictwa dla edukacji leśnej. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie*, 2015, 17, 43(2): 154-159.
- Gołos P., Kaliszewski A.: Wybrane aspekty wykorzystania biomasy drzewnej do celów energetycznych. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(1): 78-87.
- Grodzki W., Kosibowicz M.: Próba zastosowania grzyba *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. w ochronie lasu przed kornikiem drukarzem *Ips typographus* (L.) w warunkach terenowych. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(1): 5-17.
- Gryz J.**, Krauze-Gryz D.: Pierwsze stwierdzenie szopa pracza *Procyon lotor* na terenie Nadleśnictwa Rogów. *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody*, 2015, 34(4): 97-98.
- Gryz J.**, Krauze-Gryz D.: Seasonal variability in the diet of the long-eared owl *Asio otus* in a mosaic of field and forest habitats in central Poland. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 2015, 58(2): 173-180.
- Grzywacz A., Wyborska D., **Bystrowski C.**: Nowe dane o występowaniu rodzaju *Polietes* Rondani, 1866 (Diptera: Muscidae) w Polsce. *Dipteron*, 2015, 31.
- Gutowski J.M., Sućko K.: Ponurek Schneidera *Boros schneideri* (Panzer, 1796) (Coleoptera: Boridae) w Puszczy Augustowskiej. *Wiadomości Entomologiczne*, 2015, 34(2): 66-68.
- Hewelke P., Gnatowski T., Hewelke E., **Tyszka J.**, Żakowicz S.: Analysis of water retention capacity for selected forest soils in Poland. *Polish Journal of Environmental Studies*, 2015, 24(3): 1013-1019.
- Hilszczańska D.: Popularyzacja upraw truflowych w Polsce jako metody ochrony gatunkowej trufli letniej i zagospodarowania terenów nieleśnych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie*, 2015, 17, 44(3): 119-129.
- Hilszczański J., Plewa R., Jaworski T., Sierpiński A.: *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 – a false click beetle new for the fauna of Poland with faunistic and ecological data on Eucnemidae (Coleoptera, Elateroidea). *Spixiana*, 2015, 38(1): 77-84.
- Hylla W., **Dobrowolska D.**: Rozmieszczenie populacji cisa pospolitego (*Taxus baccata* L.) w rezerwacie „Cisy nad Liswartą”. *Sylvan*, 2015, 159(11): 948-957.
- Hylla W., **Dobrowolska D.**: Struktura populacji i kondycja zdrowotna cisa pospolitego w rezerwacie „Cisy nad Liswartą”. *Sylvan*, 2015, 159(1): 62-70.
- Jabłoński M.: Definicja lasu w ujęciu krajowym i międzynarodowym oraz jej znaczenie dla wielkości i zmian powierzchni lasów w Polsce. *Sylvan*, 2015, 159(6): 469-482.
- Jabłoński M.: Powierzchnia gruntów leśnych – przyczyny zmian i spójność źródeł danych. *Wiadomości Statystyczne*, 2015, 60(11): 54-68.
- Jankiewicz U., Russel S., Bagińska E., **Hilszczańska D.**: Aktywność metaboliczna grzybnii trufli letniej *Tuber aestivum/Tuber uncinatum* Vittad. *Woda Środowisko Obszary Wiejskie*, 2015, 15, 1(49): 59-67.
- Kaliszewski A., Młynarski W.: Alternatywne koszty ustanowienia stref ochrony gatunkowej ptaków w lasach na przykładzie wybranych nadleśnictw. *Sylvan*, 2015, 159(7): 558-564.
- Klimek A., Rolbiecki S., Rolbiecki R., **Hilszczańska D.**, Kaźmierczak A., Porzych A., Michalska K., **Szmidla H.**: Preliminary study on the effect on pine forest litter inoculum on the plant growth, mycorrhizal status, and the occurrence of mites (Acari) in the root clumps of white birch seedlings. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, 2015, III/2: 841-851.
- Klisz M.**, **Jastrzębowski S.**, Chojnacka-Ożga L., **Kowalczyk J.**: Zmienność wzrostu promieniowego czterech proveniencji świerka pospolitego w warunkach środkowej Polski. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(1): 59-65.
- Klisz M.**, Ukalska J., Noskowiak A., **Wojda T.**, **Jastrzębowski S.**, **Mionskowski M.**, **Szyp-Borowska I.**: Correlations between Brinell hardness and basic density in black locust – differences along the stem. *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW. Forestry and Wood Technology*, 2015, 91: 81-86.
- Klisz M.**, **Wojda T.**, **Jastrzębowski S.**, Ukalska J.: Circumferential variation in heartwood in stand of black locust (*Robinia pseudo-acacia* L.). *Drewno*, 2015, 58(195): 31-44.
- Klocek A.**, Piekutin J.: Wiek rębności w lesie normalnym oraz lesie celowym. *Sylvan*, 2015, 159(12): 971-988.
- Kłosińska T., Archanowicz E., Antczak A., Radomski A., Zielenkiewicz T., **Oszako T.**, **Nowakowska J.A.**, **Kubiak K.**, **Tkaczyk M.**: Analiza zawartości fosfonianów w materiale roślinnym. *Przemysł Chemiczny*, 2015, 94/6: 1000-1005.

- Krejmer M., **Skrzecz I.**, Wasąg B., Rąbalski Ł.: The genome of *Dasychira pudibunda* nucleopolyhedrovirus (DapuNPV) reveals novel genetic connection between baculoviruses infecting moths of the Lymantriidae family. *BCM Genomics*, 2015, 16: 759.
- Kubiak K.**, Błaszczuk M., **Sierota Z.**, **Tkaczyk M.**, **Oszako T.**: Slow sand filtration for elimination of phytopathogens in water used in forest nurseries. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 2015, 8(30): 664-677.
- Łukaszewicz J., Niemczyk M., Dmyterko E., Bruchwald A.: Ocena rębni gniazdowej na podstawie drzewostanów uszkodzonych w lasach nizinnych Polski. *Sylvan*, 2015, 159(1): 3-12.
- Małecka M., Hilszczańska D.: Wpływ odłogowania i dodatku trocin iglastych do gleby porolnej na jej właściwości chemiczne i zbiorowisko grzybów ektomykoryzowych 15-letniej sosny zwyczajnej. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(3): 265-272.
- Małecka M.**, Kwaśna H., Szewczyk W.: Fungal communities in barren forest soil after amendment with different wood substrates and their possible effects on trees' pathogens, insects and nematodes. *Journal of Plant Protection Research*, 2015, 55(3): 301-311.
- Małecka M.**, Kwaśna H.: Effect of Scots pine sawdust amendment on abundance and diversity of culturable fungi in soil. *Polish Journal of Environmental Studies*, 2015, 24(6): 2515-2524.
- Miłkowski M., **Sućko K.**: Tetratomidae i Melandryidae (Coleoptera: Tenebrionoidea) okolic Radomia. *Wiadomości Entomologiczne*, 2015, 34(2): 30-38.
- Mioduszeński S., Rzońca M.: Zmienność cech morfologicznych, wiosennego pędzenia pąków i kwitnienia świerka pospolitego (*Picea abies* [L.] Karst.) na plantacji nasiennej w Nadleśnictwie Bielsk. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(4): 388-400.
- Niemczyk M., Żółciak A., Wrzesiński P.: Wpływ ażurowości drzewostanu osłaniającego na wzrost cisa pospolitego (*Taxus baccata* L.). *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(1): 42-48.
- Niemczyk M.: Ryzyko masowego występowania pędraków chrabąszczy (*Melolontha* spp.) w strefie ekotonowej drzewostanów dojrzałych na terenie Nadleśnictwa Lubaczów. *Sylvan*, 2015, 159(4): 326-335.
- Okorski A., Pszczołkowska A., **Oszako T.**, **Nowakowska J.A.**: Aktualne możliwości i perspektywy wykorzystania fungicydów w leśnictwie. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(2): 191-206.
- Oszako T.** (współautor): Widespread *Phytophthora* infestations in European nurseries put forest, semi-natural and horticultural ecosystems at high risk of *Phytophthora* diseases. *Forest Pathology*, Early View (Online Version of Record published before inclusion in an issue), 30 OCT 2015.
- Oszako T., Nowakowska J.A.: Climate change and food security: challenges for plant health, plant breeding and genetic resources. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(3): 194-197.
- Paluch R.: Wieloletnie zmiany składu gatunkowego drzewostanów naturalnych w Puszczy Białowieskiej. *Sylvan*, 2015, 159(4): 278-288.
- Pierzgalski E.: Funkcje i kierunki zmian melioracji wodnych w zintegrowanej gospodarce wodnej. *Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie*, 2015, 1: 2-6.
- Plewa R.**, Marczak D., Borowski J., Mokrzycki T., Jakubowski M., Górski P.: New data on the occurrence of longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in the Republic of Macedonia. *Acta Zoologica Bulgarica*, 2015, 67(1): 43-50.
- Prus-Głowacki W., **Sukovata L.**, Lewandowska-Wosik A., Nowak-Bzowy R.: Shikimate dehydrogenase (E.C. 1.1.1. 25 ShDH) alleles as potential markers for flowering phenology in *Pinus sylvestris*. *Dendrobiology*, 2015, 73: 153-162.
- Przybylski P., Matras J., Sułkowska M.: Genetic variability of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) in maternal regions of provenance. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(2): 112-119.
- Przybylski P.: Czy na plantacjach nasiennych zawężamy zmienność genetyczną? Próba odpowiedzi na podstawie analiz mikrosatelitarnego DNA szczepów rosnących na plantacji nasiennej sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) z Nadleśnictwa Susz. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(3): 240-249.
- Rachwald A.**, Ruczyński I.: Nietoperz karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber 1774) w faunie Puszczy Białowieskiej. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(2): 180-183.
- Runo G.E., **Kocel J.**: Metodyczne podstawy analizy czynników wpływających na poziom inwestycji w prywatnych firmach leśnych. *Sylvan*, 2015, 159(3): 211-219.

- Runo G.E., **Kocel J.**: Wpływ czynników zewnętrznych na wielkość inwestycji w prywatnych firmach leśnych w Polsce. *Sylwan*, 2015, 159(7): 549-557.
- Sachonowicz K., Ciechanowski M., **Rachwald A.**, Piskorski M.: Overview of bat species reported in Albania with the first country records for eight species. *Journal of Natural History*, 2015, 50(7): 1-9.
- Sellami M., **Oszako T.**, Miled N., Rebah F.: Industrial wastewater as raw material for exopolysaccharide production by *Rhizobium leguminosarum*. *Brazilian Journal of Microbiology*, 2015, 46(2): 407-413.
- Sielezniew M., **Bystrowski C.**, Deoniziak K., Da Costa J.M.: An unexpected record of *Myrmica schencki* Emery, 1895 as a secondary host ant of the hygrophilous form of a small and isolated population of the Alcon Blue butterfly *Phengaris* (= *Maculinea*) alcon (Denis et Schiffermüller, 1775) (Lepidoptera, Lycaenidae) in NE Poland. *Polish Journal of Entomology*, 2015, 84: 49-59.
- Sierota Z.**, Nowakowska J.A., **Sikora K.**, Wrzosek M., Żółciak A., **Małecka M.**: Genetic variation among *Phlebiopsis gigantea* strains determined by random amplified microsatellite markers. *Baltic Forestry*, 2015, 21(2): 178-183.
- Sierota Z.**, Wrzosek M., **Małecka M.**, Żółciak A.: Decay indices for evaluating wood decomposition activity. *Biocontrol and Science Technology*, 2015, 26(2): 163-173.
- Sierpińska A.**, Popowska-Nowak E., Bednarek A.: *Beauveria brongniartii* Sacc. (Petch) against *Melolontha* spp. White grubs in forest nurseries with different soil pH. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(4): 210-217.
- Sikora A.T.**, Nybakk E., Panwar R.: The effect of entrepreneurial and learning orientations on financial performance in a transition economy: evidence from forest contracting firms in southern Poland. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 2015, 31(1): 119-125.
- Siwiński J., **Kubiak K.**, **Tkaczyk M.**, Mazur A., Rekucki R.: The impact of the health condition of oaks from the Krotoszyn Plateau on the mechanical properties of timber structure. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(4): 224-232.
- Skłodowski J., **Gołos P.**: Preferowany typ drzewostanu i czynniki decydujące o atrakcyjności turystycznej drzewostanu w opinii społecznej. *Sylwan*, 2015, 159(9): 747-756.
- Skrzecz I.**, **Grodzki W.**, **Kosibowicz M.**, Tumialis D.: The alpha-cypermethrin coated net in the protection of Norway spruce wood against bark beetles (Curculionidae, Scolytinae). *Journal of Plant Protection Research*, 2015, 55(2): 156-161.
- Sobczyk W., Nagorniuk O., **Falencka-Jabłońska M.**: Zrównoważona praktyka rolnicza – wybrane zagadnienia. *Edukacja Technika Informatyka*, 2015, 2(12): 125-129.
- Sukovata L.**, **Jaworski T.**, Karolewski P., **Kolk A.**: The performance of *Melolontha* grubs on the roots of various plant species. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 2015, 39(1): 107-116.
- Sukovata L., Jaworski T., Kolk A.: Efficacy of *Brassica juncea* granulated seed meal against *Melolontha* grubs. *Industrial Crops and Products*, 2015, 70: 260-265.
- Tkaczyk M., Nowakowska J.A., Oszako T.: Plant bio-stimulators fertilisers can be applied in integrated plant management (IPM) in forest nurseries. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(4): 201-209.
- Tokár Z., **Jaworski T.**: *Batia hilszczanskii* spec. nov. from Cyprus (Lepidoptera, Oecophoridae). *Spixiana*, 2015, 38(1): 71-76.
- Trzewik A., Orlikowski L.B., **Oszako T.**, **Nowakowska J.A.**, Orlikowska T.: The characterization of *Phytophthora* isolates obtained from diseased *Alnus glutinosa* in Poland. *Baltic Forestry*, 2015, 21(1): 44-50.
- Tyszką J.: Ocena ekonomiczna retencyjnych właściwości lasu. *Sylwan*, 2015, 159(6): 483-490.
- Wit M., **Sierota Z.**, **Oszako T.**, Mierzwa-Mróz E., Wakuliński W.: *Fusarium* spp. na nadziemnych organach zamierających dębów – nowe zagrożenie? *Sylwan*, 2015, 159(5): 403-410.
- Wojda T., Klisz M., Jastrzębowski S., Mionskowski M., Szyp-Borowska I., Szczygiel K.: The geographical distribution of the black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) in Poland, and its role on non-forest land. *Papers on Global Change IGBP*, 2015, 22: 101-113.
- Wojnicka-Półtorak A., Celiński K., Chudzińska E., Prus-Głowacki W., **Niemtur S.**: Genetic resources of *Pinus cembra* L. marginal populations from the Tatra Mountains: Implications for conservation. *Biochemical Genetics*, 2015, 53(1/3): 49-61.
- Woreta D.: Control of cockchafer *Melolontha* spp. grubs – a review of methods. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, 2015, 57(1): 33-41.

- Wrzesiński P.: Wpływ zagęszczenia sadzonek buka zwyczajnego w pojemnikach na jego cechy morfologiczne. *Leśne Prace Badawcze*, 2015, 76(3): 304-310.
- Wysocka-Fijorek E.: Zagadnienia ekonomiczne w planowaniu urządzeniowym. *Sylvan*, 2015, 159(10): 872-979.
- Wysocki D., Jankowiak Ł., Greño J., Cichocka A., **Sondej I.**, Michalska B.: Factors affecting nest size in a population of Blackbirds *Turdus merula*. *Bird Study*, 2015, 62(2): 1-9.
- Zajac S., Młynarski W., Sikora A.T., Wysocka-Fijorek E.: Podatki i opłaty obciążające pań-

stwowe gospodarstwo leśne w Polsce na przykładzie Nadleśnictwa Drewnica. *Sylvan*, 2015, 159(8): 693-704.

- Zin E.**, Drobyshev I., Bernacki D., Niklasson M.: Dendrochronological reconstruction reveals a mixed-intensity fire regime in *Pinus sylvestris*-dominated stands of Białowieża Forest, Belarus and Poland. *Journal of Vegetation Science*, 2015, 26(5): 934-945.
- Zygmunt T.: Historia mówiona w leśnictwie i ochronie przyrody. *Studia i Materiały Ośrodka Kultury Leśnej*, 2015, 14: 329-342.

Artykuły w innych czasopismach naukowych

- Bystrowski C.** (współautor): Fauna Europaea: Diptera – Brachycera. *Biodiversity Data Journal*, 2015, 3:e4187: 1-31.
- Hilszczański J., Plewa R., Jaworski T.: Diversity of saproxylic beetles in oak forests of Poland: canopy vs. understory. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 2015, 88(1/2): 52-53.
- Sierota Z.**, **Nowakowska J.A.**, **Sikora K.**, Wrzosek M., Żółciak A., **Małecka M.**: What is important in selecting *Phlebiopsis gigan-*

tea strain for commercial use? *Journal of Agricultural Science and Technology: B*, 2015, 5(1): 55-64.

- Sułkowska M., Wojda T.: Importance of the wild service tree (*Sorbus torminalis* (L.) Cranz) progeny-provenance trials in ex-situ conservation. *Monographs of Botanical Gardens*, 2015, 2: Biological diversity in Poland – the challenges and tasks for botanical gardens and gene banks until 2020: 65-75.

Publikacje monograficzne i rozdziały w publikacjach monograficznych

- Falencka-Jabłońska M.: Wpływ imisji przemysłowych na strukturę lasów i zmiany komponentów środowiska. Synteza 40-letnich badań w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym. *Prace IBL Rozprawy i Monografie nr 21*, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015, 164 s.
- Fettig C.J., **Hilszczański J.**: Management strategies for bark beetles in conifer forests. W: *Bark Beetles: Biology and Ecology of Native and Invasive Species*. Springer, London, 2015: 555–584.
- Gutowski J.M.: 1085 Bogatek wspaniały *Buprestis splendens* Fabricius, 1775. W: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2015: 104-124.
- Gutowski J.M.: 1920 Ponurek Schneidera *Boros schneideri* (Panzer, 1796). W: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2015: 162-187.

Gutowski J.M.: 1923 Średzinka *Mesosa myops* (Dalman, 1817). W: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2015: 210-228.

Gutowski J.M.: 1925 Rozmiazg kolweński *Pytho kolwensis* C.R. Sahlberg, 1833. W: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, 2015: 188-209.

Konnert M., Fady B., Gömöry D., A'Hara S., Wolter F., Ducci F., Koskela J., Bozzano M., Maaten T., **Kowalczyk J.**: Use and transfer of forest reproductive material in Europe in the context of climate change. *EUFORGEN, Biodiversity International, Rome*, 2015, xvi, 75 pp.

Kowalewski M., Łukaszewicz J., Mikoś J.: Łowiectwo we współczesnym gospodarstwie leśnym. W: *Łowiectwo w Polsce w XXI wieku – realia i oczekiwania. Tom 2. SI-TLiD O/Gdańsk, Gdańsk – Olsztyn*, 2015: 5-24.

- Krauze-Gryz D., **Gryz J.**: A review of the diet of the red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in different types of habitats. W: Red squirrels: ecology, conservation & management in Europe. European Squirrel Initiative, Woodbridge, Suffolk UK, 2015: 39-50.
- Nowakowska J.A., Oszako T., Tereba A., Konecka A.: Forest tree species traced with a DNA-based proof for illegal logging case in Poland. W: Evolutionary biology: Biodiversification from genotype to phenotype. Springer International Publishing, 2015: 373-388.
- Nowakowska J.A., Sułkowska M.K.: Capillary electrophoresis as useful tool in analysis of *Fagus sylvatica* L. population genetic dynamics. W: Field effect electroosmosis – A novel phenomenon in electrokinetics and its applications in capillary electrophoresis. InTech, 2015: 49-68.
- Szczygieł R., Piwnicki J.: Ochrona przeciwpożarowa w parkach narodowych – zasady i działania strategiczne. W: Lasy w parkach narodowych i rezerwatach przyrody. Lublin, 2015: 175-183.

2.2.1.2. PUBLIKACJE POPULARNONAUKOWE I INNE

- Bałązy R., Ciesielski M., Leško L.: ISOK wchodzi do lasów! Las Polski, 2015, 1: 17-19.
- Bałązy R., Hycza T., Ciesielski M.: Wiatrolomy z satelity. Głos Lasu, 2015, 9: 24-25.
- Bałązy R., Mielcarek M., Ciesielski M., Hycza T.: Geoinformatyka w praktyce leśnej. Las Polski, 2015, 21: 24-25.
- Bruchwald A., Dmyterko E., Łukaszewicz J., Mionskowski M., Niemczyk M.: Skład gatunkowy z komputera. Głos Lasu, 2015, 12: 26-28.
- Czerepko J.: 85 lat w służbie leśnictwu. Rozm. przepr. E. Pudlis. Las Polski, 2015, 12: 8-11.
- Czerepko J.: Jubileusz 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa. Biuletyn Informacyjny Rady Głównej Instytutów Badawczych, 2015, 3: 12-14.
- Drózd P., Dudzińska M., Hildebrand R., Jabłoński M., Kantorowicz W., Kluziński L., Kowalska A., Lech P., Małachowska J., Pierzgański E., Piwnicki J., Stolarek A., Szczygieł R., Ślusarski S., Tyszka J., Wawrzoniak J. (red.), Wójcik J., Zajączkowski G.: Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2014 roku na podstawie badań monitoringowych. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015, 255 s.
- Falencka-Jabłońska M.: Biomasa źródłem energii odnawialnej – możliwości i wykorzystanie. Nowa Energia, 2015, 2/3(44/45): 53-56.
- Falencka-Jabłońska M.: Jubileusz XXX-lecia Olimpiady Wiedzy Ekologicznej. Ekonatura, 2015, 12: 26-29.
- Falencka-Jabłońska M.: Kronika XXXV-lecia NSZZ „Solidarność” w Instytucie Badawczym Leśnictwa. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015, 76 s.
- Falencka-Jabłońska M.: Rośliny jako źródło energii wczoraj i dziś. Nowa Energia, 2015, 4(46): 39-42.
- Falencka-Jabłońska M.: Wierzba witwa (*Salix viminalis* L.) źródłem energii i możliwością ograniczenia efektu cieplarnianego w warunkach polskich. Nowa Energia, 2015, 1(43): 53-56.
- Falencka-Jabłońska M.: XXX lat Olimpiady Wiedzy Ekologicznej – kronika dziejów. Warszawa, 2015, 310 s.
- Gil W., Borowski Z., Jaworski T., Plewa R., Tarwacki G.,** Neroj B., Stelmach R.: Inwentaryzacja przyrodnicza gruntów w zarządzie Lasów Państwowych przebiegających pod liniami elektroenergetycznymi na obszarze pilotażowym. Notatnik Naukowy IBL, 2015, 4(102).
- Gil W.,** Furs K.: Jodły na placówkach. Głos Lasu, 2015, 1: 16-18.
- Gil W., Tarwacki G., Plewa R., Jaworski T.,** Stelmach R.: Linie pod lupą. Czy tereny pod liniami wysokiego napięcia to przyrodnicze pustynie? Głos Lasu, 2015, 11: 15-17.
- Gil W.: Grab – cenna domieszka. Poradnik Leśniczego, 2015, 10: 18-22.
- Gil W.: Las to więcej niż drzewa. Głos Lasu, 2015, 10: 36-37.
- Gil W.: Naturalne odnowienie jodły. Poradnik Leśniczego, 2015, 7/8: 15-19.
- Gil W.: O lasach i obronności na zjeździe PTL. Las Polski, 2015, 17: 23.
- Gil W.: Ochrona gatunkowa – nowe przepisy. W: Kalendarz rolników 2016. Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2015: 234-237.
- Gil W.: Sosna zwyczajna – filar polskiego leśnictwa. W: Kalendarz rolników 2016. Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2015: 230-231.
- Głowacka B. (red.), Arkuszewska A., Brzozowska M., Kubiak K., Pękacka E., Piwowska

- M., Stasiak M., Szczygiet R., Szewczykiewicz J., Szmit P., Szujewska G.: Rozwój i osiągnięcia Instytutu Badawczego Leśnictwa w latach 2006-2014. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015, 304 s.
- Głowacka B. (red.), Gil W. (red.): Jubileusz 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015, 215 s.
- Głowacka B. (red.), Kolk A., Janiszewski W., Rosa-Gruszecka A., Pudełko M., Łukaszewicz J., Krajewski S.: Środki ochrony roślin, środki biobójcze oraz produkty do rozkładu pni drzew leśnych zalecane do stosowania w leśnictwie w roku 2016. Instytut Badawczy Leśnictwa, Analizy i Raporty nr 25, Sękocin Stary, 2015, pdf.
- Głowacka B.**, Perlińska A.: Uwarunkowania i perspektywy zwalczania masowych pojawów owadów w Lasach Państwowych. Postępy Techniki w Leśnictwie, 2015, 132: 32-39.
- Grodzki W.**, **Jabłoński T.** (red.), **Jaworski T.**, **Kolk A.**, **Maciąg M.**, **Małecka M.**, **Plewa R.**, **Pudełko M.**, **Siebyła M.**, **Sierota Z.**, **Sowińska A.**, **Sukovata L.**, **Szmidla H.**, **Ślusarski S.**, **Tarwacki G.**, **Wolski R.**, **Woreta D.**: Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce w 2015 roku. Instytut Badawczy Leśnictwa, Analizy i Raporty nr 24, Sękocin Stary, 2015, 178 s.
- Grodzki W., Jabłoński T.: Główne problemy ochrony lasu w Polsce w roku 2014 i prognoza na rok 2015. Zprawodaj ochrany lasa, 2015, 18, 5 s.
- Grodzki W., Kosibowicz M.: Owadobójczy grzyb przeciw kornikowi? Las Polski, 2015, 8: 20-22.
- Grodzki W.: Szkody od wiatru i śniegu a gradacje owadów kambiofagicznych. Postępy Techniki w Leśnictwie, 2015, 132: 25-31.
- Gutowski J.M., Malzahn E., Zin E.: Placówka Instytutu Badawczego Leśnictwa w Białowieży / The Białowieża Branch of the Forest Research Institute. Instytut Badawczy Leśnictwa / Forest Research Institute, Sękocin Stary, 2015, 360 s.
- Gutowski J.M.: Profesor Jan Jerzy Karpiński uhonorowany przez Instytut Badawczy Leśnictwa. Głos Białowieży, 2015, 4/5: 27.
- Hilszczański J., Jaworski T.: Teorie występowania masowych pojawów owadów w kontekście zmian klimatycznych – synteza. Postępy Techniki w Leśnictwie, 2015, 132: 7-12.
- Jabłoński M.: Powierzchnia lasów. Definicja definicji nierówna. Las Polski, 2015, 24: 24-26.
- Jabłoński T.: Występowanie i zwalczanie leśnych foliofagów – trendy i prognozy. Postępy Techniki w Leśnictwie, 2015, 132: 13-19.
- Jakubowski G.: Chrońmy stare drzewa. W: Kalendarz rolników 2016. Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2015: 222-225.
- Jakubowski G.: Mieszkańcy lasu – płazy i gady leśne. W: Kalendarz rolników 2016. Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2015: 241-245.
- Jastrzębowski S., Klisz M.: Dla kogo ta selekcja? Las Polski, 2015, 8: 10-12.
- Jastrzębowski S., Klisz M.: Jaki kolor ma nauka? Las Polski, 2015, 12: 20-22.
- Jastrzębowski S., Klisz M.: Leśnictwo plantacyjne. Jeszcze wybór czy już konieczność? Las Polski, 2015, 7: 16-19.
- Jastrzębowski S., Klisz M.: Plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne – ważne ogniwo w selekcji drzew leśnych. Poradnik Leśniczego, 2015, 6, 6 s.
- Kantorowicz W.: Prognoza obradzenia nasion 2015. Drwal, 2015, 10: 40-41.
- Klocek A.: 11 doniesień. Z Leśnego Świata, 2015, 1-5, 7, 12.
- Łukaszewicz J.: Sprawozdanie Zarządu Głównego z działalności Polskiego Towarzystwa Leśnego od 5 września 2014 roku do 27 czerwca 2015 roku. Sylwan, 2015, 159(12): 1018-1045.
- Łukaszewicz J.: Zalesienia gruntów porolnych z wykorzystaniem wiedzy o przebiegu sukcesji. Poradnik Leśniczego, 2015, 3: 15-20.
- Nowakowska J.A., Oszako T.: Co w glebie „piszczy”? Szybka diagnostyka czynników patogenicznych w szkółkach leśnych jest dziś możliwa do przeprowadzenia na podstawie analiz DNA. Las Polski, 2015, 24: 14-16.
- Nowakowska J.A., Oszako T.: Zagrożony jak dąb. Głos Lasu, 2015, 9: 40.
- Nowakowska J.A., Tereba A., Borys M., Konecka A., Bieniek J.: Identyfikacja DNA w walce z nielegalnym handlem drewna. Notatnik Naukowy IBL, 2015, 2(100).
- Plewa R., Janiszewski W., Sowińska A., Skrzecz I.: Sposób na kornika. Nowy model pułapki służącej do odłowu kornika drukarza pozytywnie przeszedł testy i trafił do oficjalnego wykazu środków zalecanych do stosowania w leśnictwie. Głos Lasu, 2015, 3: 16-17.

- Przybylski P.**, Tyburski Ł.: Historia zapisana w genach Kampinoskiego Parku Narodowego. *Przegląd Leśniczy*, 2015, 6/7: 18.
- Pudełko M.: Kłopotliwy łoś. W: *Kalendarz rolników 2016*. Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2015: 238-241.
- Rachwałd A.: Metro i czas baloników. *Hi-Fi i Muzyka*, 2015, 3.
- Rachwałd A.: Przenicowany Świat. *Hi-Fi i Muzyka*, 2015, 10.
- Rachwałd A.: Stary żeglarz, czyli co z tym albatrosem? *Hi-Fi i Muzyka*, 2015, 6.
- Rosa-Gruszecka A., Szmidla H.: Ocena działania efektywnych mikroorganizmów (EM-ów) w szkółkach. *Las Polski*, 2015, 10: 26-27.
- Sieroła Z., Małecka M.: Zagrożenia lasów od patogenów grzybowych a ekstrema pogody. *Postępy Techniki w Leśnictwie*, 2015, 132: 20-24.
- Sieroła Z., Rosa-Gruszecka A., Szmidla H., Bystrowski C., Hilszczański J., Grodzki W., Plewa R., Małecka M.: Oznaczanie sprawców chorób i szkodników drzew leśnych – poradnictwo dla Lasów Państwowych. *Notatnik Naukowy IBL*, 2015, 5(103).
- Sierpiński A.: Opiętek jesionowiec już u naszych granic. *Las Polski*, 2015, 9: 19-21.
- Skrzecz I., Grodzki W.: Siatka Storanet® – nowe możliwości w ochronie lasu przed owadami. *Głos Lasu*, 2015, 4: 24-25 (artykuł sponsorowany).
- Sowińska A., Skrzecz I., Plewa R.: Jak chronić sosny przed przypłaszczkiem? *Las Polski*, 2015, 3: 12-13.
- Szmidla H., Rosa-Gruszecka A.: Zwalczanie chorób grzybowych i ich perspektywy. *Postępy Techniki w Leśnictwie*, 2015, 132: 40-47.
- Szyp-Borowska I., Szczygiel K., Klisz M., Jastrzębowski S., Wojda T.: Kultury *in vitro* w hodowli robinii akacjowej. *Notatnik Naukowy IBL*, 2015, 1(99).
- Ślusarski S., Ślusarski J.: Trofeistyka łowiecka. W: *Kalendarz rolników 2016*. Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2015: 246-248.
- Ślusarski S.: 1. Czy martwe drewno w lesie jest potrzebne? 2. Barczątki sosnowka – owad uszkadzający drzewostany sosnowe. W: *Kalendarz rolników 2016*. Wydawnictwo Duszpasterstwa Rolników, Włocławek, 2015: 226-229; 232-233.
- Wysocka-Fijorek E.: Finansowanie lasów prywatnych ze środków unijnych w Polsce i Europie. *Postępy Techniki w Leśnictwie*, 2015, 131: 50-53.
- Zachara T.: 50 doniesień. Z Leśnego Świata, 2015, 1-12.
- Zachara T.: Co należy brać pod uwagę podejmując decyzję o przebudowie drzewostanów? *Poradnik Leśniczego*, 2015, 11/12: 30-35.
- Zajączkowski G., Jabłoński M., Jabłoński T., Małecka M., Kowalska A., Małachowska J., Piwnicki J.: Raport o stanie lasów w Polsce 2014. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2015, 94 s.
- Żółciak A.: Zagrożenia upraw i drzewostanów przez grzyby z rodzaju opieńka (*Armillaria*). *Biblioteczka Leśniczego*, 2015, 375, 16 s.

2.2.1.3. PUBLIKACJE ZAMIESZCZONE W MATERIAŁACH KONFERENCYJNYCH

- Ambroży S.: Przedplonowe drzewostany sosnowe na gruntach porolnych w Karpatach. / poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 79-80 / Forecrop stands of Scots pine on former agricultural land in the Carpathians. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 79-80.
- Aniśko E., Garbień-Pieniążkiewicz D., Jastrzębowski Sz., Kantorowicz W., Lipińska H., Matras J.: Monitoring obradzania nasion podstawowych gatunków drzew leśnych (1951-2013). /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 80-81 / Monitoring the crops of the main forest tree species in Poland (1951-2013). /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 80-81.
- Boczoń A., Janek M., Pierzgałski E., Tyszką J., Wróbel M., Stolarek A.: Potrzeby, sposoby

- i efekty zwiększania retencji wodnej w siedliskach leśnych. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 81-82 / Enhancing water retention in forest habitats – need, means and effects. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 81-82.
- Borowski Z.: Zależność pomiędzy dwoma występującymi gatunkami ssaków drapieżnych: łasicą (*Mustela nivalis*) i gronostajem (*M. erminea*) – konkurencja czy koegzystencja? /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 82-83 / Interactions between sympatric carnivorous species, i.e. the weasel (*Mustela nivalis*) and stoat (*M. erminea*) – competition or coexistence? /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 82-83.
- Borowski Z., Gil W.,** Yalovskaya L.: Forest reference areas as a part of sustainable and multifunctional forestry in changing environmental conditions. [W:] Proceedings of International Scientific XXXVI CIO-STA&CIGR Section V Conference, Sankt Petersburg, Rosja, 26-28.05.2015: 456-457.
- Borowski Z., Haidt A.: Importance of mineral content in bark of red deer bark-stripping in beech forests. [W:] Mat. 10th European Vertebrate Pest Management Conference, Sewilla, Hiszpania, 21-25.08.2015: 97.
- Borowski Z., Malinowska A.: Czynniki kształtujące dynamikę liczebności populacji norzika północnego. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: s. 83-84 / Factors determining population dynamics of the root vole. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 83-84.
- Borowski Z., Pudełko M.,** Krysiuk K.: Biologia molekularna w zarządzaniu populacjami zwierzyny. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: s. 84-85 / Molecular biology in the management of game populations. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 84-85.
- Borowski Z., Tadeusiak A.,** Zub K., Andruszkiewicz A.: Direct effect of mechanical grass moving on small mammal population dynamics. [W:] Book of Abstracts 7th European Congress of Mammalogy, Sztokholm, Szwecja, 17-21.08.2015: 18.
- Bruchwald A., Dmyterko E.: Model ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 85 / Windthrow risk model for forest stand. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 85-86.
- Bruchwald A., Dudzińska M.: Model wzrostu drzewostanu. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 86 / Growth model for forest stand. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the

- founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 86.
- Bystrowski C., Głowacka B., Kolk A., Małecka M., Niemczyk M., Sierota Z., Sierpińska A., Skrzecz I., Sowińska A., Suková L., Woreta D.: Badania na rzecz integrowanej metody ograniczania liczebności chrabąszczy *Melolontha* spp. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 86-87 / Research to develop an integrated method of reducing populations of cockchafer *Melolontha* spp. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 87-88.
- Bystrowski C., Hilszczański J., Jaworski T., Plewa R., Tarwacki G., Tkaczyk M.: Nowe gatunki organizmów odkrytych i opisanych w ostatnich latach przez pracowników Zakładu Ochrony Lasu IBL. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 88 / New species discovered and described in recent years by the employees of the Department of Forest Protection FRI. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 88-89.
- Cieśla Z., Drózd P.: 25 lat pracy Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 88-89 / 25 years of analyses at the Laboratory of Natural Environment Chemistry. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 89-90.
- Cieśla Z., Wójcik J.: Inwentaryzacja gleb leśnych Polski na SPO I rzędu w sieci 16 x 16 km. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 89-90 / An inventory of forest soils – on Level I permanent observation plots in the 16 x 16 km network. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 90-91.
- Czerepko J., Falencka-Jabłońska M., Paluch R., Rachwał A.: Plany zadań ochronnych na obszarach *Natura 2000* w praktyce leśnej na Podlasiu. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 90-91 / Plans protection tasks within *Natura 2000* areas in forest practice of Podlasie. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 91-92.
- Dawidziuk J., Zajączkowski S., **Wysocka-Fijorek E.**: Aspekty ekonomiczne w planowaniu urzędzeniowym. [W:] Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Rozwój – lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju. Sękocin Stary, 17.09.2014. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 280-289.
- Dobrowolska D.: Growing Norway spruce in mixed stands in lowlands in Poland. [W:] Mat. konf. "Ecology, silviculture and management of spruce species in mixed forests", Edmonton, Kanada, 11-13.08.2015: 35.
- Dobrowolska D.: Wpływ zaburzeń na regenerację lasu. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu

- 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 91-92 / Impact of disturbance on forest regeneration. / poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 92.
- Dobrowolska D.**, Borkowski J.: To fence or not to fence? That is a question. [W:] Mat. IU-FRO International Symposium "Effects of Ungulate Browsing on Forest Regeneration and Silviculture. Special implications for palatable tree species such as *Abies alba*", Birmensdorf (Zürich), Szwajcaria, 14-16.10.2015
- Dobrowolska D., Grygoruk D., Niemczyk M., Olaszowska G., Pawlak B., Żółciak A.: Czynna ochrona cisa pospolitego na wybranych obszarach *Natura 2000* w Polsce. / poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 92-93 / Active protection of yew trees (*Taxus baccata*) at selected *Natura 2000* sites in Poland. / poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 93.
- Drózd P., Wójcik J.: Badania chemiczne w monitoringu lasów Polski. / poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 93-94 / Chemical surveys under Poland's forest monitoring programme. / poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 94.
- Falencka-Jabłońska M.**, **Gutowski J.M.**, Kolanko K., **Malzahn E.**, **Małecka M.**, **Rachwald A.**, **Sierota Z.**, Skorupski M., **Wójcik J.**: Wskaźniki różnorodności biologicznej w gradiencie zanieczyszczeń środowiska leśnego. / poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 94-95 / Indicators of biological diversity of forest ecosystems in forest environment pollution gradient. / poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 95.
- Gawryś R., Czerepko J., Sokołowski K., Cieśla A., Boczoń A., Paluch R., Wróbel M.: Długookresowe zmiany składu florystycznego naturalnych zbiorowisk leśnych w Puszczy Białowieskiej. / poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 95 / Long-term changes in the floristic composition of natural forest communities in the Białowieża Forest. / poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 96.
- Gil W., Kopryk W.: Wpływ zagęszczenia początkowego na przeżywalność i wzrost sosny zwyczajnej – badania wieloletnie. / poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 96 / The influence of initial density on the survival and growth of Scots pine – a long-term study. / poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 96-97.
- Grodzki W., Ambroży S., Gil W., Hilszczańska D., Hilszczański J., Kosibowicz M., Żółciak A.: Aspekty różnorodności biologicznej w lasach masywów górskich (Radziejowa

- i Pilsko) w Karpatach – projekt BACCARA. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 96-97 / Aspects of biodiversity in the forests of mountain massifs (Radziejowa and Pilsko) in the Carpathians – the BACCARA Project. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 97-98.
- Grodzki W., Ambroży S., Jachym M., Kosibowicz M., Żółciak A.: Firbroom rust, *Melampsorella caryophyllacearum* (DC) Schrot. – a serious problem of silver fir *Abies alba* Mill. Regeneration in south-eastern Poland. [W:] Book of Abstracts IUFRO Conference “Fluctuation of Insects and Diseases”, S. Michele all’Adige, Włochy, 22-26.06.2015: 34.
- Grodzki W., Kosibowicz M.: Kornik drukarz *Ips typographus* (L.) w świerczynach Karpat. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 97-98 / *Ips typographus* (L.) on Norway spruce in the Carpathians. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 98-99.
- Hilszczańska D., Szmidla H., Siebyła M., Rosa-Gruszecka A.**, Król M., Turło J., Podsadni P., Steckiewicz P., Bamburowicz-Klimkowska M., Szutowski M.: Comparison of chemical composition in *Tuber aestivum* Vittad. of different geographical origin. [W:] Book of Abstracts XVII Congress of European Mycologists, Madera, Portugalia, 21-25.10.2015: 40.
- Hilszczańska D., Rosa-Gruszecka A., Szmidla H.**, Horak J.: Potential of *Tuber aestivum/uncinatum* cultivation in Poland. [W:] Book of Abstracts First International Truffle Conference, Norwich, Wielka Brytania, 26-28.08.2015: 9-10.
- Hilszczańska D., Rosa-Gruszecka A., Szmidla H.**, Horak J.: Reneval of Burgundy truffle (*Tuber aestivum* Vitt.) in Poland. [W:] Book of Abstracts XVII Congress of European Mycologists, Madera, Portugalia, 21-25.10.2015: 64.
- Hilszczańska D., Sierota Z., Rosa-Gruszecka A., Szmidla H.: Trufla letnia w Polsce – ochrona i promocja gatunku. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 98-99 / The summer truffle in Poland – species protection and promotion. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 99-100.
- Hilszczański J.: Problemy badawcze nauk leśnych XXI wieku. [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 45-52 / Research topics for the 21st-century forest sciences. [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 43-50.
- Hilszczański J., Sierota Z.: Ochrona lasu w perspektywie XXI wieku. Po pierwsze – zgodnie z naturą. [W:] Materiały czwartego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Ochrona – lasy i gospodarka leśna jako narzędzia kształtowania środowiska naturalnego i ochrony przyrody, Sękocin Stary, 24.06.2014. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 110-113.
- Jabłoński M.: Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu (WISL). /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 99-100 / Poland’s National Forest Inventory. /poster/ [In:] Challenges and opportunities

- for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 100-101.
- Jabłoński T., Janiszewski W., Kolk A., Małecka M., Rosa-Gruszecka A., Sierota Z., Sukovata L., Szmidla H.: Zakład Ochrony Lasu IBL na rzecz Lasów Państwowych. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 100-101 / The Department of Forest Protection FRI – serving forestry practice. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 101-102.
- Jachym M.: Rośliniarki z rodzaju zasnuja – *Cephalcia* Panzer (Hymenoptera, Pamphiliidae) w lasach Karpat. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 101-102 / Web-spinning sawflies of the genus *Cephalcia* Panzer (Hymenoptera: Pamphiliidae) in the Carpathians. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 102-103.
- Janek M., Kucharska K., Pierzgalski E., Tyszkaj J., Stolarek A., Wróbel M.: Interakcje las-woda w warunkach klęsk ekologicznych. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 102-103 / Forest – water interactions in the conditions of ecological disasters. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 103-104.
- Kabała C., Siebielec G., **Kowalska A.**: Cele, organizacja i perspektywy monitoringu gleb w Polsce. [W:] Mat. 29. Kongresu Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego „Zasoby glebowe a zrównoważony rozwój”, Wrocław, 31.08-5.09.2015: 58.
- Kaliszewski A., Wysocka-Fijorek E., Jabłoński M., Młynarski W.: Aktualizacja „Krajowego programu zwiększania lesistości”. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 103 / Revision of the “National Programme for Expanding of Forest Cover”. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 104-105.
- Klisz M., Jastrzębowski Sz., Ukalska J.**: Uwarunkowania podatności jodły pospolitej na uszkodzenia pędu głównego od przymrozków późnych w warunkach południowo-wschodniej Polski. [W:] Mat. II Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Klimatyczne Uwarunkowania Życia Lasu”, Rogów, 16-17.06.2015: 38.
- Klisz M., Jastrzębowski Sz., Wrzesiński P., Wilczyński S.**: Wykorzystanie doświadczenia IUFRO 1972 w ocenie potencjału adaptacyjnego polskich proveniencji świerka pospolitego. [W:] Mat. IV Konferencji Naukowej „Metody analizy wzrostu promieniowego drzew w badaniach dendrochronologicznych”, Mikołów, 14-15.09.2015: 5.
- Klisz M., Wojda T., Jastrzębowski Sz., Koprowski M.**: Growth reactions of black locust stands to climate conditions in Western Poland. [W:] Mat. konf. TRACE 2015, Sevilla, Hiszpania, 20-24.05.2015: 56.
- Klisz M., Wojda T., Jastrzębowski Sz., Ukalska J., Noskowiak A.**: Black locust hardiness in relations with the use in solid wood products. [W:] Mat. konf. WOOD – SCIENCE – ECONOMY, Poznań, 5-6.10.2015: 54.
- Kłoczek A.: Wnioski. [W:] Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. VII Sesja „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej”, Sękocin Stary, 17-

- 19.03.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015: 268-275.
- Klocek A.: Wstęp. [W:] Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. VII Sesja „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej”, Sękocin Stary, 17-19.03.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015: 9-13.
- Kocel J.: Prywatne przedsiębiorstwa leśne – stan obecny, bariery i możliwości rozwoju. [W:] Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Rozwój – lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju, Sękocin Stary, 17.09.2014. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 132-144.
- Kocel J., Kwiecień R.: Wskaźniki stopnia trudności gospodarowania nadleśnictw. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 104 / The management difficulty indices for forest districts. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 105-106.
- Kojs P., **Klisz M.**, **Wojda T.**, Ukalska J., Wilczek A., Miodek A., Jura-Murawiec J., Włoch W.: Fibre length of black locust – how to understand the variability between early- and latewood. [W:] Mat. konf. EuroDendro 2015 “Climate and human history in the Mediterranean basin”, Antalya, Turcja, 18-23.10.2015: 167.
- Kowalczyk J., Matras J., Rzońca M., Mioduszewski S.: Reakcja wzrostowa populacji sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) na zmieniające się warunki klimatyczne. Doświadczenie IUFRO 1982. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 104-105 / Growth response of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) populations to changing climatic conditions. The 1982 IUFRO experiment. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 106-107.
- Kubiak K.**, Bucha M., Jędrysek M.-O., Kufka D., Plesniak Ł., Błaszczak M., Jimenez N., Richnow H.: Methanogenic biodegradation of lignite from Konin mine, central Poland. [W:] Mat. ESIR Isotope Workshop XIII, European Society for Isotope Research – ESIR 2015, Zadar, Chorwacja, 20-24.09.2015: 20.
- Kubiak K.**, **Tkaczyk M.**, Siwiński J., Rekucki R.: The impact of health status of oak trees in Krotoszyn Plateau on wood strength parameters. [W:] Mat. konf. “European Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015: 17.
- Kwiatkowski M., Szczygieł R., Piwnicki J., Kołakowski B., Klimczyk A.: System monitoringu zagrożenia pożarowego lasu. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 105-106 / The forest fire risk monitoring system. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 107-108.
- Lech P., Wawrzoniak J., Hildebrand R.: Zmiany stanu zdrowotnego lasów w Polsce w latach 1991-2013. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 106-107 / Changes in the state of health of Poland forests in the 1991-2013 period. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 108-109.
- Łukaszewicz J., Dobrowolska D., Mionskowski M., Nowakowska J., Olszowska G., Paluch R., Sułkowska M., Tereba A., Wrzesiński P., Zajączkowski G., Zajączkowski P.: Zasięgi drzew w Polsce, czyli *panta rhei*. /

- poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 107-108 / The ranges of trees in Poland, that is *panta rhei*. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 109-110.
- Matras J., Klisz M., Jastrzębowski Sz.,** Barzdajn W., Skrzyszewska K., Chałupka W., Żybura H.: Tworzenie w Lasach Państwowych bazy nasiennej kategorii IV – leśny materiał rozmnożeniowy „przetestowany”. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 108-109 / The creation of a seed base for category IV – „tested” forest reproductive material in the State Forests. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 110-111.
- Matras J., Kowalczyk J., Jastrzębowski Sz., Klisz M., Koniecznyński M.: Tworzenie i utrzymanie leśnej bazy nasiennej w Lasach Państwowych. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 109-110 / The creation and maintenance of the forest seed base in the State Forests. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 111-112.
- Niemczyk M.,** Karwański M., Grzybowska U.: Assessment of influence of environmental factors on cockchafer occurrence (*Melolontha* spp.) in forest stands. [W:] Book of Abstracts IUFRO Conference “Fluctuation of Insects and Diseases”, S. Michele all’Adige, Włochy, 22-26.06.2015: 27.
- Niemczyk M., Mionskowski M.,** Ukalska J., Ukalski K.: Influence of environmental factors and control methods on density of cockchafer (*Melolontha* spp.) population. [W:] Mat. konf. “Population dynamics and integrated control of forest defoliating and other insects”, Sopot, 28.09-2.10.2015: 46.
- Niemczyk M., Wojda T.: Możliwości produkcji biomasy drzewnej na cele energetyczne wybranych odmian topoli w plantacjach o krótkim i średnim cyklu rotacji. [W:] Mat. konf. „Obieg pierwiastków w przyrodzie: bioakumulacja – toksyczność – przeciwdziałanie”, Warszawa, 10.09.2015: 44.
- Niemtur S., Ambroży S., Matras J., Zachara T.: Ekologiczno-hodowlane metody zagospodarowania obszarów pokłeskowych w Beskidach. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 110-111 / Ecological and silvicultural methods of managing forest disaster areas in the Beskids. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 112-113.
- Niemtur S., Chomicz E., Kapsa M., Ambroży S.: Ocena występowania zgnilizny odziomkowej w drzewostanach górskich metodą tomografii akustycznej. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 112-113 / The use of acoustic tomography in assessing the occurrence of butt rot in mountain stands. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 113-114.
- Niemtur S., Kapsa M., Chomicz E.: Limba (*Pinus cembra* L.) w badaniach Zakładu Lasów Górskich. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa

- Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 113-114 / Stone pines (*Pinus cembra* L.) in studies of Department of Mountain Forest. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 114-115.
- Nowakowska J., Tereba A., Konecka A., Borys M., Bieniek J.: Molekularna detekcja i identyfikacja organizmów dla praktyki leśnej. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 114-115 / Molecular detection and identification of organisms for the purposes of forestry practice. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 115-116.
- Nowakowska J., Tereba A., Konecka A., Borys M., Bieniek J.: Struktura zmienności genetycznej populacji podstawowych gatunków drzew leśnych, patogenów, owadów i ssaków. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 115-116 / The genetic structure and population variability of the main forest tree species, pathogens, insects and mammals. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 116-117.
- Nowakowska J., Tereba A., Oszako T., Borys M., Bieniek J., Klisz M., Konecka A., Pasternak T.:** Tracing of forest tree species with DNA markers as a support in the combat with illegal logging in Poland. /poster/ [W:] Mat. 9th International Conference for Plant Mitochondrial Biology, Wrocław, 17-22.05.2015: 80.
- Oszako T., Nowakowska J., Sikora K., Borys M., Tkaczyk M., Kubiak K., Matsakh I.:** Risk assessment of forest pests at EFSA: potential threats to oaks in the EU and watercourses as a possible pathway of pathogen's distribution into nurseries and forests tree stands. [W:] Mat. konf. "European Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures", Warszawa, 6-7.07.2015: 25-26.
- Oszako T., Nowakowska J., Tkaczyk M., Dąbrowski P., Jadacki P., Kalaji H.:** The impact of phosphite fertilizers in oak stands on the degree of surface damage and photosynthesis of the leaves caused by oak powdery mildew. [W:] Mat. konf. "European Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures", Warszawa, 6-7.07.2015: 18-20.
- Oszako T., Nowakowska J., Tkaczyk M., Kubiak K., Kłosińska T., Radomski A., Archaniowicz E., Antczak A., Zielenkiewicz T.:** Analysis of photosphonates in plant material. [W:] Mat. konf. "European Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures", Warszawa, 6-7.07.2015: 3.
- Olszowska G.: Aktywność enzymatyczna gleb jako wskaźnik zmian środowiska leśnego. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 116-117 / The enzymatic activity of soils as a indicator of changes in the forest environment. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 117-118.
- Olszowska G.: Zastosowanie biochemicznych charakterystyk gleb w diagnostyce typologicznych siedlisk leśnych. [W:] Mat. 29. Kongresu Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego „Zasoby glebowe a zrównoważony rozwój”, Wrocław, 31.08-5.09.2015: 70-71.
- Paluch R.: Wieloletnia dynamika drzewostanów naturalnych Puszczy Białowieskiej. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin

- Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 117 / Dynamics of natural tree stands in Białowieża Forest. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 118-119.
- Rykowski K.: Wprowadzenie. [W:] Materiały czwartego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Ochrona – lasy i gospodarka leśna jako narzędzia kształtowania środowiska naturalnego i ochrony przyrody, Sękocin Stary, 24.06.2014. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 7-11.
- Rykowski K.: Wprowadzenie. [W:] Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Rozwój – lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju, Sękocin Stary, 17.09.2014. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 7-16.
- Schmullius Ch.C., Thiel Ch., Pathe C., Matejka E., Quegan S., Carreiras J., Wegmüller U., Santoro M., Balzter H., Tansey K., Rodriguez-Veiga P., Le Toan T., Memroz S., Bouvet A., Dąbrowska-Zielińska K., Hosco A., Ziółkowski D., Siegert F., Englhart S., Fransson J., Herold M., Avitabile V., Häme T., Rauste Y., Shvidenko A., Fritz S., Schepaschenko D., **Stereńczak K.**, Eriksson L., Ulander L., Reichstein M., Carvalhais N., Renaud M., Seifert F.M.: GlobBiomass – estimates of biomass on a global scale. [W:] Mat. XIV World Forestry Congress, "Forests and People: Investing in a Sustainable Future", Durban, RPA, 7-11.09.2015: 1-10.
- Skrzecz I.**, Krejmer M., Szewczyk B., Rąbalski Ł.: New findings in phylogeny and genome of nun moth (*Lymantria monacha*) baculovirus. [W:] Mat. konf. "New Challenges for Biological Control" – 15th European Meeting of the IOBC/WPRS. Working Group "Insect Pathogens and Insect Parasitic Nematodes", Ryga, Łotwa, 7-11.06.2015: 82
- Skrzecz I.**, Krejmer M., Szewczyk B., Rąbalski Ł.: The genome of recently sequenced white satin moth baculovirus (LesaNPV) shows high level of similarity to Douglas-fir tussock moth baculovirus (OpMNPV). [W:] Mat. konf. "New Challenges for Biological Control" – 15th European Meeting of the IOBC/WPRS. Working Group "Insect Pathogens and Insect Parasitic Nematodes", Ryga, Łotwa, 7-11.06.2015: 81.
- Sukovata L., Kolk A., Ślusarski S., Jabłoński T., Jaworski T., Lipiński S., Wolski R., Bystrowski C.: Różne aspekty dynamiki populacji głównych foliofagów sosny. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 117-118 / Different aspects to population dynamics of the main defoliators of Scots pine. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 119-120.
- Sukovata L., Wolski R., Lipiński S., Kolk A.: Instars and color forms of overwintering *Dendrolimus pini* larvae at different population densities and outbreak phases. [W:] Book of Abstracts IUFRO Conference "Fluctuation of Insects and Diseases", S. Michele all'Adige, Włochy, 22-26.06.2015: 39.
- Sułkowska M., Nowakowska J., Tereba A.: Utilisation of molecular studies in the conservation of genetic resources of selected forest tree species. [W:] Mat. konf. "Genetic resources conservation – Scientific and social challenges", Karpacz, 25.06.2015: 51-52.
- Sweeney J., Silk P., **Gutowski J.**, Mokrzycki T., Webster R., Flaherty L., Langor D., Pohl G.: Effect of trap placement and lure combination on detection of bark and wood boring beetles in Poland and Canada. [W:] Book of Abstracts IUFRO Conference "Fluctuation of Insects and Diseases", S. Michele all'Adige, Włochy, 22-26.06.2015: 16.
- Szczygieł K., Szyp-Borowska I., Bieniek J.: Kultury *in vitro* w hodowli drzew leśnych. / poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 118-119 / *In vitro* cultures in forest tree breeding. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century

- forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 120-121.
- Szczygieł R., Kwiatkowski M., Piwnicki J.: Narzędzia informatyczne wspomagające ochronę przeciwpożarową lasu. [W:] Mat. I Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Technicznej: „Ochrona przeciwpożarowa lasów”, Łysomice, 26-27.03.2015: 15-17.
- Szczygieł R., Kwiatkowski M., Piwnicki J., Kołakowski B.: Narzędzia informatyczne i nowoczesne technologie w ochronie przeciwpożarowej lasu. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 119-120 / IT tools and new technologies in forest fire protection. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 121-122.
- Szczygieł R., Kwiatkowski M., Piwnicki J., Kołakowski B.: Współpraca międzynarodowa Laboratorium Ochrony Przeciwpożarowej Lasu. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 120-121 / The international cooperation of Laboratory of Forest Fire Protection. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 122-123.
- Szyp-Borowska I., Ukalska J., Nowicka A., Simińska J.: Techniki molekularne w programach hodowlanych drzew leśnych. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 121-122 / Molecular techniques in forest tree breeding programmes. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 123-124.
- Tkaczyk M., Kubiak K., Nowakowska J., Osza-**
ko T., Bzdyk R., Kohler J.: Species composition of an ectomycorrhizal fungal community along a local nutrient gradient and soil texture in declining oaks (*Quercus robur* L.) stands in the Krotoszyn Plateau. [W:] Mat. konf. “European Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015: 4.
- Tkaczyk M., Kubiak K., Siebyła M., Osza-
ko T., Nowakowska J.: The initial health status of investigated oak stands (*Quercus robur* L.) in Krotoszyn Plateau. [W:] Mat. konf. “European Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015: 28-29.
- Tkaczyk M., Kubiak K., Siebyła M., Osza-
ko T., Nowakowska J.: The phosphates as resistance elicitors of tree against pathogens attack of the genus *Phytophthora*. [W:] Mat. konf. “European Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015: 21-22.
- Wysocka-Fijorek E.: Lasy prywatne w Polsce – stan i perspektywy. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 122-123 / Private forests in Poland – their status and prospects. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 124-125.
- Zachara T.: Efekty badań trzebieżowych na stałych powierzchniach doświadczalnych. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Le-

- śnictwa, 2015: 123-124 / Results of thinning studies on permanent experimental plots. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 125-126.
- Zachara T., Zajączkowski G., Kaliszewski A., Dobrowolska D., Boczoń A., Paluch R., Ambroży S.: Odnowienie naturalne sosny, świerka i dębu – dziś i w przyszłości. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 124 / The natural regeneration of pine, spruce and oak – at present and in the future. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 126.
- Zajac S.: Nowa metoda wartościowania lasu – tablice wskaźników wartości drzewostanów. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 125 / A new method of forest valuation – tables of stand value coefficients. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 126-127.
- Zajączkowski K., **Wojda T.**: Plantacje drzew szybko rosnących jako źródło surowca drzewnego. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 125-126 / Plantations of fast-growing trees as source of raw timber. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 127-128.
- Zin E.**, Niklasson M.: Historyczne pożary o różnej intensywności w drzewostanach sosnowych Puszczy Białowieskiej. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 126-127 / Historical fires of various intensity in Scots pine stands of Białowieża Forest. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 128-129.
- Zygmunt T.: Archiwum Leśnej Historii Mówionej. /poster/ [W:] Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 18.06.2015. Instytut Badawczy Leśnictwa, 2015: 127-128 / The Forest Oral History Archive. /poster/ [In:] Challenges and opportunities for 21st-century forestry. An International Scientific Conference marking the 85th anniversary of the founding of the Forest Research Institute, Sękocin Stary, 18.06.2015. Forest Research Institute, 2015: 129-130.
- Żółciak A., Bohacz J.: Ligninolytic activity of *Heterobasidion parviporum* and *Armillaria ostoyae* strains. [W:] Book of Abstracts IUFRO Conference "Fluctuation of Insects and Diseases", S. Michele all'Adige, Włochy, 22-26.06.2015: 35.
- Żółciak A., Bohacz J.: Secretion of extracellular enzymes by strains of *Pleurotus* sp. and *Hypholoma* sp. [W:] Book of Abstracts XVII Congress of European Mycologists, Madera, Portugal, 21-25.10.2015: 91.
- Żółciak A., Bohacz J.: Wood decomposition ability of *Hypholoma* sp., *Pleurotus* sp., *Phlebiopsis gigantea*. [W:] Book of Abstracts XVII Congress of European Mycologists, Madera, Portugal, 21-25.10.2015: 35.

2.2.2. RECENZJE I OPINIE

Recenzje prac magisterskich, rozpraw doktorskich i habilitacyjnych

Dobrowolska D. – 1
Hilszczańska D. – 1
Kocel J. – 2
Niemtur S. – 1
Nowakowska J. – 1

Paluch R. – 1
Pierzgalski E. – 2
Tarwacki G. – 1
Zajac S. – 1

Recenzje wydawnicze

Ambroży S. – 1
Borowski Z. – 5
Bruchwald A. – 16
Bystrowski C. – 4
Czerepko J. – 2
Dobrowolska D. – 10
Falencka-Jabłońska M. – 2
Grodzki W. – 11
Gutowski J.M. – 3
Hilszczańska D. – 6
Hilszczański J. – 4
Jachym M. – 1
Kaliszewski A. – 1

Klisz M. – 1
Kocel J. – 19
Nowakowska J. – 6
Olszowska G. – 1
Oszako T. – 10
Paluch R. – 2
Pierzgalski E. – 10
Plewa R. – 1
Stereńczak K. – 7
Sukovata L. – 1
Sułkowska M. – 2
Wysocka-Fijorek E. – 1
Zajac S. – 11

Recenzje dokumentacji naukowo-badawczych

Ambroży S. – 1
Dobrowolska D. – 1
Gil W. – 1
Głowacka B. – 1

Grodzki W. – 1
Hilszczańska D. – 1
Kowalczyk J. – 1
Łukaszewicz J. – 3

Recenzje grantów, wniosków i projektów badawczych

Głowacka B. – 1
Grodzki W. – 5
Gutowski J.M. – 1
Jastrzębowski S. – 1
Klisz M. – 1
Kowalczyk J. – 1

Łukaszewicz J. – 1
Nowakowska J. – 3
Oszako T. – 3
Sukovata L. – 1
Zajac S. – 2

Recenzje inne

Gutowski J.M. – 1

Paluch R. – 1

2.2.3. OPRACOWANIA REDAKCYJNE

Borowski Z. – redakcja naukowa, Rykowski K.
– redakcja naukowa: Materiały czwartego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Ochrona. Lasy i gospodarka leśna jako narzędzia kształtowania środowiska naturalnego i ochrony przyrody. Sękocin

Stary, 24 czerwca 2014 roku. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.

Gil W. – redakcja: Zimowa Szkoła Leśna przy Instytucie Badawczym Leśnictwa. VII Sesja. Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej. Sękocin Stary, 17-19 marca 2015 r.

- Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.
- Głowacka B. – redakcja, Gil W. – redakcja: Jubileusz 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.
- Głowacka B. – redakcja: Rozwój i osiągnięcia Instytutu Badawczego Leśnictwa w latach 2006-2014. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.
- Głowacka B. – redakcja: Środki ochrony roślin, środki biobójcze oraz produkty do rozkładu pni drzew leśnych zalecane do stosowania w leśnictwie w roku 2016. Instytut Badawczy Leśnictwa, Analizy i Raporty nr 25, Sękocin Stary, 2015.
- Jabłoński T. – redakcja: Krótkoterminowa prognoza występowania ważniejszych szkodników i chorób infekcyjnych drzew leśnych w Polsce w 2015 roku. Instytut Badawczy Leśnictwa, Analizy i Raporty nr 24, Sękocin Stary, 2015.
- Jodłowski K. – redakcja naukowa, Rykowski K. – redakcja naukowa: Materiały szóstego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Organizacja. Wizja leśnictwa w Polsce. Wizja i misja organizacji gospodarczej PGL Lasy Państwowe. Sękocin Stary, 18 listopada 2014 roku. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.
- Kaliszewski A. – redakcja naukowa, Rykowski K. – redakcja naukowa: Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Rozwój. Lasy i gospodarka leśna jako instrumenty ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju. Sękocin Stary, 17 września 2014 roku, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.
- Sierota Z. – redakcja naukowa: Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji Jubileuszu 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.
- Wawrzoniak J. – redakcja merytoryczna: Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2014 roku na podstawie badań monitoringowych. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.
- Zajac S. – redakcja naukowa, Rykowski K. – redakcja naukowa: Materiały siódmego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Współdziałanie. Las i gospodarka leśna jako międzysektorowe instrumenty rozwoju. Sękocin Stary, 26 maja 2015 roku. Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, 2015.

3. WSPÓŁPRACA NAUKOWA

3.1. WSPÓŁPRACA Z KRAJOWYMI INSTYTUCJAMI NAUKOWYMI

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

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

Instytucja współpracująca	Tematyka współpracy	Jednostka organizacyjna IBL
Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego	Program testowania potomstwa WDN, DD, PN, PUN w ramach Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2035	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych
	Genetyczne uwarunkowania procesów adaptacyjnych u wybranych gatunków w kontekście przewidywanych zmian klimatycznych	
	Ocena i wykorzystanie istniejących powierzchni badawczych jako bazy selekcyjnej do wyboru drzew elitarnych i realizacji specjalnych programów hodowli selekcyjnej drzew leśnych	
	Ocena potencjału produkcyjnego plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych i optymalizacja ich wykorzystania w planowaniu	
	Przekazanie szczepów fitopatogenów: <i>Phytophthora alni</i> , <i>P. cactorum</i> , <i>P. plurivora</i>	Zakład Ochrony Lasu
	Wspólne badania: wykorzystanie entomopatogenicznych nicieni do redukcji liczebności owadów leśnych	
	Konsultacje, wymiana informacji i materiałów dotyczących stałych powierzchni doświadczalnych założonych przez Schwappacha	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
	Wspólne badania w temacie: „Optymalizacja użytkowania oraz zasobności drzewostanów z punktu widzenia dochodowej funkcji produkcji drewna oraz kumulacji węgla”	

	Wspólne badania i konsultacje związane z obiegiem CO ₂ i użytkowaniem lasu w kontekście dendrometrii	
	Badanie zawartości siarki w różnych fazach fenologicznych pszenicy do projektu „BIOPRODUKTY, innowacyjne technologie wytwarzania prozdrowotnych produktów piekarskich i makaronu o obniżonej kaloryczności”	Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie	Program testowania potomstwa WDN, DD, PN, PUN w ramach Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2035	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych
	Genetyczne uwarunkowania procesów adaptacyjnych u wybranych gatunków w kontekście przewidywanych zmian klimatycznych	
	Ocena i wykorzystanie istniejących powierzchni badawczych jako bazy selekcyjnej do wyboru drzew elitarnych i realizacji specjalnych programów hodowli selekcyjnej drzew leśnych	
	Ocena potencjału produkcyjnego plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych i optymalizacja ich wykorzystania w planowaniu	
	Wspólne badania i konsultacje związane z obiegiem CO ₂ i glebą	
	Wspólne badania i konsultacje związane z obiegiem CO ₂ i użytkowaniem lasu w kontekście dendrometrii	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
	Realizacja tematu badawczego 500404	Zakład Ekologii Lasu
	Wspólne badania – zaburzenia wielkopowierzchniowe	
	Opiekun naukowy nad fauną i rozmieszczeniem gatunków z rodziny kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) w ogólnopolskim projekcie Mapa Bioróżnorodności (BioMap)	Zakład Ochrony Lasu
Uniwersytet Warszawski	Wspólne badania, konsultacje, wymiana informacji, wspólne publikowanie wyników badań	Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	Program testowania potomstwa WDN, DD, PN, PUN w ramach Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2035	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych

	Genetyczne uwarunkowania procesów adaptacyjnych u wybranych gatunków w kontekście przewidywanych zmian klimatycznych	
	Ocena i wykorzystanie istniejących powierzchni badawczych jako bazy selekcyjnej do wyboru drzew elitarnych i realizacji specjalnych programów hodowli selekcyjnej drzew leśnych	
	Ocena potencjału produkcyjnego plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych i optymalizacja ich wykorzystania w planowaniu	
	Wspólne badania, wymiana informacji	Zakład Ochrony Lasu
	Wspólne publikacje	
	Wspólne badania, realizacja tematu „Kryteria oceny potencjału gradacyjnego głównych foliofagów sosny jako podstawa do opracowania strategii postępowania ochronnego w zagrożonych drzewostanach”	
	Wspólne badania i konsultacje związane z obiegiem CO ₂ i użytkowaniem lasu w kontekście dendrometrii	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
	Wspólne badania i konsultacje związane z obiegiem CO ₂	
Instytut Dendrologii PAN w Kórniku	Program testowania potomstwa WDN, DD, PN, PUN w ramach Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych na lata 2011-2035	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych
	Genetyczne uwarunkowania procesów adaptacyjnych u wybranych gatunków w kontekście przewidywanych zmian klimatycznych	
	Ocena i wykorzystanie istniejących powierzchni badawczych jako bazy selekcyjnej do wyboru drzew elitarnych i realizacji specjalnych programów hodowli selekcyjnej drzew leśnych	
	Ocena potencjału produkcyjnego plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych i optymalizacja ich wykorzystania w planowaniu	
	Wspólne badania i konsultacje związane z obiegiem CO ₂ i dekompozycją martwej materii	
		Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
Kampinoski Park Narodowy	Kampinoski Park Narodowy	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	Ocena potencjału produkcyjnego plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych i optymalizacja ich wykorzystania w planowaniu hodowlanym	
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	Ocena i wykorzystanie istniejących powierzchni badawczych jako bazy selekcyjnej do wyboru drzew elitarnych i realizacji specjalnych programów hodowli selekcyjnej drzew leśnych	
	Konsultacje naukowe	
Polska Akademia Nauk z Ogrodem Botanicznym – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie	Aktywność kambium robinii w kontekście zmiennych warunków termicznych	
PAN	Przekazanie zarodników fitopatogenów: <i>Phytophthora alni</i> , <i>P. cactorum</i> , <i>P. plurivora</i>	Zakład Ochrony Lasu
WAT	Przekazanie prób drewna do analiz wytrzymałościowych	
Instytut Lotnictwa	Wspólne badania w ramach projektu HESOFF	Zakład Ochrony Lasu
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	Wspólny temat badawczy dotyczący monitoringu drzewostanów pohuraganych na terenie Nadl. Pisz	
	Konsultacje, wymiana informacji naukowych	Laboratorium Biologii Molekularnej
Instytut Chemii Fizycznej PAN	Wspólne badania, realizacja tematu „Udoskonalenie syntetycznego odpowiednika feromonu płciowego barczatki sosnowki (<i>Dendrolimus pini</i>) oraz określenie możliwości jego wykorzystania w ochronie lasu”	Zakład Ochrony Lasu
Zakład Doświadczalny Chemipan, IChF PAN	Badania dot. feromonów różnych gatunków owadów leśnych	
Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG-AM. Zakład Wirusologii Molekularnej w Gdańsku	Wspólne badania – Identyfikacja genetyczna entomopatogenicznych mikroorganizmów	
Uniwersytet Jagielloński	Wspólne badania i konsultacje w ramach tematyki modelowania wylesień w górach	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
Uniwersytet Wrocławski		Zakład Lasów Naturalnych
	Wspólne badania, konsultacje, wymiana materiałów dotyczących chrząszczy saproksylicznych	

Instytut Biologii Ssaków PAN	Wspólne badania, konsultacje, ekologia i fizjologia drobnych ssaków	Zakład Ekologii Lasu
	Wspólne badania, konsultacje, ekologia lasu	
Warszawski Uniwersytet Medyczny	Określenie poziomu testosteronu u wybranych samców nornika północnego	
Instytut Biologii Uniwersytet w Białymstoku	Wymiana informacji i materiałów badawczych dotyczących genetyki populacji nornika północnego	
Roztoczański Park Narodowy	Wspólny projekt badawczy – zaburzenia wielkopowierzchniowe	Zakład Lasów Naturalnych
Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie	Oznaczanie wybranych rodzin chrząszczy, konsultacje i wymiana informacji w ramach tematu „Monitoring chrząszczy saproksylicznych na powierzchniach pohuraganowych w Puszczy Piskiej”	
	Oznaczanie przedstawicieli wybranych rodzin, konsultacje i wymiana informacji w ramach badań dotyczących chrząszczy w Puszczy Białowieskiej	
Uniwersytet Opolski, Centrum Studiów nad Bioróżnorodnością	Oznaczanie Cantharidae, Dasytidae, Lampyridae i Curculionidae, konsultacje i wymiana informacji w ramach badań dotyczących chrząszczy Puszczy Białowieskiej	
Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie	Oznaczanie biedronek, żukowatych i kołatkowatych zebranych w Puszczy Piskiej i w Puszczy Białowieskiej, konsultacje	
Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży	Konsultacje statystyczne	
	Współorganizacja corocznych ćwiczeń terenowych studentów programu EUROFORESTER SLU w ramach kursu „Ekologia lasów liściastych”	
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie	Oznaczanie stonkowatych zebranych w Puszczy Piskiej i w Puszczy Białowieskiej, konsultacje	
Zamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej w Hajnówce	Uczestnictwo w wizycie dr hab. (Asoc. Prof.) Margret Grebowicz z Goucher College w Stanach Zjednoczonych na Politechnice Białostockiej w dn. 9.06.2015 r.	
Białowieska Stacja Geobotaniczna Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego	Współpraca w zakresie wymiany informacji i konsultacji merytorycznych z dziedziny ekologii lasu	

3.2. WSPÓŁPRACA Z ZAGRANICĄ

W roku 2015 Instytut prowadził współpracę dwustronną i wielostronną z 12 krajami oraz uczestniczył w realizacji 11 międzynarodowych programów badawczych.

3.2.1. WSPÓŁPRACA DWUSTRONNA

Kraj	Instytucja współpracująca	Tematyka współpracy	Jednostka organizacyjna IBL
Austria	Uniwersytet Przyrodniczy w Wiedniu	Wspólne badania – występowanie daglezi w Europie	Zakład Ekologii Lasu
Białoruś	Państwowy Park Narodowy „Puszcza Białowieska”, Kamieniuki	Współpraca przy realizacji tematu (zbiór materiału badawczego, wymiana informacji) „Ekologia populacji drzew leśnych a historia pożarów w Puszczy Białowieskiej”	Zakład Lasów Naturalnych
Irlandia	Narodowy Instytut Irlandzki w Maynooth	Konsultacje, wymiana informacji – Ochrona upraw leśnych przed szeliniakiem sosnowcem	Zakład Ochrony Lasu
Kanada	Kanadyjska Służba Leśna	Wspólne badania dotyczące testowania wpływu koloru i miejsca zawieszenia pułapek na łowność chrząszczy podkorowych [w Kanadzie i innych krajach oraz w Polsce (Puszcza Białowieska)], mogących być potencjalnymi szkodnikami inwazyjnymi. Zbiór próbek.	Zakład Lasów Naturalnych
Niemcy	Instytut Botaniki i Ekologii Krajobrazu Uniwersytet w Greifswald	Projekt: RESPONSE A6 (Biological RESPONSEs to Novel and Changing Environments)	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych
		Projekt: The performance of common beech (<i>Fagus sylvatica</i>) and related temperate forest ecosystems in face of winter climate change	
Szwajcaria	Instytut Biologii, Uniwersytet w Neuchatel	Wspólne badania, konsultacje naukowe	Laboratorium Biologii Molekularnej
		Umowa na wykonanie usług analiz, wspólna publikacja w ramach projektu HESOFF	Zakład Ochrony Lasu

Szwecja	Szwedzki Uniwersytet Nauk Rolniczych w Uppsali	Wspólny temat badawczy dotyczący monitoringu drzewostanów pohuraganowych na terenie Nadl. Pisz	Zakład Ochrony Lasu
	Wydział Leśny Szwedzkiego Uniwersytetu Rolniczego	Udostępnianie informacji, materiałów badawczych i wyników badań dotyczących stałych powierzchni doświadczalnych założonych przez prof. Schwappacha i prof. Wiedemanna	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
	Szwedzki Uniwersytet Rolniczy SLU, Południowo Szwedzkie Centrum Badań Leśnych, Alnarp	Wspólne badania, konsultacje merytoryczne, opracowanie danych i przygotowanie publikacji w ramach tematu „Ekologia populacji drzew leśnych a historia pożarów w Puszczy Białowieskiej”, współorganizacja corocznych ćwiczeń terenowych studentów programu EUROFORESTER SLU w ramach kursu „Ekologia lasów liściastych”	Zakład Lasów Naturalnych
	Fundacja Nordens Ark, Åby säteri, Hunnebostrand, Szwecja	Współpraca w zakresie wymiany informacji i konsultacji merytorycznych z dziedziny ekologii lasu	
Wielka Brytania	Instytut Zasobów Naturalnych Uniwersytet Greenwich	Przygotowanie projektu do konkursu OPUS w Narodowym Centrum Nauki	Zakład Ochrony Lasu
	Uniwersytet w Cambridge	Współpraca przy składaniu wniosku aplikacyjnego dotyczącego wspólnego projektu badawczego pt. "Unravelling the complex interplay of climate and biology in tree ring archives"	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych
Włochy	Uniwersytet w Padwie	Przekazanie prób gleby oraz korzeni sadzonek dębu, buka i sosny do analiz obecności <i>Trichoderma</i> spp. w ramach projektu BIOCO-MES	Zakład Ochrony Lasu

3.2.2. WSPÓŁPRACA WIELOSTRONNA

Kraj	Instytucja współpracująca	Tematyka współpracy	Jednostka organizacyjna IBL
Litwa Wielka Brytania	Litewski Instytut Badawczy Leśnictwa	Konsultacje, wymiana informacji lub materiałów badawczych – Ochrona lasu przed owadami	Zakład Ochrony Lasu
	Komisja Leśna, Północna Stacja Badawcza, Wielka Brytania		
Niemcy Szwajcaria	Instytut Juliusza Kühna, Niemcy	Wspólne badania – Zwalczanie brudnicy nieparki <i>Lymantria dispar</i> przy użyciu bakulowirusów	Zakład Ochrony Lasu
	Andermatt BIOCONTROL AG, dr Marcus Züger, Szwajcaria		
Szwajcaria USA	Federalny Instytut Badawczy Leśnictwa i Krajobrazu w Szwajcarii	Wspólne badania i konsultacje w ramach tematyki modelowania wylesień w górach	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
	Amerykański Serwis Leśny; USA		
	ESRI Co.; Witold Frączek; USA		
Szwecja	Sieć naukowa PRI-FOR (Nordic working group on the ecology of primeval boreal forests (Nordycka grupa robocza ds. ekologii naturalnych lasów borealnych)	Współpraca w zakresie wymiany informacji i konsultacji merytorycznych z dziedziny ekologii lasu	Zakład Lasów Naturalnych
Finlandia	Biuro Regionalne Północ Europejskiego Instytutu Leśnego (EFI) – EFINORD	Współpraca w zakresie przygotowania wspólnych projektów badawczych, mających integrować naukowców zajmujących się badaniami leśnymi w Europie Północnej i Środkowej	Zakład Lasów Naturalnych
Kraje europejskie	Przedstawiciele instytucji naukowych z 28 krajów europejskich	Wymiana informacji, badania z zakresu polityki leśnej w ramach Akcji COST FP1207 "Orchestrating forest-related policy analysis in Europe (ORCHESTRA)"	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi

Kraje europejskie	Przedstawiciele 33 instytucji (partnerzy i obserwatorzy) z 24 krajów europejskich	Realizacja projektu pt. "Tackling the challenges in sustainable and multi-functional forestry through enhanced research coordination for policy decisions" (SUMFOREST)	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
Komisja Europejska, Kanada	Joint Research Centre (Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej)	Wspólne badania i konsultacje w ramach tematyki modelowania CO ₂	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
	Centrum Usług Leśnych w Rejonie Pacyfiku w Kanadzie		
	Forest Analysis Ltd., Analizy Leśne; Margaret Penner, Kanada		
ICP Forests	Międzynarodowy Program Współpracy Program Współpracy ds. Monitoringu Wpływu Zanieczyszczeń Powietrza na Lasy	Wymiana informacji i wyników badań i pomiarów, monitoring lasów	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
	Centrum Koordynacyjne Gleb Leśnych	Udział w 8 międzylaboratoryjnym porównaniu gleb ICP Forests	Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego
		Udział w 16 międzylaboratoryjnym teście 2013/2014	
UNECE-FAO	Europejska Komisja Gospodarcza Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa	Przygotowanie raportu pt. "JOINT FOREST EUROPE/UNECE/FAO"- kwestionariusza Paneuropejskich Wskaźników Zrównoważonej Gospodarki Leśnej. (Wskaźniki ilościowe zebrane przez Sekcję Leśną i Drzewną UNECE/FAO)	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
		Przygotowanie kwestionariusza pt. „Joint COST Action FACESMAP/UNECE/FAO” z zapytaniem na temat własności leśnej w regionie Europy Środkowej i Wschodniej	

3.2.3. UCZESTNICTWO W MIĘDZYNARODOWYCH PROGRAMACH BADAWCZYCH

Kraj	Instytucja współpracująca	Tematyka współpracy	Jednostka organizacyjna IBL
BIOCOMES	Projekt współpracy o zasięgu europejskim, realizowany w ramach 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej	Projekt mający na celu rozwój metod biologicznych przez producentów biologicznych środków ochrony roślin jako elementu integrowanej metody zwalczania owadów i patogenów (szkodników) w rolnictwie i leśnictwie	Zakład Ochrony Lasu
COST FP1106	Przedstawiciele instytucji naukowych z 31 krajów europejskich	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych
COST FP1201	Przedstawiciele instytucji naukowych z 30 krajów	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
COST FP1202	Przedstawiciele instytucji naukowych z 30 krajów europejskich	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych, Laboratorium Biologii Molekularnej
COST FP1203	Przedstawiciele instytucji naukowych z 29 krajów	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
COST FP1207	Przedstawiciele instytucji naukowych z 28 krajów europejskich	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	
COST TD1209	Przedstawiciele instytucji naukowych z 31 krajów europejskich	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	Laboratorium Biologii Molekularnej
COST FP1401	Przedstawiciele instytucji naukowych z 30 krajów europejskich	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	Laboratorium Biologii Molekularnej
COST FP1102	Przedstawiciele instytucji naukowych z 27 krajów europejskich	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	Zakład Ochrony Lasu
COST FP1103	Przedstawiciele instytucji naukowych z 32 krajów europejskich	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	
COST FP1403	Przedstawiciele instytucji naukowych z 30 krajów europejskich	Wymiana informacji, konsultacje i spotkania robocze w ramach Akcji	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych, Zakład Ekologii Lasu

ICP Forests	Centrum Koordyna- cyjne Gleb Leśnych; Międzynarodowy Pro- gram Współpracy ds. Monitoringu Wpływu Zanieczyszczeń Po- wietrza na Lasy	Konsultacje w sprawie „Dru- giego Raportu o stanie gleb w lasach europejskich” (Se- cond European Forest Soil Condition Report)	Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodni- czego
	Centrum Koordyna- cyjne ds. Organów Asymilacyjnych Drzew (FFCC)	Udział w 16-tym teście kon- trolnym laboratoriów euro- pejskich uczestniczących w europejskim programie monitoringu lasu 2013/2014 (16 th Interlaboratory Test 2013/2014)	
	Projekt współpracy o zasięgu europejskim, realizowany w ramach 7. Programu Ramowe- go Unii Europejskiej. Przedstawiciele 33 instytucji (partnerzy i obserwatorzy) z 24 krajów europejskich	Projekt mający na celu po- prawę koordynacji badań naukowych jako odpowiedzi na wyzwania stojące przed zrównoważonym leśnic- twem	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
SUMFOREST	Przedstawiciele 33 instytucji (partnerzy i obserwatorzy) z 24 krajów europejskich	Projekt międzynarodowy: Poprawa koordynacji badań naukowych jako odpowiedź na wyzwania stojące przed zrównoważonym leśnic- twem	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi
TREES4–FUTU- RE	Projekt realizowany w ramach 7. Programu Ramowego Unii Euro- pejskiej, Infrastruktura Badawcza dla Badań Leśnych	Projekt tworzy i rozwija in- frastrukturę badawczą w zakresie badań dla le- śnictwa. Celem strategicznym pro- jektu jest wniesienie zna- czącego wkładu w rozwój europejskiego sektora le- śnego poprzez działania na rzecz zaspokojenia zwięk- szonego zapotrzebowania na produkty z drewna oraz pełniejszego wykorzystania pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Projekt dąży również, pośrednio, do zachowania bioróżnorodności w ekosystemach leśnych w kontekście zmieniających się warunków klimatycz- nych	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Le- śnych

3.2.4. STAŻE PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH Z ZAGRANICY ODBYWANE W IBL

Lp.	Osoba przyjeżdżająca, okres pobytu, tematyka	Instytucja wysyłająca	Zakład organizujący
1	Ruslan Vytseha, 1.07.-30.09.2015; wymiana doświadczeń w ramach problemów badawczych zawartych w tematach realizowanych przez Zakład Lasów Górskich	Narodowy Leśno-techniczny Uniwersytet Ukrainy we Lwowie	Zakład Lasów Górskich
2	dr Nicola Puletti, 13-23.12.2015; zebranie, zestawienie i interpretacja danych dotyczących zasobów martwego drewna w skali Europy (dane zebrano w ramach projektu Bio-Soil ForestBiodiversity), stypendysta został włączony do projektu nr 240120	Leśne Centrum Badawcze, Arezzo, Włochy	Zakład Ekologii Lasu
3	Ivan Milenković, Ph.D., 16.11-11.12.2015; „Szkółki jako źródło obcych gatunków <i>Phytophthora</i> wprowadzanych w lasach Serbii”	Wydział Leśny, Uniwersytet w Belgradzie	Laboratorium Biologii Molekularnej

3.2.5. STAŻE I STYPENDIA ZAGRANICZNE PRACOWNIKÓW IBL

Lp.	Osoba wyjeżdżająca, okres pobytu, tematyka	Zakład wysyłający	Instytucja organizująca
1	Ewa Zin, 16.11-31.12.2015, studia doktorskie na SLU (urlop szkoleniowy)	Zakład Lasów Naturalnych	Szwedzki Uniwersytet Rolniczy SLU, Południowo Szwedzkie Centrum Badań Leśnych, Alnarp, Szwecja
2	Izabela Sondej, 1.03-31.05.2015; stypendium naukowe w Instytucie Zasobów Naturalnych Finlandii w Joensuu	Zakład Lasów Naturalnych	Instytut Badawczy Leśnictwa

3.2.6. WIZYTY GOŚCI ZAGRANICZNYCH W IBL

Kraj	Liczba osób
Austria	1
Bośnia i Hercegowina	4
Czechy	1
Finlandia	1
Holandia	1
Iran	1
Kanada	3
Niemcy	6
Norwegia	2

Serbia	1
Słowacja	1
Stany Zjednoczone	3
Szwajcaria	2
Szwecja	5
Ukraina	2
Węgry	1
Włochy	2
Razem	37

3.2.7. WYJAZDY ZAGRANICZNE PRACOWNIKÓW IBL

Kraj	Liczba osób
Austria	4
Belgia	1
Białoruś	4
Chorwacja	1
Czechy	2
Finlandia	1
Francja	4
Grecja	1
Hiszpania	4
Islandia	2
Kanada	2
Łotwa	1
Malta	1

Niemcy	11
Portugalia	5
Rosja	3
RPA	1
Słowacja	5
Słowenia	2
Stany Zjednoczone	1
Szwajcaria	3
Szwecja	2
Turcja	3
Wielka Brytania	4
Włochy	8
Razem	76

3.3. SPOTKANIA NAUKOWE (SYMPOZJA, KONFERENCJE, SEMINARIA, SZKOLENIA, WARSZTATY, POKAZY)

3.3.1. WYKAZ SPOTKAŃ NAUKOWYCH

Międzynarodowe spotkania naukowe

VII Sesja Zimowej Szkoły Leśnej pt.: „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej”, 17-19.03.2015 r., Sękocin Stary;

Spotkania Komitetu Zarządzającego i warsztaty w ramach projektu SUMFOREST, 4-6.04.2015 r., 5-6.05.2015 r., Sękocin Stary;

“Decision Support Systems for Forestry Purposes” (Systemy Wspierania Decyzji w Leśnictwie), 13-15.04.2015 r., Łagów Lubuski;

„Wspólne priorytety naukowe Unii Europejskiej (UE), Rosji i krajów Partnerstwa Wschod-

nego”, międzynarodowe warsztaty w ramach projektu SUMFOREST, 27.05.2015 r., Mińsk (Białoruś);

„Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, 18.06.2015 r., Sękocin Stary;

International HESOFF Project Conference on European Oak Decline Phenomenon – monitoring and possible mitigation measures. 06-07.07.2015 r., Warszawa – Sękocin Stary;

IUFRO Conference “Population Dynamics and Integrated Control of Forest Defoliating and Other Insects”, 28.09-2.10.2015 r., Sopot;

Krajowe spotkania naukowe

Konferencja naukowa poświęcona życiu, działalności naukowej, popularyzatorskiej, edukacyjnej i organizacyjnej prof. J.J. Karpińskiego, 15.04.2015 r., Zakład Lasów Naturalnych, Białowieża;

„Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce na podstawie nowych badań”, 17.04.2015 r., Sękocin Stary;

„Las i gospodarka leśna jako międzysektorowe instrumenty rozwoju” – Panel „Współdziałanie” [Narodowy Program Leśny], 26.05.2015 r., Sękocin Stary;
Ogólnopolska konferencja naukowa z cyklu OCHRONA OWADÓW W POLSCE nt.: „Entomofauna leśna, różnorodność, ochrona i kierunki badań”, 16-18.09.2015 r., Sękocin Stary;

„Teledetekcyjne określenie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach”, IV spotkanie merytoryczne konsorcjum realizującego projekt REMBIOFOR, finansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu Biostrateg, 19-20.10.2015 r., Sękocin Stary;
Panel „Nauka” [Narodowy Program Leśny], 8.12.2015 r., Sękocin Stary;

3.3.2. SEMINARIA IBL

„Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych”, drugie spotkanie Komitetu Sterującego projektu LIFE+ ForBioSensing PL, Białowieża, 21.01.2015 r., Zakład Lasów Naturalnych;
„Zabiegi agrolotnicze w lasach – ograniczenia techniczne i nowe technologie”, Sękocin Stary, 11.02.2015 r., Zakład Ochrony Lasu;
„Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach – cele i założenia projektu – zadania IBL”, Sękocin Stary, 24.02.2015 r., Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi;
„Doskonalenie metod oceny stanu zdrowotnego drzewostanów w monitoringu lasu na podstawie doświadczeń z prac wykonanych w 2014 r.”, Sękocin Stary, 27.02.2015 r., Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi;
„Lasy świata dziedzictwem przyrodniczym i kulturowym”, Sękocin Stary, 12.03.2015 r., Informacja Naukowa i Promocja;
„Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacji w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”, Sękocin Stary, 24.03.2015 r., Leśny Bank Genów Kostrzyca, 24-25.09.2015 r., Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi;
„75 rocznica śmierci Jana Teodora Hausbrandta – pierwszego dyrektora Instytutu Badawczego Leśnictwa”, Sękocin Stary, 8.04.2015 r., Sekretariat Dyrektora IBL;
„Stan lasów w Polsce według badań monitoringu”, Sękocin Stary, 29.04.2015 r., Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi;
„Wykorzystanie teledetekcji i fotogrametrii do oceny zmian pokrycia terenu”, Sękocin Stary, 8.09.2015 r., Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi;
Seminarium z okazji 90-lecia urodzin dr. inż. Stanisława Dunikowskiego pt.: „Bioekologia a geneza badań ekologicznych w polskich

lasach”, Sękocin Stary, 12.10.2015 r., Zakład Ekologii Lasu;
„Historyczne pożary o różnej intensywności w drzewostanach sosnowych Puszczy Białowieskiej”, Białowieża, 13.10.2015 r., Zakład Lasów Naturalnych;
„Czy obecność drapieżników wpływa na regenerację drzewostanów?”, Sękocin Stary, 14.10.2015 r., Zakład Ekologii Lasu;
„Długookresowe zmiany składu florystycznego naturalnych zbiorowisk leśnych w Puszczy Białowieskiej”, Sękocin Stary, 22.10.2015 r., Zakład Ekologii Lasu;
„Leśne powierzchnie referencyjne jako element trwałego, zrównoważonego i wielofunkcyjnego leśnictwa w leśnych kompleksach promocyjnych”, Sękocin Stary, 29.10.2015 r., Zakład Ekologii Lasu;
Spotkanie z Anną Kamińską, autorką książki pt.: „Simona. Opowieść o niezwykłym życiu Simony Kossak”, Sękocin Stary, 5.11.2015 r., Informacja Naukowa i Promocja;
„Adam Loret – pierwszy dyrektor naczelny Lasów Państwowych”, Białowieża, 9.11.2015 r., Zakład Lasów Naturalnych;
„Wykorzystanie zdjęć stereofotogrametrycznych do opracowania numerycznego modelu terenu”, Sękocin Stary, 17.11.2015 r., Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi;
„Wpływ buchtowania dzików (*Sus scrofa scrofa*) na glebowy bank nasion grądu (*Tilio-Carpinetum stachyetosum*) w Puszczy Białowieskiej”, Białowieża, 20.11.2015 r., Zakład Lasów Naturalnych;
„Wyzwania współczesnej komunikacji naukowej”, Sękocin Stary, 20.11.2015 r., Informacja Naukowa i Promocja;
„Możliwości ochrony upraw i młodników jodłowych przed chorobami i szkodnikami owadzimi w południowej Polsce”, Sękocin Stary, 26.11.2015 r., Zakład Ochrony Lasu;

Uroczyste seminarium z okazji jubileuszu 70-lecia obecności Instytutu Badawczego Leśnictwa w Krakowie, Jaszowiec, 30.11-1.12.2015 r., Zakład Lasów Górskich;
 „Hodowlane i genetyczne uwarunkowania adaptacji drzew leśnych do zmian w środowisku”, Sękocin Stary, 3.12.2015 r., Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych;

„Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urządzenia lasu”, Sękocin Stary, 11.12.2015 r., Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi;
 „Metoda inwentaryzacji zieleni na terenach miejskich”, Sękocin Stary, 15.12.2015 r., Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi.

3.3.3. SZKOLENIA, POKAZY I WARSZTATY

Ćwiczenia doskonalące współdziałanie dla studentów Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego. Prezentacja programów wspomagających decyzje KDR podczas pożarów lasów, 28.05.2015 r., Przeciwpożarowa Baza Leśna w Zamczysku Nowym.
 Międzynarodowe Targi Leśne w Rogowie, 2-4.10.2015 r.
 Narada szkoleniowa nt. wdrożenia metody alarmowego ustalania stopnia zagrożenia pożarowego lasu na potrzeby wojska, 31.03.2015 r., Karwice.
 Narada pracowników nadleśnictw RDLP we Wrocławiu prowadzących sprawy ochrony przeciwpożarowej lasu. Zaprezentowanie nowej metody prognozowania zagrożenia pożarowego lasu opracowanej przez IBL, 29.04.2015 r., Ruszów.
 Nowoczesne techniki biologii molekularnej w leśnictwie. Pokaz dla gości z Litewskiego Centrum Badawczego Rolnictwa i Leśnictwa w Kownie, 09.01.2015 r., Sękocin Stary.
 Prezentacja badań wykonywanych w LBM, Sękocin Stary: (Spotkanie z uczestnikami XXVII Ogólnopolskiego Rajdu Leśników „Warszawa da się lubić”, 19.06.2015 r.; Pokaz dla dr. Phillipa Wadla z Uniwersytetu w Tennessee z Zakładu Entomologii i Patologii Roślin, 03.07.2015 r.; Pokaz dla przedstawicieli Uniwersytetu w Bośni i Hercegowinie, 02.12.2015 r.).
 Spotkanie szkoleniowo-robocze poświęcone zagadnieniom ochrony przeciwpożarowej lasu. Kierunki zmian w ochronie przeciwpożarowej lasu, 5.05.2015 r., Cierpiszewo.
 Spotkanie ze studentami Zamiejsowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce. Działalność oraz zasoby ZLN IBL w Białowieży, 29.10 i 12.11.2015 r.
 Międzynarodowe ćwiczenia NOBEL JUMP. Pilotażowe wdrożenie metody alarmowego ustalania stopnia zagrożenia pożarowego

lasu na potrzeby wojska, 17-18.06.2015 r., poligon w Żaganiu.
 Szkolenie z zakresu zmian w normie łańcucha dostaw dla jednostki certyfikującej Bureau Veritas, 25.08.2015 r., Sękocin Stary.
 Szkolenie na temat sposobu użytkowania i możliwości wykorzystania dendrometrów oraz oprogramowania do analiz zmian obwodu pnia drzew (część teoretyczna i praktyczna), 26-27.03.2015 r., Białowieża.
 Szkolenie – monitoring lasu 2015, 22.06.2015 r., Sękocin Stary.
 Szkolenie na temat sposobu użytkowania i możliwości wykorzystania narzędzia FieldMap w taksacji drzewostanów (część teoretyczna i praktyczna), 22-24.09.2015 r., Białowieża.
 Szkolenie dla pracowników Polskiego Centrum Badań i Akredytacji z zakresu nowych (po rewizji) standardów PEFC Polska, grudzień 2015 r., Warszawa.
 Spotkanie z leśnikami z Nadleśnictwa Jamy i Nadleśnictwa Brodnica (RDLP w Toruniu) wraz z prezentacją działalności oraz zasobów ZLN, 6.10.2015 r., Białowieża.
 Pokaz – „PLANUJ TWÓRZ ZARZĄDZAJ GIS w gospodarce przestrzennej”, 7-8.05.2015 r., SGGW w Warszawie.
 Pokazy – (Zakład Ekologii Lasu – „OZE – moda czy konieczność?”, Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych – „Zielone źródła energii”, Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi – „Teledetekcja a badanie biomasy”, „Certyfikacja gospodarki leśnej w systemie PEFC”) podczas Dnia Ziemi obchodzonego pod hasłem „Z energią zmienmy źródła”, 26.04.2015 r., Warszawa.
 Pokazy – (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi – Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych (Projekt LIFE+ ForBioSensing PL), Paneuropejski System Certyfikacji Le-

- śnej (PEFC) podczas Dni SGGW, 22-23.05.2015 r., Warszawa.
- Pokazy – (Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego, Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi – Paneuropejski System Certyfikacji Leśnej (PEFC)) podczas Targów Leśnych, 1-4.08.2015 r., Rogów.
- Pokazy podczas Targów Drema, 5-9.10.2015 r., Poznań.
- Wiosenna narada przeciwpożarowa. Szkolenie nt. „Opracowanie metody alarmowego ustalania stopnia zagrożenia pożarowego lasu na potrzeby wojska, używania ognia w terenach otwartych oraz bieżącej problematyki dotyczącej zmian w obowiązujących przepisach w zakresie ochrony przeciwpożarowej”, 2-4.03.2015 r., Pogorzela.
- Zapoznanie uczniów Zespołu Szkół Leśnych im. Leśników Polskich w Białowieży z działalnością oraz zasobami Zakładu Lasów Naturalnych, 29.10 i 12.11.2015 r., Białowieża.
- Zasady sporządzania ekspertyz ekonomicznych – szkolenie dla potencjalnych wykonawców ekspertyz, 17.11.2015 r., Sękocin Stary.
- Warsztaty terenowe towarzyszące Krajowej Konferencji „Ogień a gospodarka leśna i ochrona przyrody”, 17-18.03.2015 r., nadleśnictwa Łagów i Przemków.
- Szkolenie (w formie warsztatów) dla pracowników prowadzących ochronę przeciwpożarową lasu w nadleśnictwach, 28-30.09.2015 r., Jaszowiec.
- „BreedR” – warsztaty szkoleniowe Trees4Future, 10-11.12.2015 r., Sękocin Stary.

3.3.4. REFERATY WYGŁOSZONE NA MIĘDZYNARODOWYCH SPOTKANIACH NAUKOWYCH

- Ambroży S.: Przedplonowe drzewostany sosnowe na gruntach porolnych w Karpatach. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Aniśko E., Garbień-Pieniążkiewicz D., Jastrzębowski Sz., Kantorowicz W., Lipińska H., Matras J.: Monitoring obradzenia nasion podstawowych gatunków drzew leśnych (1951-2013). /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Bałazy R.: GIS and DSS for the area of the Sudetes and the West Beskids. Konferencja międzynarodowa ESRI User Conference, San Diego, USA, 20-24.07.2015.
- Bałazy R., Ciesielski M., Mielcarek M.: Decision supporting systems in Forest Research Institute projects. Konferencja międzynarodowa “Decision Support System for Forestry Purposes”, Łagów, 13-15.04.2015.
- Bałazy R., Ciesielski M., Zasada M., Zawila-Niedźwiecki T.:** Changes of deforestation patterns in the Western Beskidy & Sudety Mts. in the context of terrain morphology. /poster/ Konferencja międzynarodowa “Global Challenges of Air Pollution and Climate Change to Forests”, Nicea, Francja, 1-5.06.2015.
- Berger G., Czarnoczka K., **Nowakowska J.**, Cochard B., **Oszako T.**, Lefort F.: Biological and chemical endotherapy against *Phytophthora* species pathogenic to broadleaved tree species in Poland. IU-FRO Conference “Population Dynamic and Integrated Control of Forest Defoliating and Other Insects”, Sopot, 28.09-2.10.2015.
- Boczoń A., Janek M., Pierzgalski E., Tyszka J., Wróbel M., Stolarek A.: Potrzeby, sposoby i efekty zwiększania retencji wodnej w siedliskach leśnych. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Borowski Z.: Zależność pomiędzy dwoma współwystępującymi gatunkami ssaków drapieżnych: łasicą (*Mustela nivalis*) i gronostajem (*M. erminea*) – konkurencja czy koegzystencja? /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Borowski Z., Gil W., Yalovskaya L.:** Forest reference areas as a part of sustainable and multifunctional forestry in changing environmental conditions. International Scientific XXXVI CIOSTA&CIGR Section V Conference, Sankt Petersburg, Rosja, 26-28.05.2015.

- Borowski Z., Haidt A.: Importance of a minerals content in bark on red deer bark-stripping in beech forests. /poster/ Konferencja "European vertebrate pest management", Sevilla, Hiszpania, 21-26.10.2015.
- Borowski Z., Malinowska A.: Czynniki kształtujące dynamikę liczebności populacji norka północnego. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Borowski Z., Pudelko M., Krysiuk K.:** Biologia molekularna w zarządzaniu populacjami zwierzyny. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Borowski Z., Tadeusiak A.: Direct effect of mechanical grass moving on small mammal population dynamics. 7 Europejski Kongres Teriologiczny, Sztokholm, Szwecja, 17-21.08.2015.
- Bruchwald A., Dmyterko E.: Model ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Bruchwald A., Dudzińska M.: Model wzrostu drzewostanu. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Bystrowski C., Głowacka B., Kolk A., Małecka M., Niemczyk M., Sierota Z., Sierpińska A., Skrzecz I., Sowińska A., Sukovata L., Woreta D.: Badania na rzecz integrowanej metody ograniczania liczebności chrząszczy *Melolontha* spp. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Bystrowski C., Hilszczański J., Jaworski T., Plewa R., Tarwacki G., Tkaczyk M.: Nowe gatunki organizmów odkrytych i opisanych w ostatnich latach przez pracowników Zakładu Ochrony Lasu IBL. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Cieśla Z., Dróżdż P.: 25 lat pracy Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Cieśla Z., Wójcik J.: Inwentaryzacja gleb leśnych Polski na SPO I rzędu w sieci 16 x 16 km. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Czerepko J.: The Forest Research Institute's activities, goals and tools. Konferencja jubileuszowa z okazji 85-lecia Białoruskiego Instytutu Leśnego, Homel, Białoruś, 10-11.11.2015.
- Czerepko J.: The Forest Research Institute's capacity. Spotkanie z kierownictwem i pracownikami EFI, Joensuu, Finlandia, 17.02.2015.
- Czerepko J.: Forest research priorities in EU: outcomes of SUMFOREST workshop in Sękocin Stary. Warsztaty międzynarodowe w ramach projektu SUMFOREST, Mińsk, Białoruś, 27.05.2015.
- Czerepko J.: Welcome to Forest Research Institute. Konferencja międzynarodowa pt.: "Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures", Warszawa, 6-7.07.2015.
- Czerepko J., Falencka-Jabłońska M., Paluch R., Rachwald A.: Plany zadań ochronnych na obszarach Natura 2000 w praktyce leśnej na Podlasiu. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Czerepko J., Gołos P., Hilszczański J.: Importance of forests and forest-timber sector in the regional development of Poland. European Seminar on Sustainable Agriculture and Land Use (Euro-Agroland 2015), Nitra, Słowacja, 1-2.06.2015.
- Dobrowolska D.: Growing Norway spruce in mixed stands in lowlands in Poland. Konferencja IUFRO "Ecology, silviculture and management of spruce species in mixed forests", Edmonton, Kanada, 11-13.08.2015.
- Dobrowolska D.: Wpływ zaburzeń na regenerację lasu. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Insty-

- tutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Dobrowolska D.**, Borkowski J.: To fence or not to fence? That is a question. Sympozjum IUFRO “Effects of Ungulate Browsing on Forest Regeneration and Silviculture. Special implications for palatable tree species such as *Abies alba*”, Birmensdorf (Zurych), Szwajcaria, 14-16.10.2015.
- Drössler L., Bielak K., Mason B., Pretzsch H., Wellhausen K., Valkonen S., Agestam E., **Dudzińska M.**: The mixture effect in Scots pine and Norway spruce stands on wood production. Konferencja IUFRO “Ecology, silviculture and management of spruce species in mixed forests”, Edmonton, Kanada, 11-13.08.2015.
- Drózd P.**, Pyrzyńska K.: Antioxidant capacity of the extracts from heather (*Calluna vulgaris* L. Hull). flowers. 9th International Conference on Instrumental Methods of Analysis – Modern Trends and Applications, Kalamata, Grecja, 20-24.09.2015.
- Drózd P.**, Pyrzyńska K.: Assessment of antioxidant activity of heather (*Calluna vulgaris* L. Hull). and its major flavonoids. /poster/ 18th EuroAnalysis, Bordeaux (Francja), 6-10.09.2015.
- Drózd P.**, Pyrzyńska K.: Polyphenols in flowers of heather (*Calluna vulgaris* L. Hull). /poster/ 9th World Congress on Polyphenols Applications St. Julian's, Malta, 3-5.06.2015.
- Falencka-Jabłońska M.**, **Gutowski J.M.**, Kolanko K., **Malzahn E.**, **Małecka M.**, **Rachwald A.**, **Sierota Z.**, Skorupski M., **Wójcik J.**: Wskaźniki różnorodności biologicznej w gradiencie zanieczyszczeń środowiska leśnego. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Gawryś R., Czerepko J., Sokołowski K., Cieśla A., Boczoń A., Paluch R., Wróbel M.: Długookresowe zmiany składu florystycznego naturalnych zbiorowisk leśnych w Puszczy Białowieskiej. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Gil W.: Occurrence of stands with small-leaved lime (*Tilia cordata* Mill.) in Polish forests. XIV Światowy Kongres Leśny, Durban, RPA, 7-12.09.2015.
- Gil W., Kopryk W.: Wpływ zagęszczenia początkowego na przeżywalność i wzrost sosny zwyczajnej – badania wieloletnie. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Grodzki W., Ambroży S., Gil W., Hilszczańska D., Hilszczański J., Kosibowicz M., Żółciak A.: Aspekty różnorodności biologicznej w lasach masywów górskich (Radziejowa i Pilsko) w Karpatach – projekt BACCARA. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Grodzki W., Kosibowicz M.: Kornik drukarz *Ips typographus* (L.) w świerczynach Karpat. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Grygoruk D., Dobrowolska D., Olszowska G., Pawlak B.: Czynna ochrona cisa pospolitego na wybranych obszarach Natura 2000 w Polsce. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Gutowski J.M.**, **Sućko K.**, Czwienczek E.: Systematic literature review as a good method to gather information and create a detailed database about the last remain primeval forest in Europe. Międzynarodowa Konferencja „Ochrona i monitoring przyrody – na styku granic”, Białowieża, 19-21.03.2015.
- Gutowski J.M.**, Sweeney J.: Effect of trap placement and lure combination on detection of bark and wood boring beetles in Poland and Canada. IUFRO WP 7.03.10 Methodology of forest insect and disease survey in central Europe: “Fluctuation of Insects and Diseases”, S. Michele all'Adige, Włochy, 22-26.06.2015.
- Hilszczańska D.**, **Rosa-Gruszecka A.**, **Szmidla H.**, Horak J.: Potential of *Tuber aestivum/uncinatum* cultivation in Poland. 6th TAUGES Conference, Norwich, Wielka Brytania, 26-28.08.2015.
- Hilszczańska D.**, **Rosa-Gruszecka A.**, **Szmidla H.**, Horak J.: Renewal of Burgundy truffle (*Tuber aestivum* Vitt.) in Poland. XVII Congress of European Mycologist, Madera, Portugalia, 21-25.09.2015.

- Hilszczańska D., Sierota Z., Rosa-Gruszecka A., Szmidla H.: Trufła letnia w Polsce – ochrona i promocja gatunku. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Hilszczańska D., Szmidla H., Siebyła M.**, Turło J., Król M., Podsadni P., Steckiewicz P., Bamburowicz-Klimkowska M., Szutowski M.: Comparison of chemical composition in *Tuber aestivum* Vittad. of different geographical origin. XVII Congress of European Mycologist, Madera, Portugalia, 21-25.09.2015.
- Hilszczański J.: Problemy badawcze nauk leśnych XXI wieku. Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Jabłoński M.: Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu (WISL). /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Jabłoński T., Janiszewski W., Kolk A., Małecka M., Rosa-Gruszecka A., Sierota Z., Suková L., Szmidla H.: Zakład Ochrony Lasu na rzecz Lasów Państwowych. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Jachym M.: Rośliniarki z rodzaju zasnuja – *Cephalcia* Panzer (Hymenoptera, Pamphiliidae) w lasach Karpat. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Janek M., Kucharska K., Pierzgalski E., Tyszka J., Stolarek A., Wróbel M.: Interakcje las-woda w warunkach klęsk ekologicznych. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Jastrzębowski Sz., Klisz M.**, Ukalska J.: Adaptive potential of European beech families to growth in climatic conditions of Northern Poland. /poster/ Konferencja i Szkoła Letnia pt. “Global change and the evolutionary potential of forest trees”, Selfos, Islandia, 24-28.08.2015.
- Jodłowski K.: The influence of assortments number on time consumption of harvester in felling cuts. Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Drewno – Nauka – Gospodarka”, Poznań, 5-6.10.2015.
- Kalinowski M.: Understorey vegetation in Poland. Spotkanie Akcji COST E1203 Non-Wood Forest Products Network, Zagrzeb, Chorwacja, 19.02.2015.
- Kaliszewski A., Wysocka-Fijorek E., Jabłoński M., Młynarski W.: Aktualizacja „Krajowego programu zwiększania lesistości”. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Klisz M.: Black locust hardness in relations with the use in solid wood products. Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Drewno – Nauka – Gospodarka”, Poznań, 5-6.10.2015.
- Klisz M.: Correlations between Brinell hardness and basic density of black locust. Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. “Drewno – materiał XXI wieku”, Rogów, 17-18.11.2015.
- Klisz M., Jastrzębowski Sz., Przybylski P., Matras J.**, Ukalska J.: Adaptive potential of silver fir populations to growth in climatic conditions of South-eastern Poland. /poster/ Konferencja i Szkoła Letnia pt. “Global change and the evolutionary potential of forest trees”, Selfos, Islandia, 24-28.08.2015.
- Klisz M., Wojda T., Jastrzębowski Sz.**, Koprowski M.: Growth reactions of black locust stands to climate conditions in Western Poland. Konferencja pt.: “TRACE 2015 Tree Rings in Archaeology, Climatology and Ecology”, Sevilla, Hiszpania, 20-23.05.2015.
- Klisz M., Wojda T.**, Kojs P., Ukalska J., Wilczek A., Miodek A., Jura-Morawiec J., Włoch W.: Fiber length of black locust – how to understand the variability between early and late wood. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa “EuroDendro 2015”, Antalya, Turcja, 18-23.10.2015.
- Kocel J., Kwiecień R.: Wskaźniki stopnia trudności gospodarowania nadleśnictw. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Kowalczyk J.: Forest Tree Breeding in Poland on the example of European larch breeding

- programs. Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Science to innovative development of forestry", Homel, Białoruś, 10-14.11.2015.
- Kowalczyk J.: Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) seed origins responses to environmental conditions estimated in IUFRO 1982 experiment. Międzynarodowa konferencja "Adaptation and mitigation: strategies for management of forest ecosystems", Ryga, Łotwa, 24-25.04.2015.
- Kowalczyk J., Matras J., Rzońca M., Mioduszewski S.: Reakcja wzrostowa populacji sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.) na zmieniające się warunki klimatyczne. Doświadczenie IUFRO 1982. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Kowalska A., Cieśla Z., Drózd P.: Determination of cations by ICP-OES and ion chromatography and its influence on ionic balance. Warsztaty "Meeting of the Heads of the Laboratories", Wiedeń, Austria, 17.09.2015.
- Kubiak K.: Metody teledetekcyjne w monitorowaniu biomasy – wstęp i założenia projektu HESOFF „Ocena wpływu nawozów fosforowych na stan zdrowotny lasu zobrażowany za pomocą fotowoltaicznego SDL BSP”. Konferencja międzynarodowa "Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures", Warszawa, 6-7.07.2015.
- Kubiak K., Tkaczyk M., Małecka M., Sikora K., Sierota Z.: Methods, results and conclusions after 2nd year of greenhouse experiment in BIOCOMES project in Task 3.4: Disease control in forest nurseries. Workshop BIOCOMES, Kiel, Niemcy, 4-6.11.2015.
- Kubiak K., Tkaczyk M.,** Siwiński J., Rekucki R.: The impact of health status of oak trees in Krotoszyn Plateau on wood strength parameters. /poster/ Konferencja międzynarodowa "Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures", Warszawa, 6-7.07.2015.
- Kwiatkowski M., Szczygieł R., Piwnicki J., Kołakowski B., Klimczyk A.: System monitoringu zagrożenia pożarowego lasu. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Lech P., Wawrzoniak J., Hildebrand R.: Zmiany stanu zdrowotnego lasów w Polsce w latach 1991-2013. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Lotz D., Kocel J.: Dywersyfikacja przychodów Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. IX Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Zarządzanie ochroną przyrody w lasach”, Tleń, 3-5.09.2015.
- Łukaszewicz J., Dobrowolska D., Mionskowski M., Nowakowska J., Olszowska G., Paluch R., Sułkowska M., Tereba A., Wrzesiński P., Zajączkowski G., Zajączkowski P.: Zasięgi drzew w Polsce, czyli *panta rhei*. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Małecka M., Żółciak A., Sierota Z., Sikora K.: *Fibroporia gossypium* in biological control of root rot in spruce stands – a case study. /poster/ XIV IUFRO Conference on "Root and Butt Rot of Forest Trees", Antalya -Fethiye-Bodrum, Turcja, 12-17.10.2015.
- Matras J., Klisz M., Jastrzębowski Sz.,** Barzdajn W., Skrzyszewska K., Chałupka W., Żybura H.: Tworzenie w Lasach Państwowych bazy nasiennej kategorii IV – leśny materiał rozmnożeniowy „przetestowany”. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Matras J., Kowalczyk J., Jastrzębowski Sz., Klisz M., Koniecznyński M.: Tworzenie i utrzymanie leśnej bazy nasiennej w Lasach Państwowych. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Niemczyk M.,** Karwański M., Grzybowska U.: Assessment of influence of environmental factors on cockchafers occurrence (*Melolontha* spp.) in forest stands. IUFRO Conference "Fluctuation of Insects and Diseases", S. Michele all' Adige, Włochy, 22-26.06.2015.
- Niemczyk M., Wojda T.: Możliwości produkcji biomasy drzewnej na cele energetyczne wybranych odmian topoli w plantacjach o krótkim i średnim cyklu rotacji. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Tech-

- niczna „Obieg pierwiastków w przyrodzie: bioakumulacja – toksyczność – przeciwdziałanie”, Warszawa, 10.09.2015.
- Niemczyk M., Mionskowski M.: Influence of environmental factors and control methods on density of cockchafers (*Melolontha* spp.) population. IUFRO Conference “Population Dynamics and Integrated Control of Forest Defoliating and Other Insects”, Sopot, 28.09-2.10.2015.
- Niemtur S., Ambroży S., Matras J., Zachara T.: Ekologiczno-hodowlane metody zagospodarowania obszarów pokłeskowych w Beskidach. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Niemtur S., Chomicz E., Kapsa M., Ambroży S.: Ocena występowania zgnilizny odziomkowej w drzewostanach górskich metodą tomografii akustycznej. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Niemtur S., Kapsa M., Chomicz E.: Limba (*Pinus cembra* L.) w badaniach Zakładu Lasów Górskich. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Nowakowska J., Aniśko E., Borys M., Bieniek J., Kantorowicz W., Klisz M., Kowalczyk J., Matras J., Przybylski P., Szyp-Borowska I., Sułkowska M., Szczygiel K., Zawadzka A.: Mitochondrial DNA variability in Polish *Pinus sylvestris* (L.) forest stands. /poster/ 9th International Conference for Plant Mitochondrial Biology, Wrocław, 17-22.05.2015.
- Nowakowska J., Oszako T.: Monitoring of diseases in Polish nurseries. Management Committee Meeting, COST Action FP1401 “A global network of nurseries as early warning system against alien tree pests (Global Warning)”, Trabzon, Turcja, 24-25.03.2015.
- Nowakowska J., Oszako T., Milenković I., Golubović Čurguz V., Karadžić D.:** Contribution of *Phytophthora* species to the oak decline phenomenon in Serbia. /poster/ Konferencja międzynarodowa “Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015.
- Nowakowska J., Tereba A., Konecka A., Borys M., Bieniek J.: Molekularna detekcja i identyfikacja organizmów dla praktyki leśnej. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Nowakowska J., Tereba A., Konecka A., Borys M., Bieniek J.: Struktura zmienności genetycznej populacji podstawowych gatunków drzew leśnych, patogenów, owadów i ssaków. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Nowakowska J., Tereba A., Oszako T., Pasternak T., Borys M., Bieniek J., Klisz M., Konecka A.:** Tracing of forest tree species with DNA markers as a support in the combat with illegal logging in Poland. /poster/ 9th International Conference for Plant Mitochondrial Biology, Wrocław, 17-22.05.2015.
- Olszowska G.: Aktywność enzymatyczna gleb jako wskaźnik zmian środowiska leśnego. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Olejarski I., Kowalkowski A.:** Assessment of soils regeneration possibilities under Scots pine stands 20 years after total fire with using machines. /poster/ Seminarium “Regeneration of compacted forest soils”, Osna-brück, Niemcy, 29.10.2015.
- Oszako T., Nowakowska J., Tkaczyk M., Dąbrowski P., Jadacki P., Kalaji H.:** The impact of phosphite fertilizers in oak stands on the degree of surface damage and photosynthesis of the leaves caused by oak powdery mildew. /poster/ Konferencja międzynarodowa “Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015.
- Paluch R.: Badania Instytutu Badawczego Leśnictwa w zakresie turystycznego wykorzystania terenów leśnych na podstawie materiałów archiwalnych. II Międzynarodowa Konferencja pt. „Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych”, Białowieża, 22-23.10.2015.
- Paluch R.: Field methods – suggested procedures considering results from the IBL

- permanent research plots in Białowieża Forest and experiences from the forest monitoring research. ForBioSensing Kick-off meeting, Sękocin Stary, 30.01.2015.
- Paluch R.: Wieloletnia dynamika drzewostanów naturalnych Puszczy Białowieskiej. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Pasche S., Crovadore J., Pelleteret P., Jermi-ni M., **Nowakowska J.A.**, Lefort F.: First trials of pathogens cleansing with *Bacillus amyloliquefaciens* and *Trichoderma atroviride* to remove opportunistic pathogens in trees. IUFRO Conference “Population Dynamics and Integrated Control of Forest Defoliating and Other Insects”, Sopot, 28.09-1.10.2015.
- Pierzgalski E.: Threats and protection of soils in Poland. Konferencja: International Year of Soils in the context of sustainable management of soils, Nitra, Słowacja, 8.06.2015.
- Pierzgalski E., Chomicz E.**, Wolicka M.: Mountain Watersheds and Ecosystem Services: Balancing multiple demands of forest management in head-watersheds. 30th Session of the FAO/European Forestry Commission’s Working Party on the Management of Mountain Watersheds, Pieve Tesino, Włochy, 22-24.09.2015.
- Rosa-Gruszecka A., Hilszczańska D., Plewa R., Szmidla H.: Insects associated with truffles in Poland. /poster/ . 6th TAUGES Conference, Norwich, Wielka Brytania, 26-28.08.2015.
- Siebyła M., Kubiak K., Tkaczyk M.: Wpływ nawozów fosforowych na liczebność bakterii glebowych i endofitów. Konferencja międzynarodowa “Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015.
- Sierpińska A., Tarwacki G., Bystrowski C., Sierpiński A.: Changes in populations densities of *Melolontha* spp. (Coleoptera: Scarabaeidae) in central Poland stands under different silvicultural management. /poster/ IUFRO Conference “Population Dynamic and Integrated Control of Forest Defoliating and Other Insects”, Sopot, 28.09-2.10.2015.
- Skrzecz I.**, Krejmer M., Szewczyk B., Rąbalski Ł.: New findings in phylogeny and genome of Nun moth (*Lymantria monacha*) baculovirus. /poster/ New Challenges for Biological Control – 15th European Meeting of the IOBC/WPRS. Working Group “Insect Pathogens and Insect Parasitic Nematodes”, Ryga, Łotwa, 7-11.06.2015.
- Skrzecz I.**, Krejmer M., Szewczyk B., Rąbalski Ł.: The genome of recently sequenced white satin moth baculovirus (LesaNPV) shows high level of similarity to Douglas-fir tussock moth baculovirus (OpMNPV). /poster/ New Challenges for Biological Control – 15th European Meeting of the IOBC/WPRS. Working Group “Insect Pathogens and Insect Parasitic Nematodes”, Ryga, Łotwa, 7-11.06.2015.
- Skrzecz I., Sierpińska A., Bystrowski C., Lipiński S.: LdMNPV for *Lymantria dispar* control – biological activity of virus in greenhouse bioassays. Workshop BIOCOTES, Kiel, Niemcy, 4-6.11.2015.
- Skrzecz I., Sowińska A., Prokocka A., Jabłoński T.: Entomopathogenic nematodes for pine weevil control in reforestation – report from the 2nd year of studies. Workshop BIOCOTES, Kiel, Niemcy, 4-6.11.2015.
- Skrzecz I., Sowińska A., Wolski R., Lipiński S.: The experiments with attractants in baited pitfall traps for control of *Pissodes castaneus*. /poster/ IUFRO Conference “Population Dynamic and Integrated Control of Forest Defoliating and Other Insects”, Sopot, 28.09-2.10.2015.
- Sondej I.: Impact of wild boar (*Sus scrofa*) rooting on the soil seed bank in Białowieża Forest. /poster/ Konferencja “Ecology of soil microorganisms”, Praga, Czechy, 29.11-3.12.2015.
- Stereńczak K.: LIFE+ ForBioSensing PL: Comprehensive monitoring of stand dynamics in Białowieża Forest supported with remote sensing techniques. ForBioSensing Kick-off meeting, Sękocin Stary, 29.01.2015.
- Stereńczak K.: Monitorowanie dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej w ramach projektu LIFE+ ForBioSensing. Międzynarodowa konferencja „Ochrona i monitoring przyrody – na styku granic”, Białowieża, 19-21.03.2015.
- Sukovata L.: Dependence of the *Lymantria monacha* outbreak onset on the weather conditions in different regions of Poland: are there any patterns? IUFRO Conference “Population Dynamic and Integrated Control of Forest Defoliating and Other Insects”, Sopot, 28.09-2.10.2015.
- Sukovata L., Kolk A., Ślusarski S., Jabłoński T., Jaworski T., Lipiński S., Wolski R., By-

- strowski C.: Różne aspekty dynamiki populacji głównych foliofagów sosny. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Sukovata L., Wolski R., Lipiński S., Kolk A.: Instars and color forms of overwintering *Dendrolimus pini* larvae at different population densities and outbreak phases. IUFRO Conference “Fluctuation of Insects and Diseases”, S. Michele all’ Adige, Włochy, 22-26.06.2015.
- Sułkowska M., Nowakowska J., Tereba A.: Zastosowanie badań molekularnych w ochronie zasobów genowych wybranych gatunków drzew leśnych. Międzynarodowa Konferencja „Ochrona zasobów genowych – wyzwania naukowe i społeczne”, Kostrzyca, 25.06.2015.
- Szczygieł Krystyna, Szymp-Borowska I., Bieniek J.: Kultury *in vitro* w hodowli drzew leśnych. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Szczygieł R., Kwiatkowski M., Piwnicki J., Kołakowski B.: Narzędzia informatyczne i nowoczesne technologie w ochronie przeciwpożarowej lasu. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Szczygieł R., Kwiatkowski M., Piwnicki J., Kołakowski B.: Współpraca międzynarodowa Laboratorium Ochrony Przeciwpożarowej Lasu. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Szymp-Borowska I., Ukalska J., Nowicka A., Simińska J.: Techniki molekularne w programach hodowlanych drzew leśnych. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Tereba A., Nowakowska J., Oszako T., Konec-ka A., Pacia A.:** Molecular identification of the ash population in terms of ash dieback. /poster/ Tree Biotechnology Conference 2015, Florencia, Włochy, 8-12.06.2015.
- Thibaut P., **Nowakowska J., Oszako T.,** Crova-dore J., Lefort F.: Selection of biological control agents against *Phytophthora* and *Pythium* species pathogenic of forest trees in Poland. /poster/ IUFRO Conference “Population Dynamic and Integrated Control of Forest Defoliating and Other Insects”, Sopot, 28.09-2.10.2015
- Tkaczyk M., Kubiak K., Oszako T., Nowa-kowska J.,** Bzdyk R., Kohler J.: Species composition of an ectomycorrhizal fungal community along a local nutrient gradient and soil texture in declining oaks (*Quercus robur* L.) stands in the Krotoszyn Plateau. /poster/ IUFRO 7.02.02 “Foliage, shoot and stem diseases of forest trees”, Uppsala, Szwecja, 7-12.06.2015.
- Tkaczyk M., Kubiak K., Siebyła M., Oszako T., Nowakowska J.: The initial health status of investigated oak stands (*Quercus robur* L.) in Krotoszyn Plateau. Konferencja międzynarodowa “Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015.
- Tkaczyk M., Kubiak K., Siebyła M., Oszako T., Nowakowska J.: The phosphates as resistance elicitors of tree against pathogens attack of the genus *Phytophthora*. /poster/ Konferencja międzynarodowa “Oak Decline Phenomenon – causes, monitoring and possible mitigation measures”, Warszawa, 6-7.07.2015.
- Wysocka-Fijorek E.: Leśnictwo w produkcji krajowym brutto. XII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Globalne problemy rolnictwa, leśnictwa i gospodarki żywnościowej”, Warszawa-Rogów, 18-19.06.2015.
- Wysocka-Fijorek E., Sikora A.T.: Lasy prywatne w Polsce – stan i perspektywy. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Zachara T.: Efekty badań trzebieżowych na stałych powierzchniach doświadczalnych. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Zachara T., Zajączkowski G., Kaliszewski A., Dobrowolska D., Boczoń A., Paluch R., Ambroży S.: Odnowienie naturalne sosny, świerka i dębu – dziś i w przyszłości. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Ba-

- dawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Zajac S.: Nowa metoda wartościowania lasu. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Zajczkowski K., **Wojda T.**: Plantacje drzew szybko rosnących jako źródło surowca drzewnego. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Zin E.: Euroforester 2006/2007 – a success story. 3rd Euroforester Graduate Conference “Open Minded in Forest Management and Wood Product Research”, Ratanieki, Łotwa, 3.07.2015.
- Zin E.**, Niklasson M.: Historyczne pożary o różnej intensywności w drzewostanach sosnowych Puszczy Białowieskiej. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Zin E.**, Niklasson M.: Stand dynamics and disturbance history in Białowieża Forest. ForBioSensing Kick-off meeting, Sękocin Stary, 29.01.2015.
- Zygmunt T.: Archiwum Leśnej Historii Mówionej. /poster/ Międzynarodowa Konferencja Naukowa z okazji 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa „Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku”, Sękocin Stary, 18.06.2015.
- Żółciak A.: Wood decomposition ability of strains of *Hypholoma* sp., *Pleurotus* sp. and *Phlebiopsis gigantea*. XVII Congress of European Mycologist, Madera, Portugal, 20-25.09.2015.
- Żółciak A., Bohacz J.: Ligninolytic activity of *Heterobasidion parviporum* and *Armillaria ostoyae* strains. IUFRO Conference “Fluctuation of Insects and Diseases”, S. Michele all’ Adige, Włochy, 22-26.06.2015.
- Żółciak A., Bohacz J.: Ligninolytic activity of *Phlebiopsis gigantea* strains grown on Norway spruce wood. /poster/ XIV IUFRO Conference on “Root and Butt Rot of Forest Trees”, Antalya-Fethiye-Bodrum, Turcja, 12-17.10.2015.
- Żółciak A., Bohacz J.: Secretion of extracellular enzymes by strains of *Pleurotus* sp. and *Hypholoma* sp. /poster/ XVII Congress of European Mycologist, Madera, Portugal, 20-25.09.2015.

3.3.5. REFERATY WYGŁOSZONE NA KRAJOWYCH SPOTKANIACH NAUKOWYCH

- Ambroży S.: Główne kierunki badań z zakresu hodowli lasu w krakowskiej placówce IBL. Uroczyste seminarium z okazji jubileuszu 70-lecia obecności Instytutu Badawczego Leśnictwa w Krakowie, Ustroń-Jaszowiec, 1.12.2015.
- Bałazy R.: Innowacyjne metody koordynowania akcji przeciwpożarowej oraz akcji Straży Leśnej w Lasach Państwowych. Konferencja „Środowisko informacji”, Warszawa, 7-8.10.2015.
- Bałazy R.: Raport z realizacji postępów projektu „Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”. Seminarium projektowe, Leśny Bank Genów Kostrzyca, 24-25.09.2015.
- Bałazy R., Ciesielski M.: Wyniki analiz łowieckich. Seminarium „Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”, Leśny Bank Genów Kostrzyca, 24-25.09.2015.
- Bałazy R.**, Konieczny A., Błaszczuk Ł.: Dynamiczne analizy potoku ładunków w projekcie „Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”. Konferencja naukowa „Strategia Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w zakresie drogownictwa leśnego”, Rydzyna, 10-12.03.2015.
- Boczoń A., Dudzińska M.: Badania elementów obiegu wody w ekosystemach leśnych na powierzchniach SPO MI. Seminarium „Stan lasów w Polsce według badań monitoringowych”, Sękocin Stary, 29.04.2015.
- Boczoń A., Kowalska A., Wróbel M.: Ewapotranspiracja aktualna drzewostanów sosnowych zróżnicowanych budową przestrzenną. Konferencja naukowa „Problemy gospodarowania zasobami środo-

- wiska w dolinach rzecznych”, Wrocław -Pierwoszków, 27-29.05.2015.
- Borowski Z.**, Błaszczyk J.: Formy i skala oddziaływania zwierzyny na las. VII Sesja Zimowej Szkoły Leśnej „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej”, Sękocin Stary, 17-19.03.2015.
- Bystrowski C.: Rączycowate drzewostanów dębowych Puszczy Knyszyńskiej na przykładzie materiałów z Leśnictwa Dąbrowa (Nadleśnictwo Czarna Białostocka). Konferencja Dipterologiczna i Zjazd Sekcji Dipterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego, Spała, 24-26.04.2015.
- Ciesielski M.: Wyniki analiz przestrzennych. Seminarium „Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”, Leśny Bank Genów Kostrzyca, 24-25.09.2015.
- Cieśla Z., Drózd P., Kowalska A.: Obieg próbek i metody badań wody z 12 SPO MI. /poster/ Sympozjum „Stan lasów w Polsce według badań monitoringowych”, Sękocin Stary, 29.04.2015.
- Czerepko J., Gawryś R.: Długookresowe zmiany składu florystycznego naturalnych zbiorowisk leśnych w Puszczy Białowieskiej. Seminarium IBL, Sękocin Stary, 22.10.2015.
- Czerepko J.: Instytut Badawczy Leśnictwa we współpracy z wydziałami leśnymi – stan obecny i przyszłość. VIII Ogólnopolska Konferencja Studentów Leśnictwa, CEPL w Rogowie, 24.04.2015.
- Czerepko J.: Instytut Badawczy Leśnictwa w naukach leśnych i przyrodniczych. Konferencja „Woda – Środowisko – Obszary wiejskie”, Falenty, 25.11.2015.
- Czerepko J., Hilszczański J., Gołos P.: Naukowa strategia Instytutu Badawczego Leśnictwa. Panel „Nauka”, Sękocin Stary, 8.12.2015.
- Czerepko J., Gołos P.:** Geszprych M.: Podstawowe założenia gospodarki leśnej i ochrony przyrody w ujęciu aksjologicznym, prawnym i ekonomicznym. Sympozjum „Leśnictwo i prawo. Praktyka a nauka. Stan obecny i perspektywa zmian”, Białowieża, 20-22.05.2015.
- Dobrowolska D.: Struktura drzewostanów i odnowienia naturalnego lasu. Seminarium IBL, Sękocin Stary, 29.10.2015.
- Dobrowolska D.: Sukcesja naturalna na wiatrolomach w Puszczy Piskiej. Seminarium Biologii Lasu, Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 10.12.2015.
- Dobrowolska D.**, Bolibok L.: Potencjalny zasięg klimatyczny jodły *Abies alba* Mill. w Polsce. Konferencja „Klimatyczne uwarunkowania życia lasu”, Rogów, 16-17.06.2015.
- Dobrowolska D., Olszowska G.: Jodła pospolita w Polsce w świetle najnowszych badań. Konferencja naukowa „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew na podstawie nowych badań”, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Dobrowolska D., Olszowska G.: Stan i perspektywy rozwoju cisa pospolitego w rezerwach przyrody. Seminarium podsumowujące dotychczasową realizację programu restytucji cisa i możliwości dalszej realizacji programu oraz przekazanie założeń programu restytucji jarzębu brekinii, Klimkówka (RDLP w Krośnie), 7-8.10.2015.
- Drózd P.**, Pyrzyńska K.: Właściwości antyutleniające ekstraktów z kwiatów wrzосу. IX Polska Konferencja Chemii Analitycznej „Chemia analityczna to ciągle wyzwania”, Poznań, 6-10.07.2015.
- Drózd P., Wójcik J.: Zmiany stanu odżywienia drzewostanów w latach 1997-2013. Sympozjum „Stan lasów w Polsce według badań monitoringowych”, Sękocin Stary, 29.04.2015.
- Dudzińska M.: Analiza zmian obwołu pni drzew. /poster/ Seminarium „Stan lasów w Polsce według badań monitoringowych”, Sękocin Stary, 29.04.2015.
- Falencka-Jabłońska M.: Skuteczne i atrakcyjne metody poznawania praw przyrody. Jubileuszowa XX Konferencja Współczesne Zagadnienia Edukacji Leśnej Społeczeństwa „Kamienie milowe 20-letniej edukacji przyrodniczo-leśnej w Polsce”, Rogów, 2-3.12.2015.
- Gil W.; Krajewski Sz., Wrzesiński P.: Zróżnicowanie ilości i jakości martwego drewna. Seminarium „Leśne powierzchnie referencyjne jako element trwałego, zrównoważonego i wielofunkcyjnego leśnictwa”, Sękocin Stary, 29.10.2015.
- Głuch G.: Ekstremalne, czyli normalne – przygodowe i naturalne place zabaw dla dzieci. Jubileuszowa XX Konferencja Współczesne Zagadnienia Edukacji Leśnej Społeczeństwa „Kamienie milowe 20-letniej edukacji przyrodniczo-leśnej w Polsce”, Rogów, 2-3.12.2015.
- Głuch G.: Katalog urządzeń edukacyjnych i rekreacyjnych – potrzeba czy zbędny dodatek. 4 Sympozjum „Turystyka w lasach i na ob-

- szarach przyrodniczo cennych”, Cedzyna, 7-9.09.2015.
- Głuch G.: Stan lasów zlokalizowanych blisko skupisk ludzkich przed i po wprowadzeniu „ustawy śmieciowej”, Konferencja „Gospodarka odpadami w praktyce”, Sękocin Stary, 14.12.2015.
- Gottfried I., **Rachwald A.**: Nowy typ sztucznych schronień dla mopsa *Barbastella barbastellus* w Polsce. Wstępne wyniki kontroli budek szczelinowych dla nietoperzy. XXIV Ogólnopolska Konferencja Chiropterologiczna, Kazimierz Dolny, 13-15.11.2015.
- Grodzki W.: Główne kierunki badań z zakresu ochrony lasu w krakowskiej placówce IBL. Uroczyste seminarium z okazji jubileuszu 70-lecia obecności Instytutu Badawczego Leśnictwa w Krakowie, Ustroń-Jaszowiec, 1.12.2015.
- Grodzki W.: 70-lecie obecności Instytutu Badawczego Leśnictwa w Krakowie. Uroczyste seminarium z okazji jubileuszu 70-lecia obecności Instytutu Badawczego Leśnictwa w Krakowie, Ustroń-Jaszowiec, 1.12.2015.
- Grodzki W., Kosibowicz M., Ambroży S., Jachym M., Żółciak A.: Możliwości ochrony upraw i młodników jodłowych przed chorobami i szkodnikami owadziemi w południowej Polsce. Seminarium IBL, Sękocin Stary, 26.11.2015.
- Grygoruk D.: Czynna ochrona cisa pospolitego na wybranych obszarach Natura 2000 w Polsce – założenia i najważniejsze wyniki realizacji projektu w latach 2010-2014. Seminarium podsumowujące dotychczasową realizację programu restytucji cisa i możliwości dalszej realizacji programu oraz przekazanie założeń programu restytucji jarzębu brekinii, Klimkówka (RDLP w Krośnie), 7-8.10.2015.
- Gutowski J.M.: Życie i działalność Jana Jerzego Karpińskiego. Konferencja naukowa poświęcona życiu, działalności naukowej, popularyzatorskiej, edukacyjnej i organizacyjnej prof. J.J. Karpińskiego, Białowieża, 15.04.2015.
- Gutowski J.M., Jaroszewicz B.: Zmiany udziału świerka pospolitego w drzewostanach Puszczy Białowieskiej w kontekście dynamiki liczebności kornika drukarza (*Ips typographus*). Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 28.10.2015.
- Gutowski J.M., Sućko K.: Monitoring chrząszczy saproksylicznych na powierzchniach pohuraganowych w Puszczy Piskiej. Seminarium uczestników zespołowych badań na powierzchniach pohuraganowych w Puszczy Piskiej, Pisz, 6.07.2015.
- Guziejko A.: Baza danych Dendrogen – stan i perspektywy. Sympozjum Konsorcjum Dendrogen „Wykorzystanie istniejącej bazy selekcyjnej w realizacji programu selekcyjnego drzew leśnych w Polsce”, Rogów, 7-9.12.2015.
- Haidt A.: Wpływ zawartości składników mineralnych w korze na letnie spalowanie buka przez jelenie. IV Ogólnopolska Konferencja Młodych Naukowców „Nauka dla środowiska przyrodniczego”, Poznań, 23-25.05.2015.
- Hilszczański J., Plewa R., Tarwacki G., Jaworski T.: Weryfikacja „reliktowości” wybranych gatunków chrząszczy saproksylicznych. XXXVI Sympozjum Sekcji Koleopterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego, Białowieża, 4-6.09.2015.
- Hycza T.: Wyniki analiz na podstawie zdjęć satelitarnych i lotniczych. Seminarium „Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”, Leśny Bank Genów Kostrzyca, 24-25.09.2015.
- Jabłoński M.: Rozwój systemu Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu. Seminarium „Gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji o lasach. Bank Danych o Lasach, Wielkoobszarowa Inwentaryzacja Stanu Lasów”, Warszawa, 9.03.2015.
- Jabłoński T.: Systemy Wspomagania Decyzji (SWD) w ochronie lasu. IX Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych, Rogów, 23-24.09.2015.
- Jastrzębowski Sz., Klisz M.: Wpływ warunków klimatycznych na intensywność kwitnienia i stopień obradzania nasion dębu szypułkowego – monitoring podokapowy i w koronach drzew. /poster/ II Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Klimatyczne uwarunkowania życia lasu”, Rogów, 16-17.06.2015.
- Jaworski T., Plewa R., Hilszczański J.: Możliwości wykorzystania skrzynek lęgowych w ochronie pachnicy. Seminarium naukowe „Ochrona chrząszczy dendrofilnych w Małopolsce”, Kraków, 18.12.2015.
- Kalinowski M.: Certyfikacja gospodarki leśnej i łańcucha dostaw w systemie PEFC w Polsce. XXXIII Konfrontacje Poligraficzne, Warszawa, 15.09.2015.
- Klisz M., Jastrzębowski Sz.: Uwarunkowania podatności jodły pospolitej na uszkodzenia

- pędu głównego od przymrozków późnych w warunkach południowo-wschodniej Polski. II Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Klimatyczne uwarunkowania życia lasu”, Rogów, 16-17.06.2015.
- Klisz M., Jastrzębowski Sz.: Wykorzystanie doświadczenia IUFRO 1972 w ocenie potencjału adaptacyjnego polskich proveniencji świerka pospolitego. Konferencja „Metody analizy wzrostu promieniowego drzew w badaniach dendrochronologicznych”, Mikołów, 14-15.09.2015.
- Kocel J.: Problemy ochrony lasu przed zwierzyną w Polsce. Seminarium „Wspieranie bioróżnorodności – dobre praktyki – akceptacja społeczna”, Karwice, 26.11.2015.
- Koprowski M., Jastrzębowski Sz.: Wzrost promieniowy robinii akacjowej w warunkach klimatu zachodniej Polski. /poster/ II Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Klimatyczne uwarunkowania życia lasu”, Rogów, 16-17.06.2015.
- Kowalska A.: Zagrożenie eutrofizacją i zakwaszeniem ekosystemów leśnych w wyniku koncentracji zanieczyszczeń gazowych oraz depozytu mokrego. Seminarium „Stan lasów w Polsce według badań monitoringowych”, Sękocin Stary, 29.04.2015.
- Kubiak K.: Spotkanie Komitetu Sterującego projektem HESOFF Life 11 ENV/PL/459 27-03-2015. Postępy prac I-III 2015. Zebranie Komitetu Sterującego projektem HESOFF, Warszawa, 27.03.2015.
- Kubiak K.: Teledetekcyjne wskaźniki roślinności w świetle badań literatury. Seminarium naukowe, Instytut Lotnictwa, Warszawa, 21.04.2015.
- Kubiak K.**, Kotlarz J., Kacprzak M., Czapski P.: Zastosowanie algorytmów iteracyjnej analizy czynnikowej zdjęć wielospektralnych w ocenie bioróżnorodności terenów leśnych. /poster/ Sympozjum młodych naukowców Wydziału Fizyki UW, Warszawa, 20.05.2015.
- Kwiatkowski M.**, Perlińska A.: System monitoringu warunków meteorologicznych w lasach. II Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Klimatyczne uwarunkowania życia lasu”, Rogów, 16-17.06.2015.
- Lech P., Małachowska J., Hildebrand R.: Identyfikacja obszarów o niskiej zdrowotności drzewostanów. Seminarium „Stan lasów w Polsce według badań monitoringowych”, Sękocin Stary, 29.04.2015.
- Lech P.: Wyniki oceny uszkodzeń drzew na SPO w 2014 r. Seminarium międzyzakładowe IBL „Doskonalenie metod oceny stanu zdrowotnego drzewostanów w monitoringu lasu na podstawie doświadczeń z prac wykonywanych w 2014 r.”, Sękocin Stary, 27.02.2015.
- Łukaszewicz J.: Modrzew europejski w Polsce w świetle najnowszych badań. Konferencja naukowa „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew na podstawie nowych badań”, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Łukaszewicz J.: Zasięgi potencjalne sosny, świerka, modrzewia, jodły, buka i dębu bezszypułkowego w Polsce w świetle najnowszych badań. Konferencja naukowa „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew na podstawie nowych badań”, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Łukaszewicz J., **Wrześciński P.**, Kloss M.: Historia występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew na podstawie badań z zakresu paleobotaniki i toponimii na terenie Polski. Konferencja naukowa „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew na podstawie nowych badań”, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Małachowska J.: Wyniki oceny defoliacji drzew w 2014 r. Seminarium międzyzakładowe IBL „Doskonalenie metod oceny stanu zdrowotnego drzewostanów w monitoringu lasu na podstawie doświadczeń z prac wykonywanych w 2014 r.”, Sękocin Stary, 27.02.2015.
- Matras J., Aniśko E., Kantorowicz W.: Baza nasienna w Lasach Państwowych. Traktowanie nasion przed i po zbiorze, ocena nasion. Konferencja naukowa „Biologia i technologia w nasiennictwie drzew i krzewów”, Puszczykowo, 24.09.2015.
- Młynarski W.**, Prędki A.: Ocena efektywności wybranych nadleśnictw polskich za pomocą metody DEA. XXXIV Ogólnopolska Konferencja Naukowa im. Profesora Władysława Bukietyńskiego „Metody i Zastosowanie Badań Operacyjnych 2015”, Łągowo, 18-20.10.2015.
- Nowakowska J.**, **Bieniek J.**, **Gąsczyk K.**, **Oszako T.**, Rakowski K.: Charakterystyka genetyczna PCR-RFLP oraz ocena zdrowotności wybranych populacji dębu elbląskiego i krotoszyńskiego. /poster/ Konferencja naukowa „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głów-

- nych lasotwórczych gatunków drzew na podstawie nowych badań”, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Nowakowska J., Bieniek J., Matras J.: Mitochondrial and nuclear DNA differentiation of Norway spruce (*Picea abies* L. Karst.) populations in Poland. /poster/ Konferencja naukowa „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce na podstawie nowych badań”, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Nowakowska J., Konecka A., Tereba A., Borys M., Bieniek J.: Wyniki analiz genetycznych – charakterystyka genetyczna wybranych powierzchni świerka pospolitego dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego na podstawie analiz DNA. Seminarium „Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”, Leśny Bank Genów Kostrzyca, 24-25.09.2015.
- Olech W., Nowak Z., **Borowski Z.**: Przyczyny i skala oddziaływania zwierzyny na las. VII Sesja Zimowej Szkoły Leśnej „Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej”, Sękocin Stary, 17-19.03.2015.
- Olejarski I.: Niektóre właściwości gleb wytworzonych z piasków po całkowitym pożarze lasu pod 21-letnim drzewostanem. /poster/ 29 Kongres Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego „Zasoby glebowe a zrównoważony rozwój”, Wrocław, 31.08-3.09.2015.
- Olszowska G.: Aktywność enzymatyczna jako czuły wskaźnik zmian w środowisku glebowym. /poster/ 29 Kongres Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego „Zasoby glebowe a zrównoważony rozwój”, Wrocław, 31.08-3.09.2015.
- Olszowska G.: Zastosowanie biochemicznych charakterystyk gleb w diagnostyce typologicznej siedlisk leśnych. 29 Kongres Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego „Zasoby glebowe a zrównoważony rozwój”, Wrocław, 31.08-3.09.2015.
- Olszowska G., Dobrowolska D., Pawlak B.: Buk zwyczajny w Polsce w świetle najnowszych badań. Konferencja naukowa „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce na podstawie nowych badań”, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Paluch R., Stereńczak K.: Kompleksowy monitoring drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. I Młodzieżowa Konferencja Naukowa „Poznaj bioróżnorodność Puszczy Białowieskiej”, Białowieża, 22-23.09.2015.
- Pierzgalski E.: Aktualne problemy gospodarki wodnej w lasach. Seminarium „Zarządzanie gospodarką wodną w lasach”, Jaszwieć, 26-27.02.2015.
- Pierzgalski E.: Doświadczenia i problemy z gospodarką wodną w lasach – analiza ankiet w wybranych nadleśnictwach Lasów Państwowych. Seminarium „Zarządzanie gospodarką wodną w lasach”, Jaszwieć, 26-27.02.2015.
- Pierzgalski E., Stolarek A., Tyszką J.: Gospodarowanie wodą w lasach w ujęciu historycznym na przykładzie zlewni rzeki Czartusowej w Nadleśnictwie Janów Lubelski. Konferencja „Problemy gospodarowania zasobami środowiska w dolinach rzecznych”, Wrocław-Pierwoszków, 27-29.05.2015.
- Plewa R., Sikora K., Jaworski T., Hilszczański J., Gutowski J.M., Jabłoński T., Sowińska A.: Europejskie gatunki żerdzianek – systematyka, rozmieszczenie, biologia oraz aktualne problemy taksonomiczne wybranych gatunków. Seminarium Zakładu Ochrony Lasu. Sękocin Stary, 2015.
- Ptach W., **Boczoń A.**, Rolbiecki R.: Estimation of water flux through eucalyptus in North-East Tanzania. /poster/ XXI Sympozjum Nawadniania Roślin, Tleń, 17-19.06.2015.
- Rosa-Gruszecka A., Szmidla H., Sikora K., Hilszczańska D.: Rola grzybów podziemnych w biocenozach leśnych. XI Konferencja z cyklu Aktywne Metody Ochrony Przyrody w Zrównoważonym Leśnictwie pt. „Grzyby i porosty w lasach – ochrona i użytkowanie”, Rogów, 24-25.03.2015.
- Rzońca M.: Kontrolowane zapylanie drzew leśnych na przykładzie sosny i modrzewia. Sympozjum Konsorcjum Dendrogen „Wykorzystanie istniejącej bazy selekcyjnej w realizacji programu selekcyjnego drzew leśnych w Polsce”, Rogów, 7-9.12.2015.
- Sawicki A.: 200 lat kartografii leśnej. Dzień GIS -u 2015, Toruń, 18.11.2015.
- Sierpińska A.: Maczużnik bojowy *Cordyceps militaris* (L.) Link Ascomycota: Cordycypitaceae, a populacje owadów leśnych. Sympozjum Ochrony Ekosystemów Leśnych, Rogów, 22-24.09.2015.
- Stereńczak K.: Główne założenia projektu LIFE+ ForBioSensing, realizowanego na terenie Puszczy Białowieskiej. Seminarium naukowe, Nadleśnictwo Browsk, 18.03.2015.

- Stereńczak K.: LIFE+ ForBioSensing PL: Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. 1. Pierwsze spotkanie Komitetu Sterującego, Sękocin Stary, 30.01.2015; 2. Konferencja „Środowisko Informacji”, Centrum Nauki Kopernik, Warszawa, 7-8.10.2015.
- Stereńczak K.: Kompleksowy monitoring drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. I Młodzieżowa Konferencja Naukowa „Poznaj bioróżnorodność Puszczy Białowieskiej”, Białowieża, 22-23.09.2015.
- Stereńczak K.: Nowoczesna teledetekcja w lesie. Spotkanie w ramach projektu LIFE+ ForBioSensing, Hajnówka, 17.05.2015.
- Stereńczak K.: Projekt w ramach programu BioStrateg: Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach. Pierwsze spotkanie wstępne w ramach programu BioStrateg, Sękocin Stary, 25.02.2015.
- Stereńczak K.: Projekt LIFE+ jako próba stworzenia spójnego systemu gromadzenia i przetwarzania danych o Puszczy Białowieskiej. II plenarne posiedzenie KNL PAN, Warszawa, 12.06.2015.
- Stereńczak K., Zajączkowski G., Ciesielski M.: Naziemne skanowanie laserowe. Konferencja „Planuj, twórz, zarządzaj. GIS w gospodarce przestrzennej”, Warszawa, 7-8.05.2015.
- Szczygieł R.: 1. Model pożaru lasu. 2. Paradoks ognia – aspekt negatywny i pozytywny. Krajowa Konferencja „Ogień a gospodarka leśna i ochrona przyrody”, Łągow, 17-18.03.2015.
- Szczygieł R.: Warunki techniczne i organizacyjne wdrożenia alarmowego ustalania stopnia zagrożenia pożarowego lasu na potrzeby wojska. Seminarium dot. ochrony przeciwpożarowej lasu, Jurata, 2-4.12.2015.
- Szczygieł R., Kwiatkowski M.: Klimatyczne aspekty ochrony przeciwpożarowej lasu. II Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Klimatyczne uwarunkowania życia lasu”, Rogów, 16-17.06.2015.
- Szczygieł R., Piwnicki J.: Narzędzia informatyczne wspomagające ochronę przeciwpożarową lasu. I Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna „Ochrona przeciwpożarowa lasów”, Łysomice, 26-27.03.2015.
- Szewczykiewicz J.: Działalność biblioteki oraz archiwum zakładowego Instytutu Badawczego Leśnictwa. Konferencja z okazji jubileuszu 45-lecia Archiwum Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków, 10-11.12.2015.
- Szewczykiewicz J.: Otwarty dostęp do publikacji i źródeł naukowych w Instytucie Badawczym Leśnictwa. XIII Krajowe Forum Informacji Naukowej i Technicznej „Informacja naukowa na jednolitym rynku cyfrowym. Badania, rozwój, innowacje”, Zakopane, 23-25.09.2015.
- Ślusarski S.: Identyfikacja symptomów uszkodzeń drzew w monitoringu lasów. /poster/ Sympozjum „Stan lasów w Polsce według badań monitoringowych”, Sękocin Stary, 29.04.2015.
- Tereba A., Nowakowska J.: Struktura genetyczna świerka, modrzewia, jodły, buka i dębu bezszypułkowego w Polsce. Konferencja naukowa „Weryfikacja istniejących zasięgów występowania głównych lasotwórczych gatunków drzew na podstawie nowych badań”, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Wawrzoniak J.: Monitoring lasów w minionych 30 latach i jego znaczenie w dostarczaniu informacji o lasach. Seminarium „Stan lasów w Polsce według badań monitoringowych”, Sękocin Stary, 29.04.2015.
- Wojda T.: Robinia akacjowa – występowanie i wykorzystanie gatunku w Polsce. XVI Konferencja naukowo-szkoleniowa jednolitych zakładów selekcji, nasienictwa i szkółkarstwa leśnego „Lasy zielonogórskie – czy tylko sosna?”, Łągow, 8-10.06.2015.
- Wójcik J., Drózd H.: Badania chemiczne w monitoringu lasu na obszarze Sudetów i Beskidu Zachodniego, Seminarium „Utworzenie dla obszaru Sudetów i Beskidu Zachodniego leśnego systemu informacyjnego w zakresie monitoringu i oceny stanu lasu”, Leśny Bank Genów Kostrzyca, 24-25.09.2015.
- Wróbel M., Boczoń A.: Zastosowanie modelu Coup przy obliczeniach bilansu wodnego siedlisk leśnych. /poster/ Konferencja naukowa „Problemy gospodarowania zasobami środowiska w dolinach rzecznych”, Wrocław-Pierwoszów, 27-29.05.2015.
- Wysocka-Fijorek E.: Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urządzenia lasu. Seminarium IBL, Sękocin Stary, 1.12.2015.
- Zajac S.: Las jako czynnik rozwoju cywilizacji – współczesna i przyszła wartość lasów. Seminarium „Przegląd metod wyceny przyrody”, Poznań, 6.11.2015.

Zajączkowski G.: 1. Podsumowanie prac terenowych monitoringu lasu 2014. 2. Wyniki kontroli prac terenowych monitoringu lasu 2014. Seminarium międzyzakładowe IBL „Dokształcenie metod oceny stanu zdrowotnego drzewostanów w monitoringu lasu na podstawie doświadczeń z prac wykonywanych w 2014 r.”, Sękocin Stary, 27.02.2015.

Zajączkowski G.: Wykorzystanie technologii naziemnego skanowania laserowego w inwentaryzacji zasobów drzewnych na przykładzie aplikacji tScan. Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Planuj, twórz, zarządzaj. GIS w gospodarce przestrzennej”, Warszawa, 7-8.05.2015.

Zapart A., Kokurewicz T., **Rachwald A.**, Ciechanowski M., Lazarus M.: Zmiany w wyborze siedlisk nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme* w okresie ciąży i laktacji – podsumowanie dwuletnich badań radiotelemetrycznych na Suwalszczyźnie. XXIV Ogólnopolska Konferencja Chiropterologiczna, Kazimierz Dolny, 13-15.11.2015.

Zin E., Niklasson M.: Historyczne pożary o różnej intensywności w drzewostanach sosnowych Puszczy Białowieskiej. Seminarium Zakładu Lasów Naturalnych IBL, Białowieża, 13.10.2015.

3.3.6. REFERATY WYGŁOSZONE NA INNYCH SPOTKANIACH, WYKŁADY, ODCZYTY, POGADANKI

Bałazy R.: Narzędzia GIS w ochronie p.poż. w lasach. /wykład/ Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, 22.05.2015.

Bałazy R.: Podstawy teledetekcji. / szkolenia ISOK /wykłady/ PGL / ORWLP Bedoń, 20.04, 22.04, 27.04, 18.05, 2.06, 10.06, 15.06, 17.06.2015.

Borowski Z.: Ekologia behawioralna. /wykłady/ Wydział Nauk o Zwierzętach SGGW, rok akademicki 2014/2015, 2015/2016.

Ciesielski M.: Wykorzystanie danych z projektu ISOK w gospodarce leśnej. /wykłady/ PGL / ORWLP Bedoń, 21.04, 23.4, 28.04, 19.05, 9.06, 10.06, 11.06, 16.06.2015.

Czerepko J.: Badania prowadzone przez IBL na terenie Nadleśnictwa Chojnów. Konferencja z okazji 70-lecia Nadleśnictwa Chojnów pt.: Lasy Nadleśnictwa Chojnów wczoraj i dziś, Sękocin Stary, 20.11.2015.

Czerepko J., Głina Z.: Historia i dzień dzisiejszy Instytutu Badawczego Leśnictwa. Szkolenie obronne jednostek podległych Ministerstwu Środowiska, Białowieża, 6-7.10.2015.

Czerepko J.: Instytut Badawczy Leśnictwa – wczoraj, dziś i jutro. Jubileusz 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa, Sękocin Stary, 17.06.2015.

Czerepko J.: Instytut Badawczy Leśnictwa we współpracy z Wydziałem Leśnym SGGW – stan obecny i przyszłość. Posiedzenie Rady Wydziału Leśnego SGGW, Warszawa, 14.04.2015.

Czerepko J.: O Instytucie Badawczym Leśnictwa. XXVII Ogólnopolski Rajd Leśników, Sękocin Stary, 19.06.2015.

Czerepko J., Zygmunt T.: Prezentacja sylwetki Jana Teodora Hausbrandta. Uroczystość upamiętnienia 75 rocznicy śmierci Jana Teodora Hausbrandta, Sękocin Stary, 04.2015.

Dobrowolska D.: Regeneracja lasu w Lesie Ochronnym Szast. /wykład/ UP, 15.05.2015.

Dobrowolska D.: Współczesne problemy gospodarki leśnej. /wykład/ Niestacjonarne Studia Doktoranckie w Instytucie Badawczym Leśnictwa, 16.01.2015.

Falencka-Jabłońska M.: Ekologicznie interaktywni. /wykłady/ UM Tarczyn, 8-9.12.2015.

Falencka-Jabłońska M.: Metodyka kształcenia społeczno-przyrodniczego. /wykłady/ Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Janusza Korczaka, Warszawa, rok akademicki 2014/2015.

Falencka-Jabłońska M.: Podstawy edukacji środowiskowej z metodyką we wczesnej edukacji. /wykłady/ Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Janusza Korczaka, Warszawa, 02-05.2015.

Gil W.: Możliwości samosiewnego odnowienia sosny zwyczajnej. /wykład/ Zielonka, 14.01.2015.

Gil W.: Silviculture in Poland. Referat dla studentów z Kazachstanu, Sękocin Stary, 22.09.2015.

Gil W.: Szkody od wiatru w lasach. /wykład/ Zielonka, 14.01.2015.

Głuch G.: „Szkiełko i oko” naukowców Instytutu Badawczego Leśnictwa dla edukacji leśnej. /wykład/ Film na YouTube, <http://cepl.sggw.pl/konferencja/wzels/wzels14/abstrakty/Gluch.html>

- Głuch G.: 1. Drewno – właściwości i zastosowanie. 2. Dary lasu. Wykłady dla studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku, Stara Iwiczna, 7.04, 18.06.2015.
- Głuch G.: Drewno i jego właściwości. /warsztaty/ Nadleśnictwo Olsztynek, Muzeum Budownictwa Ludowego – Park Etnograficzny w Olsztynku, 5.07.2015.
- Głuch G.: Drzewo i drewno. Warsztaty dla członków Koła Naukowego Wydziału Leśnego SGGW, Sękocin Stary, 17.04.2015.
- Głuch G.: Infrastruktura edukacyjna i rekreacyjna w lasach w Polsce i na świecie. Pomoce dydaktyczne w edukacji. /wykład, warsztaty/ Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, 15.02.2015.
- Głuch G.: Interaktywne metody edukacji leśnej w IBL. Warsztaty dla pracowników RDLP w Warszawie, Sękocin Stary, 28.03.2015.
- Głuch G.: Malowanie na kamieniach. CEPL w Rogowie, 3.12.2015.
- Głuch G.: Wokół drzewa i drewna. Formy i metody edukacji. Warsztaty dla członków Stowarzyszenia Edukatorów Leśnych, Sękocin Stary, 28.03.2015.
- Głuch G.: Zbióractwo ziół i owoców leśnych. /wykład/ Film na DVD. Znane i nieznanne profesje i zwyczaje związane z lasem. Gołuchów, 2015.
- Głuch G.: Zioła i owoce leśne. /warsztaty/ OKL w Gołuchowie, 12.06.2015.
- Grodzki W.: Współczesne problemy gospodarki leśnej. Wybrane zagadnienia ochrony lasów górskich. /wykład/ Niestacjonarne Studia Doktoranckie w Instytucie Badawczym Leśnictwa, semestr zimowy 2015/2016.
- Grodzki W.: Zagrożenie lasów górskich w Polsce 2014/2015. Krajowa narada z zakresu ochrony lasu, Pogorzelica, 20-23.04.2015.
- Gutowski J.M.: Badania prowadzone w Zakładzie Lasów Naturalnych IBL w Białowieży. Konkurs „W Kręgu Mistrza – prof. Jana Jerzego Karpińskiego” w ramach XIX Festiwalu Nauki 2015, Białowieża, 7.09.2015.
- Gutowski J.M.: Profesor Jan Jerzy Karpiński – wszechstronny badacz, organizator turystyki przyrodniczej i edukator. /wykład/ Białowiecki Park Narodowy, Białowieża, 14.05.2015.
- Gutowski J.M.: Profesor Jan Jerzy Karpiński – życie i działalność. /wykład/ Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża, 8.05.2015.
- Gutowski J.M.: Profesor Jan Jerzy Karpiński – życie i działalność. /wykład/ Technikum Leśne, Białowieża, 14.05.2015.
- Gutowski J.M.: Profesor Jan Jerzy Karpiński – życie i działalność. /wykład dla kandydatów na przewodników po Puszczy Białowiejskiej/ Białowieża, 16.05.2015.
- Gutowski J.M.: Życie i działalność Jana Jerzego Karpińskiego. Konkurs recytatorski poezji i prozy J.J. Karpińskiego dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych z północno-wschodniej Polski, Technikum Leśne w Białowieży, 25.03.2015.
- Gutowski J.M.: Życie i działalność prof. Jana J. Karpińskiego. Konkurs „W Kręgu Mistrza – prof. Jana Jerzego Karpińskiego” w ramach XIX Festiwalu Nauki 2015, Białowieża, 7.09.2015.
- Jabłoński M.: Dokładność inwentaryzacji i aktualizacji zapasu (na poziomie drzewostanu, klasy wieku i obrębu) a planowanie i wykonana wielkość użytkowania. Narada robocza naczelników właściwych ds. stanu posiadania oraz urządzania lasu, Malinówka, 12-16.10.2015.
- Jabłoński M.: Zmiany w Instrukcji wykonywania wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. Narada koordynatorów SIP, Jedlnia-Letnisko, 6.05.2015.
- Jabłoński M.: Zmiany w Instrukcji wykonywania wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. /wykład/ BULiGL, 8.06.2015.
- Jabłoński T.: Występowanie szkodliwych owadów w 2014 r. Prognoza występowania w 2015 r. Krajowa narada z zakresu ochrony lasu, Pogorzelica, 20-23.04.2015.
- Jodłowski K.: Procesy technologiczne pozyskiwania drewna maszynami wielooperacyjnymi w cięciach rębnych i przedrębnych oraz w warunkach kłęsk żywiołowych. /wykład/ Wydział Leśny Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 26.04.2015.
- Jodłowski K.: Przegląd dostępnych na polskim rynku maszyn wielooperacyjnych (harvesterów) – podziały, klasyfikacje maszyn, kryteria doboru maszyn do realizacji określonych zadań gospodarczych. /wykład/ Wydział Leśny Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 26.04.2015.
- Kalinowski M.: Certyfikacja gospodarki leśnej i łańcucha dostaw w systemie PEFC w Polsce. Narada dyrektorów LP, Ruda Sułowska k. Milicza, 3.11.2015.
- Klisz M., Jastrzębowski Sz., Przybylski P.: Testowanie potomstwa buka zwyczajnego (region I i II). Szkolenie techniczno-naukowe „Pomorskie testowanie”, Kościerzyna, 1-2.12.2015.

- Kocel J.: Problemy standaryzacji kosztów administracyjnych nadleśnictw. /wykład/ Niestacjonarne Studia Doktoranckie w Instytucie Badawczym Leśnictwa, 20.10.2015.
- Kocel J.: Sektor usług leśnych w rozwoju regionalnym. /wykłady/ Studia podyplomowe SGGW, 23.04, 21.05.2015.
- Kowalczyk J.: Wyniki ankiety o plantacjach w Polsce. Seminarium dla naczelników wydziałów gospodarowania ekosystemami „Rola i znaczenie plantacji nasiennych w wielofunkcyjnym leśnictwie”, Pogorzelica, 18-20.05.2015.
- Kwiatkowski M.**, Wysocka S.: Omówienie założeń i kierunków działań pracy zespołu DGLP ds. łączności. Wiosenna narada przeciwpożarowa, Pogorzelica, 2-4.03.2015.
- Kwiatkowski M.: Analiza zagrożenia pożarowego lasu w sezonie palności w 2014 roku. Narada krajowa z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Jaszowiec, 23-25.03.2015.
- Kwiatkowski M.: Opracowanie metody alarmowego ustalania stopnia zagrożenia pożarowego lasu na potrzeby wojska. Wiosenna narada przeciwpożarowa, Pogorzelica, 2-4.03.2015.
- Kwiatkowski M.: Rozwój łączności w Lasach Państwowych – modernizacja sieci radiokomunikacji ruchomej lądowej do celów ochrony przeciwpożarowej lasów – prace Zespołu Projektowego. Narada krajowa z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Jaszowiec, 23-25.03.2015.
- Lech P.: Metodyka określania symptomów uszkodzeń drzew i sprawców tych uszkodzeń na SPO. Monitoring lasów 2015 – szkolenie dla pracowników IBL uczestniczących w pracach terenowych, Sękocin Stary, 22.06.2015.
- Lech P.: WISL, ocena uszkodzenia drzewostanu, drzew i odnowień. /wykład/ BULiGL, 8.06.2015.
- Leśko L.: Wykorzystanie danych z projektu ISOK w gospodarce leśnej. /wykłady/ PGL / ORWLP Bedoń, 22.04, 24.04, 29.04, 20.05, 18.06, 19.06.2015.
- Łukaszewicz J.: Gospodarka leśna i ochrona przyrody w Nadleśnictwie Gdańsk w Planie Urządzenia Lasu. Komisja Założeń Planu, Nadleśnictwo Gdańsk, 24.03.2015.
- Łukaszewicz J.: Ochrona przyrody a gospodarka leśna. Konferencja terenowa Oddziału Ciechanowsko-Ostrołęckiego Polskiego Towarzystwa Leśnego, Nadleśnictwo Przasnysz, 16.12.2015.
- Łukaszewicz J.: Wyniki badań nad zasięgami głównych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce. Spotkanie regionalnych konserwatorów przyrody, Warszawa, 5.11.2015.
- Małecka M.: Występowanie grzybowych chorób infekcyjnych w szkółkach, uprawach i drzewostanach w 2014 roku. Krajowa narada z zakresu ochrony lasu, Pogorzelica, 20-23.04.2015.
- Matras J., Wojda T.: Przydatność gatunków drzew leśnych do plantacyjnej uprawy drzew szybko rosnących – badania Zakładu Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych. Krajowa konferencja hodowlana „Plantacje drzew szybko rosnących – mity i fakty”, Kadyny, 21-22.10.2015.
- Mionskowski M.: Zasoby danych w Leśnym Centrum Informacji. Spotkanie Zespołu ds. Infrastruktury Informacji Przestrzennej w Ministerstwie Środowiska, Warszawa, 30.01.2015.
- Niemczyk M.: Rola hodowli lasu w ograniczaniu liczebności szkodników korzeni z rodzaju *Melolontha*. /wykład/ Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, 14.30.2015.
- Niemczyk M.: Przyrodnicze aspekty występowania chrabąszczy w lasach a możliwości ograniczania liczebności tych szkodników metodami hodowlanymi. /wykład/ Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, 24.03.2015.
- Niemczyk M.: Przyrodnicze aspekty występowania chrabąszczy w lasach a możliwości ograniczania liczebności tych szkodników metodami hodowlanymi. /wykład/ Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, 17.03.2015.
- Nowakowska J., Tereba A.: Analizy DNA w postępowaniu dowodowym – wnioski z dotychczasowych badań. Ogólnokrajowa narada dot. zwalczania szkodnictwa leśnego, ochrony mienia i funkcjonowania Straży Leśnej, Supraśl, 27-30.04.2015.
- Paluch R.: Adam Lorek – pierwszy dyrektor naczelny Lasów Państwowych. /wykład/ Technikum Leśne, Białowieża, 7.11.2015.
- Paluch R.: Dendrometria. /wykłady/ Zamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej, Hajnówka, semestr zimowy 2015.
- Paluch R.: Historia i dzień dzisiejszy Zakładu Lasów Naturalnych IBL w Białowieży. /wykład/ Białowieża, 6.10.2015.
- Paluch R.: Hodowla lasu. /wykłady/ Zamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej, Hajnówka, semestr zimowy i letni 2015.
- Paluch R.: Kompleksowy monitoring drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzy-

- staniem danych teledetekcyjnych. /wykład terenowy/ Zamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej, Hajnówka, 29.05.2015.
- Paluch R.: Kompleksowy monitoring drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. /wykład terenowy/ Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku, 1.07.2015.
- Paluch R.: Monitoring stanu lasu. /wykłady/ Zamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej, Hajnówka, semestr zimowy 2015.
- Paluch R.: Nauka o produktywności lasu. /wykłady/ Zamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej, Hajnówka, semestr zimowy 2015.
- Paluch R.: Projekt LIFE+ ForBioSensing PL: Kompleksowy monitoring drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. /wykład/ Technikum Leśne, Białowieża, 23.09.2015.
- Paluch R.: Projekt LIFE+ ForBioSensing PL: Kompleksowy monitoring drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. /wykład/ Wydział Leśny SGGW, Warszawa, 30.09.2015.
- Paluch R.: Wieloletnie zmiany składu gatunkowego zbliżonych do naturalnych drzewostanów Puszczy Białowieskiej. /wykład/ Wydział Leśny SGGW, Warszawa, 30.09.2015.
- Pierzgalski E.: Best practices and local benefits from IMNR in agriculture in V4 countries (soil and water conservation, land reclamation, grassland management). /wykład/ Singidunum University, Faculty of Applied Ecology (Futura), Belgrad, Serbia, 21.11.2015.
- Pierzgalski E.: Hydrologia. /wykłady/ Wydział Leśny SGGW, semestr zimowy 2015/2016.
- Pierzgalski E.: Soil and water conservation. /wykłady/ Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska SGGW, semestr zimowy 2015/2016.
- Piwnicki J.: Krajowy System Informacji o Pożarach Lasów – podsumowanie seminarium z 4.09.2014 r. Narada krajowa z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Jasowiec, 23-25.03.2015.
- Piwnicki J.: Podstawy prawne bezpieczeństwa pożarowego lasu. /wykład/ Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, 23.05.2015.
- Piwnicki J.: Przyczyny pożarów lasu, straty i dochodzenie popożarowe. /wykład/ Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, 21.03.2015.
- Piwnicki J.: Zagrożenie pożarowe lasu. /wykład/ Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, 21.03.2015.
- Przybylski P., Jastrzębowski Sz., Klisz M.: Testowanie potomstwa buka zwyczajnego (region III). Szkolenie techniczno-naukowe „Pomorskie Testowanie”, Kościerzyna, 1-2.12.2015.
- Rosa-Gruszecka A.: Środki biostymulujące w leśnictwie – aspekty prawne, działanie i przyszłość. Szkolenie szkółkarskie dla RDLP w Gdańsku pt. „Szkółkarstwo leśne – aktualne rozwiązania praktyczne i regulacje prawne”, Jastrzębia Góra, 6.03.2015.
- Rosa-Gruszecka A.: Trufle w Polsce. /wykład/ Gimnazjum Zespołu Szkół nr 77 im. Bolesława Prusa w Warszawie, 27.05.2015.
- Sawicki A.: Wędrówka po piętrach lasu – w poszukiwaniu leśnych tajemnic. Ptasie lokum. /wykłady/ XIX Festiwal Nauki, Sękoćcin Stary, 2.09, 25.09.2015.
- Sierota Z.: Monitoring fitopatologiczny w lasach gospodarczych. Seminarium szkoleniowe poświęcone pamięci prof. zw. dr. Karola Mańki w 100 rocznicę urodzin, Obrzycko, 3.09.2015.
- Sikora A.T.: Ekonomia leśnictwa. /wykłady/ Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, 02-06.2015.
- Sikora A.T.: Lasy prywatne. /wykłady/ Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, 10-12.2015.
- Stereńczak K.: Geoinformatyka w ochronie środowiska i planowaniu przestrzennym. /wykład/ UW, 18.04.2015.
- Stereńczak K.: Prezentacja założeń i celów projektu: „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobu węgla w lasach”. 1. Narada Koordynatorów SIP, Jedlnia, 6-8.05.2015. 2. Narada robocza naczelników właściwych ds. stanu posiadania oraz urządzania lasu, Malinówka, 12-16.10.2015.
- Sukovata L., Kolk A.: Aktualne zagrożenia lasów przez szkodliwe owady w Polsce i stosowane strategie postępowania ochronnego. /wykład/ SGGW, 18.01.2015.
- Sukovata L.: Monitoring różki chrabąszczy oraz możliwości ochrony upraw i szkółek przed pędrakami chrabąszczy. /wykłady/ Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, 24.03.2015; Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, 17.03.2015.

- Szczygieł R. Omówienie metody alarmowego ustalania stopnia zagrożenia pożarowego lasu na potrzeby wojska. Narada szkoleniowa z komendantami poligonów i przedstawicielami instytucji państwowych w zakresie wdrażania metody alarmowego ustalania stopnia zagrożenia pożarowego lasów na potrzeby wojska, Karwice, 31.03.2015.
- Szczygieł R., Kwiatkowski M.: Ustalanie alarmowego stopnia zagrożenia pożarowego lasu na potrzeby wojska – warunki organizacyjno-techniczne wdrożenia. Narada krajowa z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu, Jaszowiec, 23-25.03.2015.
- Szczygieł R., Kwiatkowski M.: Zaprezentowanie nowej metody prognozowania zagrożenia pożarowego lasu opracowanej przez IBL. Narada pracowników nadleśnictw RDLP we Wrocławiu, Nadleśnictwo Ruszów, 29.04.2015.
- Szczygieł R.: Podstawy procesu spalania w środowisku leśnym. /wykłady/ Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, 24.04, 25.04, 26.04, 23.05.2015.
- Szczygieł R.: Zagrożenie pożarowe lasów. /wykłady/ Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, 24.04, 26.04.2015.
- Szmidla H., Rosa-Gruszecka A.: Trufle w Polsce. /wykład/ Zespół Szkół nr 77 im. Bolesława Prusa w Warszawie, 27.05.2015.
- Ślusarski S.: Praktyczna ocena wieku najważniejszych gatunków zwierzyny płowej. /wykład/ PZŁ Zarząd Okręgowy w Ciechanowie, 9.05.2015.
- Ślusarski S.: Selekcja populacyjna najważniejszych gatunków zwierzyny płowej. /wykład/ PZŁ Zarząd Okręgowy w Ciechanowie, 9.05.2015.
- Ślusarski S.: Symptomy uszkodzeń drzew i sprawcy tych uszkodzeń na SPO – założenia metodyczne. Monitoring lasów 2015 – szkolenie dla pracowników IBL uczestniczących w pracach terenowych, Sękocin Stary, 22.06.2015.
- Tarwacki G.: Szkody spowodowane przez czynniki abiotyczne oraz ocena zagrożenia lasów przez szkodliwe owady kambio- i ksylofagiczne w 2014 roku. Krajowa narada z zakresu ochrony lasu, Pogorzelica, 20-23.04.2015.
- Tarwacki G.: Ziemia planeta owadów. /wykłady/ XIX Festiwal Nauki; XXXV LO, 19 Gimnazjum im. Bolesława Prusa, 11.02.2015.
- Wójcicki A.: Wilk – dobry czy zły? /wykłady/ Szkoła podstawowa nr 68 we Wrocławiu, rok szkolny 2014/2015.
- Wysocka-Fijorek E.: Ekspertyza ekonomiczna jako integralna część planu urzędzenia lasu. 1. Narada nadleśniczych i głównych księgowych RDLP w Radomiu, Radom, 11.06.2015. 2. Narada robocza naczelników właściwych ds. stanu posiadania oraz urządzania lasu, Malinówka, 12-16.10.2015. 3. Narada nadleśniczych i głównych księgowych RDLP we Wrocławiu, Wałbrzych, 22-23.10.2015.
- Zajac S.: Ekonomia leśnictwa. /wykłady/ Uniwersytet Łódzki, 7.01, 14.01, 16-17.02, 15.04, 22-26.06, 20-24.07.2015.
- Zajac S.: Zarządzanie gospodarstwem leśnym. /wykłady/ Uniwersytet Łódzki, 7.01, 14.01, 16-17.02, 15.04, 22-26.06, 20-24.07.2015.
- Zajączkowski G.: Organizacja prac terenowych monitoringu lasu. Monitoring lasów 2015 – szkolenie dla pracowników IBL uczestniczących w pracach terenowych, Sękocin Stary, 22.06.2015.
- Zin E., Niklasson M.: Fire history of Białowieża Forest. /wykład/ Białowieża, 6.05.2015.
- Zin E., Niklasson M.: Natural forest dynamics of the Białowieża National Park. /wykłady terenowe/ Białowieża, 5.05, 7.05.2015.
- Zin E., Stereńczak K., Paluch R.: LIFE+ ForBioSensing PL: Kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. Konkurs „W Kręgu Mistrza – prof. Jana Jerzego Karpińskiego” w ramach XIX Festiwalu Nauki 2015, Białowieża, 7.09.2015.
- Zin E.: Current forest management rules in the managed part of Białowieża Forest. /wykład terenowy/ Białowieża, 6.05.2015.
- Zin E.: Obręb Ochronny Rezerwat BPN – ciekawostki florystyczne i historyczne. /wykład terenowy/ Białowieża, 19.04.2015.

4. NIESTACJONARNE STUDIA DOKTORANCKIE

W 2015 r. na Niestacjonarnych Studiach Doktoranckich zajęcia prowadzone były łącznie dla 48 słuchaczy IV i V edycji studiów. W czerwcu 2015 r. zakończyła się IV edycja NSD, od października 2015 r. do 28 osobowego składu V edycji dołączyły 4 osoby.

W edycji IV NSD /2011 – 2015/ studiowało 20 doktorantów, którzy pod kierownictwem prof. dr. hab. Zbigniewa Sieroty i kierunkiem promotorów i opiekunów naukowych przeprowadzili 17 seminariów.

Odbyły się publiczne obrony 2 rozpraw doktorskich – doktorantów z edycji II (2005–2009) i edycji IV (2011–2015).

Otwarto 5 przewodów doktorskich doktorantów edycji IV (2011–2015).

Edycja V: w kwietniu 2015 r. ze studiów zrezygnowała 1 osoba. W wyniku uzupełniających kolokwii kwalifikacyjnych prowadzonych przez Komisję Rekrutacyjną na studia za-

kwalifikowano dodatkowo 4 osoby (od października 2015 r.).

W 2015 r. zrealizowano 20 dwugodzinnych seminariów, których autorami byli doktoranci. Seminaria prowadzili: kierownik studiów i koordynator NSD z udziałem promotorów.

Z końcem czerwca 2015 r. rezygnację z funkcji kierownika NSD złożył prof. dr. hab. Zbigniew Sierota zaś mgr inż. Ewelina Borecka zakończyła prowadzenie sekretariatu NSD. Decyzją RN z dnia 15.10.2015 r. obowiązki nowego kierownika NSD powierzono dr. hab. Dorocie Hilszczańskiej, prof. nadzw., natomiast prowadzenie spraw sekretariatu dr. inż. Monice Małeckiej.

Zrealizowano wszystkie wyznaczone programem studiów wykłady, ćwiczenia, seminaria i konwersacje. Uczestnicy NSD (oprócz jednego słuchacza V edycji) zaliczyli wszystkie przedmioty i zdali egzaminy przewidziane programem.

5. ROZWÓJ NAUKOWY KADRY INSTYTUTU

5.1. STOPNIE NAUKOWE UZYSKANE W 2015 R.

Uchwałą Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu
Szczecińskiego stopień doktora nauk biologicz-

nych otrzymała:

– mgr Izabela Sondej – (22.01.2015 r.).

5.2. DOSKONALENIE ZAWODOWE PRACOWNIKÓW IBL

W 2015 roku prowadzone były konsultacje statystyczne, lektoraty języków obcych, a także dofinan-

sowywano kursy specjalistyczne i językowe oraz studia inżynierskie, magisterskie i podyplomowe.

6. BIBLIOTEKA, DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA, BAZY DANYCH

6.1. BIBLIOTEKA

W ramach działalności bibliotecznej do inwentarza wpisano 285 woluminów wydawnictw, otrzymanych w drodze zakupu (149), z darów (125) i z wymiany (11). Zautomatyzowaną bazę danych bibliograficznych wydawnictw zwartych zasilono 285 rekordami. Na koniec 2015 r. stan bazy „Katalog Biblioteki IBL” liczył 35 042 rekordy.

Zaprenumerowano 119 tytułów czasopism, w tym 54 tytuły zagraniczne oraz 65 tytułów polskich. Wymiana międzynarodowa obejmowała 35 tytułów czasopism naukowych. W ramach wymiany krajowej otrzymano 35 tytułów.

W czytelni Instytutu udostępniono ogółem 2599 jednostek ewidencyjnych, w tym: 432 woluminy wydawnictw zwartych, 2117 woluminów wydawnictw ciągłych i 50 woluminów wydawnictw specjalnych. Bibliotekom wypożyczono 50, a czytelnikom indywidualnym 500 woluminów. Czytelnię odwiedziło około 800 czytelników. Wypożyczalnia zarejestrowała 30 czytelników aktywnych. Na zamówienie użytkowników wykonano ok. 3000 stron kopii techniką skanowania. Prowadzono wysyłkę wydawnictw Instytutu do placówek naukowych za granicą i w kraju (wymiana) oraz do jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych. Wysyłkę zagraniczną realizowano do 130 instytucji naukowych z krajów europejskich i pozaeuropejskich.

W ramach działalności Biblioteki zorganizowano trzy wystawy publikacji. Najstarsze i najcenniejsze druki o tematyce łowieckiej zostały zaprezentowane podczas VII Sesji Zimowej Szkoły

Leśnej. Kolejne wystawy dotyczyły życia, twórczości i dorobku naukowego Jana Teodora Hausbrandta i Simony Kossak.

W czytelni odbyły się spotkania organizowane dla gości IBL z kraju i zagranicy, na których przedstawiono historię i obecną działalność Biblioteki. Pracownicy Biblioteki prowadzili regularne, doraźne szkolenia z przysposobienia bibliotecznego dla czytelników (stażystów, studentów, doktorantów).

W dniach 23-25.09.2015 r. dokonano oceny stanu księgozbioru i zasad funkcjonowania Biblioteki Zakładu Lasów Naturalnych.

W zakresie działalności dokumentacyjnej prace koncentrowały się na zasilaniu tworzonych we własnym zakresie, zautomatyzowanych baz danych bibliograficznych z dziedziny nauk leśnych i nauk pokrewnych, działających w zintegrowanym systemie bibliotecznym BazLas. Sklasyfikowano i wprowadzono do systemu 1951 opisów bibliograficznych artykułów zamieszczonych w polskich i zagranicznych czasopismach o tematyce leśnej, znajdujących się w zasobach Biblioteki IBL. Ponadto sklasyfikowano i wprowadzono do systemu 29 opisów sprawozdań z prac naukowo-badawczych oraz 147 opisów publikacji pracowników Instytutu.

Ogółem na koniec 2015 r. poszczególne bazy zawierały:

- „Piśmiennictwo leśne” – 127 319 rekordów,
- „Prace naukowo-badawcze” – 4059 rekordów,
- „Publikacje pracowników IBL” – 5133 rekordy.

6.2. DZIAŁALNOŚĆ WYDAWNICZA

W zakresie działalności wydawniczej IBL w 2015 roku opracowano i udostępniono w formie elektronicznej 11 numerów miesięcznika *Nowości Piśmiennictwa Leśnego* oraz 12 numerów *Z Leśnego Świata*.

Ponadto opracowano i wydano w formie drukowanej:

1. 4 numery kwartalnika *Leśne Prace Badawcze* (vol. 76 nr 1-4), w łącznym nakładzie 2000 egzemplarzy.

2. *Notatniki naukowe*: dr Iwona Szyp-Borowska, dr Krystyna Szczygieł, dr inż. Marcin Klisz, dr inż. Szymon Jastrzębowski, dr inż. Tomasz Wojda, *Kultury in vitro w hodowli robinii akacjowej*, nr 2015/1(99); dr hab. Justyna A. Nowakowska, dr inż. Anna Tereba, mgr Małgorzata Borys, mgr inż. Agata Konecka, Jolanta Bieniek, *Identyfikacja DNA w walce z nielegalnym handlem drewna*, nr 2015/2(100); mgr inż. Mariusz Ciesielski, dr inż. Krzysztof

- Stereńczak, mgr inż. Radomir Bałazy, mgr inż. Leopold Leško, mgr inż. Miłosz Mielcarek, *Wykorzystanie GIS, teledetekcji i fotogrametrii w leśnictwie*, nr 2015/3(101); dr inż. Wojciech Gil, dr hab. Zbigniew Borowski, dr inż. Tomasz Jaworski, dr inż. Radosław Plewa, dr inż. Grzegorz Tarwacki – IBL; mgr inż. Bożydar Neroj, mgr inż. Roman Stelmach – BULiGL, *Inwentaryzacja przyrodnicza gruntów w zarządzie Lasów Państwowych przebiegających pod liniami energetycznymi na obszarze pilotażowym*, nr 2015/4(102); dr hab. Zbigniew Sierota, mgr inż. Aleksandra Rosa-Gruszecka, mgr inż. Hanna Szmidla, dr inż. Cezary Bystrowski, prof. dr hab. Jacek Hilszczański, dr hab. Wojciech Grodzki, dr inż. Radosław Plewa, dr inż. Monika Małeczka, *Oznaczanie sprawców chorób i szkodników drzew leśnych – poradnictwo dla Lasów Państwowych*, nr 2015/5(103); w łącznym nakładzie 5000 egz.
3. *Sprawozdanie z działalności naukowej IBL w roku 2014* o objętości 138 stron, w nakładzie 30 egzemplarzy + plik w formacie PDF zamieszczony na stronie internetowej IBL.
 4. Barbara Głowacka (red.) *Rozwój i osiągnięcia IBL w latach 2006-2015*. Wydawnictwo jubileuszowe o objętości 304 stron, w nakładzie 500 egz. ISBN 9978-83-62830-41-1.
 5. Barbara Głowacka, Wojciech Gil (red.) *Jubileusz 85-lecia Instytutu Badawczego Leśnictwa*. Wydawnictwo jubileuszowe o objętości 216 stron i nakładzie 500 egz. ISBN 978-83-62830-47-3.
 6. Małgorzata Falencka-Jabłońska, *Wpływ emisji przemysłowych na strukturę lasów i zmiany komponentów środowiska. Synteza 40-letnich badań w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym*. Objętość: 158 stron; nakład: 300 egz. ISBN 978-83-62830-49-7.
 7. Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej. Materiały VII Zimowej Szkoły Leśnej, Streszczenia referatów i doniesień. Ilość stron: 60; nakład: 320 egz.
 8. Łowiectwo w zrównoważonej gospodarce leśnej. Materiały pokonferencyjne z VII Zimowej Szkoły Leśnej o objętości 276 stron, w nakładzie 800 egz. ISBN 978-83-62830-45-9.
 9. Zbigniew Sierota (red.) *Wyzwania i szanse leśnictwa XXI wieku* o objętości 260 stron, w nakładzie 500 egz., ISBN 978-83-62830-42-8.
 10. Zbigniew Borowski, Kazimierz Rykowski (red.) *Materiały czwartego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Ochrona. Lasy i gospodarka leśna jako narzędzia kształtowania środowiska naturalnego i ochrony przyrody* o objętości 296 stron, w nakładzie 700 egz. ISBN 978-83-62830-43-5.
 11. Adam Kaliszewski, Kazimierz Rykowski (red.) *Materiały piątego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Rozwój. Lasy i drewno a zmiany klimatyczne: zagrożenia i szanse* o objętości 364 stron, w nakładzie 700 egz. ISBN 978-83-62830-44-2.
 12. Krzysztof Jodłowski, Kazimierz Rykowski (red.) *Materiały szóstego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Organizacja. Wizja leśnictwa w Polsce. Wizja i misja organizacji gospodarczej PGL Lasy Państwowe* o objętości 330 stron, w nakładzie 700 egz. ISBN 978-83-62830-46-6.
 13. Jerzy M. Gutowski, Elżbieta Malzahn, Ewa Zin, *Placówka Instytutu Badawczego Leśnictwa w Białowieży*, wydanie w języku polskim o objętości 360 stron, w nakładzie 500 egz. ISBN 978-83-62830-38-1.
 14. Jerzy M. Gutowski, Elżbieta Malzahn, Ewa Zin, *Placówka Instytutu Badawczego Leśnictwa w Białowieży*, wydanie anglojęzyczne o objętości 360 stron, w nakładzie 500 egz. ISBN 978-83-62830-40-4.
- Instytut był współwydawcą, wspólnie z Polską Akademią Nauk, 4 zeszytów (vol. 57 nr 1–4) *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*, w łącznym nakładzie 2400 egz.

6.3. BAZY DANYCH

- bazy międzynarodowe

Georeferenced Database of Genetic Diversity (GD2) – baza danych wyświetla dane badań genetycznych w skali światowej poprzez interfejs google map (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

IADF occurrence and anatomical and isotopic features – frekwencja fluktuacji gęstości drewna (cechy budowy anatomicznej drewna, wartości izotopów O i C) – obejmuje 10 krajów europejskich, 14 gatun-

ków, 108 populacji, 2199 drzew (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Krajowa sieć informacji o bioróżnorodności (KSIB); projekt Coleoptera Poloniae

– Od 2005 r. ZLN jest członkiem KSIB, a przez to włączył się do GBIF – światowego systemu informacji o bioróżnorodności. Baza zawiera dane dotyczące rozmieszczenia chrząszczy, grzybów i roślin na podstawie zbiorów i informacji ZLN oraz osób współpracujących z Zakładem. Baza liczy prawie 44 000 rekordów dotyczących ok. 4 600 gatunków (Zakład Lasów Naturalnych).

Phenotypes and mortality of voles – File contains data on body mass and metabolic rates of individual voles as well as summer and winter mortality. There is also data on body temperature and swimming time during measuring of peak metabolic rates (PMR) (Zakład Ekologii Lasu).

Prognoza zagrożenia pożarowego lasu – Określanie stopni zagrożenia pożarowego lasu wykonywane jest według metody IBL przez jednostki organizacyjne Lasów Państwowych w 42 strefach prognostycznych – w sezonie zagrożenia pożarowego lasu. Dane są aktualizowane codziennie przez Laboratorium Ochrony Przeciwpowodzi Lasu IBL. Dane meteorologiczne,

zawierające wartości obserwacji z godzin 9.00 i 13.00 (godziny prognozowania zagrożenia pożarowego lasu) prowadzonych od 1985 r. uzupełniane są na bieżąco. Baza ma na celu ułatwienie gromadzenia i przechowywania danych oraz pozwala na wykonywanie podstawowych analiz statystycznych meteorologicznych warunków kształtujących zagrożenie pożarowe, zarówno w określonych rejonach kraju, jak i w granicach administracyjnych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych (Laboratorium Ochrony Przeciwpowodzi Lasu).

WG2 – database – Cost Map FGR COST FP 1202 – polskie proveniencje buka w badaniach proveniencyjnych i molekularnych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Wirtualny zielnik – zdigitalizowane zbiory Herbarium ZLN IBL w Białowieży (część). Gromadzone dane: (1) Niepowtarzalny identyfikator obiektu; (2) Miejscowość, w której znaleziono roślinę; (3) Powiat, w którym znaleziono roślinę; (4) Siedlisko; (5) Stanowisko; (6) Obszar zebrania rośliny; (7) Osoba, która zweryfikowała poprawne zaklasyfikowanie rośliny; (8) Osoba, która zebrała roślinę; (9) Osoba, która dokonała oznaczenia rośliny; (10) Zdjęcie rośliny w zielniku (Zakład Lasów Naturalnych).

• bazy krajowe

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

Piśmiennictwo leśne – baza ta powstała w 1989 roku (za pośrednictwem Internetu, dostępna od 1998 r.) i tworzona jest 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”. Na koniec 2015 r. baza liczyła 127 319 rekordów. Na każdy rekord składają się następujące elementy: nazwisko i inicjał imienia lub imię autora artykułu, oryginalny tytuł artykułu, tłumaczenie tytułu, tytuł w języku angielskim (jeśli jest zamieszczony), język publikacji, tytuł czasopisma, dane bibliograficzne: rok wyda-

nia, nr czasopisma, ilość stron, ilustracje i pozycje bibliografii, słowa kluczowe (tworzone w Informacji Naukowej i Promocji 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 online. Za pomocą formularza zamówień odbitek można ze strony www wysłać do Biblioteki IBL zamówienie na kserokopię wybranych artykułów (Informacja Naukowa i Promocja).

Katalog Biblioteki IBL – na koniec 2015 r. baza obejmowała 35 042 rekordy. Baza zawiera opisy bibliograficzne wydawnictw zwartych (książek) znajdujących się w zasob-

bach 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 Informacji Naukowej i Promocji IBL), symbole klasyfikacji według LKO i UKD (Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej), sygnatura, opis serii. Całą bazę danych można też przeszukiwać online (Informacja Naukowa i Promocja).

Prace naukowo-badawcze – baza dostępna za pośrednictwem Internetu od 2005 r. obejmuje aktualnie 4059 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 imię lub inicjał imienia autora, tytuł pracy, wydawca, rok wydania, data rozpoczęcia i data zakończenia pracy, zakład wykonujący, zleceniodawca, opis zewnętrzny: ilość stron, ilustracji i bibliografii, słowa kluczowe (tworzone w Informacji Naukowej i Promocji IBL), 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 online (Informacja Naukowa i Promocja).

Publikacje pracowników IBL – baza dostępna za pośrednictwem Internetu od 1999 r. obejmuje aktualnie 5133 rekordy. Zawiera wykaz wszystkich prac publikowanych przez pracowników IBL w czasopismach i wydawnictwach zwartych. Na każdy rekord składają się następujące elementy: klasyfikacja, słowa kluczowe (tworzone w Informacji Naukowej i Promocji IBL), nazwisko i imię lub inicjał imienia autora, opis bibliograficzny czasopisma lub wydawnictwa zwanego, w którym publikacja się ukazała. Elementami wyszukiwawczymi są: nazwisko autora, każdy wyraz z ty-

tułu pracy, symbole klasyfikacji, słowa kluczowe, rok wydania publikacji. Całą bazę danych można też przeszukiwać online (Informacja Naukowa i Promocja).

Bazy drzewostanowe – baza zawiera informacje o pomiarach w drzewostanach określonych adresem leśnym (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza powierzchni próbnych IBL – zawiera informacje o założonych do celów badawczych powierzchniach próbnych, nadesłanych przez zakłady IBL. Bazę można przeglądać według nadleśnictw i zakładów naukowych IBL. Dane dotyczą lokalizacji (rdLP, nadleśnictwo, oddział/pododdział), roku założenia powierzchni oraz terminu zakończenia badań (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Drzewa mateczne – rejestr drzew matecznych (doborowych) w Lasach Państwowych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Drzewostany zachowawcze – rejestr drzewostanów zachowawczych w Lasach Państwowych i Parkach Narodowych (Zakład Hodowli lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Krajowy system informacji o pożarach lasu – baza zawiera podstawowe informacje dotyczące wszystkich pożarów zaistniałych w lasach i na pozostałych obszarach przyrodniczych, pochodzące z trzech różnych źródeł, tj. KG Państwowej Straży Pożarnej, PGL Lasy Państwowe i parków narodowych. Zebrane dane (od 2007 r.) są prezentowane graficznie na stronie internetowej (https://bazapozarow.ibles.pl/ibl_ppoz/faces/index.jsp). Natomiast dane szczegółowe są udostępniane w różnym zakresie, w zależności od uprawnień zalogowanego użytkownika (Laboratorium Ochrony Przeciwpožarowej Lasu).

Parametry osobnicze strzygoni choinówki i poprocha cetyniaka w wybranych nadleśnictwach – baza zawiera dane za okres 2011-2014, – adres leśny każdego drzewostanu, w którym zebrano materiał, – liczebności gąsienic znalezionych w trakcie jesiennych poszukiwań w ściółce, – stopień zagrożenia drzewostanu, – informację o przeprowadzonym zabie-

gu ochronnym (rok), – wyniki oceny koloru, masy i szerokości puszki głowowej poszczególnych gąsienic, – obliczony udział procentowy gąsienic różnych stadiów rozwojowych w próbach (Zakład Ochrony Lasu).

Parametry populacyjne strzygoni choinówki i poprocha cetyniaka w wybranych nadleśnictwach – baza zawiera dane za okres 2011-2014, – adres leśny każdego drzewostanu, w którym zebrano materiał, – liczebności poczwerek (razem i dla każdej płci osobno) znalezionych w trakcie jesiennych poszukiwań w ściółce, – stopień zagrożenia drzewostanu, – informacja o przeprowadzonym zabiegu ochronnym (rok), – liczbę martwych i spasożytnawych poczwerek (z uwzględnieniem płci), – obliczoną zdrowotność, %, – obliczoną zdrowotność samic, %, – obliczony udział samic, %, – obliczony poziom spasożytnawania, %, (Zakład Ochrony Lasu).

Plantacje i plantacyjne uprawy nasienne – rejestr plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych w Lasach Państwowych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Powierzchnie doświadczalne – baza informacji doświadczeń proweniencyjnych i rodowych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Powierzchnie testujące – baza powierzchni testujących potomstwo wyłączonych drzewostanów nasiennych i drzew matecznych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Plantacje i plantacyjne uprawy nasienne – rejestr plantacji i plantacyjnych upraw na-

siennych w Lasach Państwowych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Rejestr drzew matecznych (doborowych) w Lasach Państwowych – zawiera pełny katalog uznanych dotychczas drzew doborowych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Rejestr drzewostanów zachowawczych – zawiera informacje o zakwalifikowanych drzewostanach zachowawczych w Lasach Państwowych i parkach narodowych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Rejestr plantacji i plantacyjnych upraw nasiennych w Lasach Państwowych – zawiera informacje o założonych w Lasach Państwowych plantacjach i plantacyjnych uprawach nasiennych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Rejestr wyłączonych drzewostanów nasiennych w Lasach Państwowych – zawiera pełny wykaz wyłączonych drzewostanów nasiennych w Lasach Państwowych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

Stopnie trudności gospodarowania nadleśnictw i leśnictw – baza zawiera wyliczone stopnie trudności gospodarowania oraz wybrane wskaźniki cząstkowe dla leśnictw i nadleśnictw w ramach badań prowadzonych na zlecenie DGLP (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Wyłączone drzewostany nasienne – rejestr wyłączonych drzewostanów nasiennych w Lasach Państwowych (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

• bazy danych o zasięgu lokalnym w zakładach IBL

Baza danych pozyskana w wyniku III nalotu hiperspektralnego Puszczy Białowieskiej – zobrazowania hiperspektralne Puszczy Białowieskiej z nalotu jesiennego (październik 2015 r.), zakres spektralny 400-2500 nm; kamera HySpex (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza danych pozyskana w wyniku II nalotu hiperspektralnego Puszczy Białowieskiej

– zobrazowania hiperspektralne Puszczy Białowieskiej z nalotu w sierpniu 2015 r., zakres spektralny 400-2500 nm; kamera HySpex (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza danych pozyskana w wyniku I nalotu hiperspektralnego Puszczy Białowieskiej – obrazowania hiperspektralne Puszczy Białowieskiej z nalotu w lipcu 2015 r.,

zakres spektralny 400-2500 nm; kamera HySpex (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza danych pozyskana w wyniku I rejestracji zobrazowań satelitarnych Puszczy Białowieskiej – zobrazowania satelitarne Puszczy Białowieskiej, rejestracja czerwiec 2015 r., 4 kanały multispektralne, 1 kanał panchromatyczny (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza danych pozyskana w wyniku II rejestracji zobrazowań satelitarnych Puszczy Białowieskiej – zobrazowania satelitarne Puszczy Białowieskiej, rejestracja sierpień 2015 r., 4 kanały multispektralne, 1 kanał panchromatyczny (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza danych pozyskana w wyniku I nalotu lotniczego skanowania laserowego Puszczy Białowieskiej – chmura punktów (6p/m²), NMT (0,5m), NMPT(0,5m), zdjęcia spektrostrefowe (0,2m) dla obszaru Puszczy Białowieskiej z lipca 2015 r. (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza danych zdjęć hemisferycznych dla 100 powierzchni Puszczy Białowieskiej – baza danych zdjęć hemisferycznych dla 100 powierzchni Puszczy Białowieskiej (po 15 zdjęć dla każdej z powierzchni) pozyskane w okresie lipiec – sierpień 2015 (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza danych pozyskana w wyniku naziemnego skanowania laserowego Puszczy Białowieskiej na 100 powierzchniach, pozyskana w lipcu 2015 r. (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza danych ankietowych nt. wiedzy dot. Puszczy Białowieskiej – baza odpowiedzi z ankiety wstępnej dot. poziomu wiedzy nt. Puszczy Białowieskiej wykonanej na próbie 1000 respondentów (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Baza dendroekologiczna – komputerowa baza danych aktualizowana na bieżąco, zawierająca dane na temat ekologii populacji głównych gatunków lasotwórczych w Puszczy Białowieskiej (*Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Quercus robur*) i historii pożarów na tym terenie. Obejmuje rekordy

zarówno z polskiej, jak i białoruskiej części PB. Zawiera informacje na temat m.in.: lokalizacji i dat pożarów od ~ poł. XVII w., lokalizacji i wieku analizowanych drzew i pniaków, historii rozwoju poszczególnych drzewostanów. Część informacji występuje w postaci warstw geograficznych w formacie .shp. Integralną częścią bazy jest kolekcja materiału dendrochronologicznego (zakres chronologii: 1600-2010) w postaci odwiertów oraz wyrzynków, z których część występuje w postaci zdigitalizowanej (skany) (Zakład Lasów Naturalnych).

Chrząszcze (Coleoptera) Puszczy Białowieskiej – zawiera na bieżąco uzupełniany (na podstawie publikacji i oryginalnych danych) wykaz wszystkich gatunków chrząszczy polskiej i białoruskiej części Puszczy Białowieskiej (ponad 3200 gatunków). Integralną częścią bazy jest spis publikacji dotyczących Coleoptera tego terenu (Zakład Lasów Naturalnych).

Chrząszcze saproksyliczne – komputerowa baza danych aktualizowana na bieżąco, zawierająca informacje o chrząszczach (Coleoptera) pochodzące z realizowanych przez ZLN tematów badawczych. Obecnie jest to ok. 2200 danych wektorowych zapisanych w formacie .shp (Zakład Lasów Naturalnych).

Dane meteorologiczne – podstawowe parametry meteorologiczne z lat 1966-2013 w stacjach meteorologicznych IMiGW (Zakład Ochrony Lasu).

Grzybowe choroby infekcyjne – powierzchnia występowania podstawowych chorób grzybowych w latach 1987-2014 w nadleśnictwach w dwóch kategoriach wiekowych drzewostanów (Zakład Ochrony Lasu).

Lokalizacja i pomiary dendrometrów w wybranych drzewostanach Puszczy Białowieskiej – komputerowa baza danych. Zawiera dane pomiarowe uzyskane z 278 dendrometrów rozmieszczonych w starodrzewach całej polskiej części Puszczy Białowieskiej. Pomiar zawiera zmiany obwodu i temperaturę powietrza z wysokości zawieszonych dendrometrów. Liczba rekordów około 5000 (Zakład Lasów Naturalnych).

Monitoring Lasów – baza danych zawiera wyniki obserwacji, pomiarów i analiz pozyskanych w ramach realizacji programu monitoringu lasów na stałych powierzchniach obserwacyjnych (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Monitoring środowiska przyrodniczego w Puszczy Białowieskiej – klimat. Warunki termiczne i opadowe na obszarze Puszczy Białowieskiej (Zakład Lasów Naturalnych).

Monitoring środowiska przyrodniczego w Puszczy Białowieskiej – powietrze. Depozycja sucha i mokra zanieczyszczeń powietrza na obszarze Puszczy Białowieskiej (Zakład Lasów Naturalnych).

Monitoring środowiska przyrodniczego w Puszczy Białowieskiej – bioindykatory. Skład chemiczny dwóch bioindykatorów roślinnych: igły sosny pospolitej *Pinus sylvestris* i mech *Pleurozium schreberi* na obszarze Puszczy Białowieskiej (Zakład Lasów Naturalnych).

Pomiary taksacyjne drzewostanów Puszczy Białowieskiej na stałych powierzchniach badawczych – komputerowa baza danych. Zawiera dane pomiarowe drzew i odnowień naturalnych na 685 kołowych, koncentrycznych powierzchniach badawczych rozmieszczonych na terenie całej polskiej części Puszczy Białowieskiej. Opisane są również cechy drzewostanu – wiek, faza rozwojowa. Mierzone cechy to m.in. pierśnica, wysokość, lokalizacja drzewa wchodzącego do próby, martwe drzewa stojące, leżanina, pniaki. Baza zawiera około 17 tys. rekordów (Zakład Lasów Naturalnych).

PROLAB – baza zawiera dane na temat obiegu każdej próbki badanej w laboratorium oraz wszystkie wyniki badania tej próbki (Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego).

Stale powierzchnie doświadczalne założone przez prof. Schwappacha i prof. Wiedemanna – baza zawiera dane pomiarowe (pierśnice i wysokości drzew) oraz dokumentację fotograficzną dotyczącą 66 pow. założonych na początku ubiegłego wieku przez prof. Schwappacha i prof. Wiedemanna (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Topole – baza obejmuje 30 zdjęć liści topól wraz z opisami gatunkowymi oraz używanymi nazwami odmian (Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych).

WSD „Cis” – dane dot. liczebności i żywotności odnowienia naturalnego cisa w 14 rezerwatach przyrody w latach 2011-2013 (Zakład Ekologii Lasu).

HD „Ochrona cisa pospolitego” – dane z WSD „Cis” zaimplementowane do hurtowni danych, możliwość tworzenia raportów tematycznych (Zakład Ekologii Lasu).

Wzrost wysokości 7 gatunków drzew: sosna, świerk, jodła, dąb, buk, olsza, brzoza – baza utworzona na potrzeby tematu: „Aktualna i potencjalna produktywność siedlisk leśnych Polski dla głównych gatunków lasotwórczych” (Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi).

Wody gruntowe – Puszcza Białowieska – pomiary stanów zwierciadła wody w wybranych punktach Puszczy Białowieskiej (Zakład Ekologii Lasu).

Zbiór entomologiczny – około 15 000 okazów owadów (większość spreparowana na sucho), w tym około 800 gatunków Cerambycidae i około 500 gatunków Buprestidae (Coleoptera) z całego świata, około 20 000 okazów chrząszczy w zbiorach mokrych (alkoholu etylowym) (Zakład Lasów Naturalnych).

7. DZIAŁALNOŚĆ EDUKACYJNA I PROMOCYJNA

7.1. IZBA EDUKACJI LEŚNEJ

W ramach działalności edukacyjnej w Izbie Edukacji Leśnej przeprowadzono:

- 49 spotkań z dziećmi z przedszkoli i ze szkół podstawowych, w których wzięło udział 1499 osób (w tym 2 spotkania w ramach akcji „Lato w mieście”),
 - 9 spotkań z młodzieżą gimnazjalną – 378 osób,
 - 1 spotkanie z młodzieżą ponadgimnazjalną – 16 osób,
 - 2 spotkania ze studentami – 88 osób,
 - 15 innych spotkań edukacyjnych i integracyjnych (w tym: goście z innych ośrodków edukacyjnych, nadleśnictw oraz z zagranicy) – 151 osób.
- Zorganizowano i przeprowadzono warsztaty:
- 18 marca dla pracowników RDLP w Warszawie (12 osób),
 - 28 marca warsztaty dla członków Stowarzyszenia Edukatorów Leśnych (15 osób),

- 17 kwietnia warsztaty pt. „Drzewo i drewno” dla Koła Naukowego Wydziału Leśnego SGGW (11 osób).

Praktyki studenckie odbyła 1 osoba z Wydziału Biologii SGGW w Warszawie, w wymiarze 160 godzin oraz 4 wolontariuszy (w wymiarze 48 godzin).

W 2015 r. w Izbie Edukacji Leśnej łącznie zorganizowano 76 spotkań, w których uczestniczyły 2132 osoby.

Ponadto pracownicy IBL brali udział w warsztatach edukacyjnych dla słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku (7 kwietnia i 18 czerwca, około 50 osób) oraz w warsztatach na piknikach edukacyjnych organizowanych przez Nadleśnictwo Olsztynek (5 lipca), Ośrodek Kultury Leśnej w Gołuchowie (12 czerwca) oraz CEPL w Rogowie (2-3 grudnia).

7.2. DZIAŁALNOŚĆ PROMOCYJNA

W ramach festynu rodzinnego z okazji obchodów Międzynarodowego Dnia Ziemi w dniu 26 kwietnia 2015 r. na Polu Mokotowskim Instytut Badawczy Leśnictwa prezentował swoje osiągnięcia pod hasłem „Zielona energia z lasu”. Pracownicy zakładów naukowych i edukatorzy przeprowadzili konkursy i quizy tematyczne.

W dniach 14-17 maja 2015 r. w ramach Warszawskich Targów Książki odbyła się dziewiąta edycja Targów Książki Akademickiej i Naukowej ACADEMIA. Na wspólnym stoisku, pod szyldem „Wydawnictwa Instytutów Badawczych”, swoje publikacje naukowe i popularnonaukowe, monografie, serie wydawnicze i czasopisma zaprezentowało 16 instytutów. Pracownicy działu Informacji Naukowej i Promocji prezentowali nowości wydawnicze Instytutu oraz czasopisma *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry* i *Leśne Prace Badawcze*.

W dniach 22-23 maja 2015 r. podczas Dni SGGW organizowanych na Ursynowie na stoisku wystawienniczym pracownicy naukowcy i edukatorzy z IBL promowali m.in.:

- Projekt LIFE+ ForBioSensing PL,
- Paneuropejski System Certyfikacji Leśnej (PEFC),
- Edukację przyrodniczo-leśną prowadzoną w Izbie Edukacji Leśnej w Sękocinie Starym,
- Czasopisma *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry* i *Leśne Prace Badawcze*, Bibliotekę oraz pozostałe wydawnictwa IBL.

W dniach 2-4 września 2015 r. na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW w Rogowie odbyły się XII Międzynarodowe Targi Leśne Rogów 2015. Pracownicy naukowcy IBL zaprezentowali szeroką ofertę badawczą Instytutu a pracownik INP przedstawił wyniki projektu pt. „Leśne Archiwum Historii Mówionej – temat pilotażowy – Ochrona lasów i przyrody Puszczy Białowieskiej w relacjach świadków historii, z podtytułem: Zanim pojawiły się organizacje ekologiczne”. Łącznie targi odwiedziło ok. 5,5 tys. osób.

W ramach XIX Festiwalu Nauki 2015 Instytut Badawczy Leśnictwa wspólnie z Technikum Leśnym w Białowieży zorganizował 7 września 2015 r. konkurs „W Kręgu Mistrza – prof. dr. hab.

Jana Jerzego Karpińskiego”. W konkursie brało udział 95 uczniów z 4 szkół. Również podczas XIX Festiwalu Nauki w IBL w dniach 21-25 września 2015 r. przeprowadzono 7 lekcji, w których uczestniczyły 263 osoby oraz spotkanie weekendowe, przygotowane wspólnie z Nadleśnictwem Chojnów – piknik rodzinny pod hasłem „Las –

miejszem wypoczynku i rekreacji”, w którym wzięło udział 90 osób.

W dniu 27 września 2015 r. w ramach VIII Pikniku Geologicznego organizowanego przez Wydział Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, INP i ZEL wspólnie przygotowały stoisko promocyjne IBL.

7.3. WYSTAWY

W 2015 roku zorganizowano w Instytucie Badawczym Leśnictwa 6 wystaw.

Tytuł wystawy	Miejsce i czas prezentacji
Wystawa fotograficzna z okazji jubileuszu 85-lecia IBL	Bud. B 17.06 – 31.12.2015 r.
Wystawa fotograficzna i malarstwa „Wokół kobiety”	Bud. A, IEL 30.05 – 15.06.2015 r.
Łowiectwo w zbiorach Biblioteki IBL. Wystawa związana z tematyką VII Sesji Zimowej Szkoły Leśnej	Bud. B 17.03 – 30.04.2015 r.
Życie i twórczość Jana Teodora Hausbrandta	Bud. B 8.04.2015 r.
Wystawa poświęcona Janowi J. Karpińskiemu	Białowieża 15.04 – 16.05.2015 r.
Życie i twórczość Simony Kossak. Wystawa związana ze spotkaniem z Anną Kamińską, autorką książki „Simona. Opowieść o niezwykłym życiu Simony Kossak”	Bud. B 5.11.2015 r.

8. DZIAŁALNOŚĆ W GREMIACH NAUKOWYCH I DORADCZYCH

8.1. ZAGRANICZNE RADY NAUKOWE I PROGRAMOWE, KOMITETY REDAKCYJNE, TOWARZYSTWA, ZESPOŁY I GRUPY ROBOCZE

Lp.	Jednostka organizacyjna IBL	Nazwisko i imię	Nazwa gremium zagranicznego	Pełniona funkcja	Podstawa działalności (z wyboru, nominacji itp.)
	1	2	3	4	5
1	Dyrekcja	Czerepko Janusz	Europejska Agencja Środowiska – organ doradczy przy Komisji Europejskiej (EEA)	ekspert w części Nature Protection and Biodiversity	z nominacji
2	Dyrekcja	Czerepko Janusz	ICP Forest Panel Ekspertów ds. Bio-różnorodności i runa leśnego	członek	z nominacji
3	Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego	Wójcik Józef	ICP Forests Zespół Ekspertów ds. Gleb leśnych	członek	z nominacji
4	Laboratorium Chemii Środowiska Przyrodniczego	Drózdź Paulina	ICP Forests Zespół Ekspertów ds. Liści i ściółki	członek	z nominacji
5	Zakład Ekologii Lasu	Borowski Zbigniew	Amerykańskie Stowarzyszenie Mam-mologów (ASM)	członek	z wyboru
6	Zakład Ekologii Lasu	Borowski Zbigniew	Międzynarodowe Stowarzyszenie Nauk Zoologicznych (ISZS)	członek	z wyboru
7	Zakład Ekologii Lasu	Dobrowolska Dorota	COST Action FP1403	członek Komitetu Zarządzającego	z wyboru
8	Zakład Ekologii Lasu	Dobrowolska Dorota	Międzynarodowa Unia Leśnych Organizacji Badawczych (IUFRO)	wiceprzewod-niczka WP 1.01.12	z wyboru
9	Zakład Ekologii Lasu	Dobrowolska Dorota	Revista Paduliror	członek Rady Programowej	z nominacji

10	Zakład Ekologii Lasu	Hilszczańska Dorota	Europejska Fundacja Patologii Roślin (EFPP)	członek	z wyboru
11	Zakład Ekologii Lasu	Hilszczańska Dorota	Europejska Grupa Naukowa Trufli Letniej (TAUESG)	członek	z wyboru
12	Zakład Ekologii Lasu	Kowalska Anna	EU/ECE ICP Forests, Grupa Robocza ds. Kontroli i zapewnienia jakości w laboratoriach	współprzewodnicząca	z wyboru
13	Zakład Ekologii Lasu	Kowalska Anna	EU/ECE ICP Forests, Panel Ekspertów ds. Depozycji	ekspert, członek Panelu Ekspertów	z nominacji
14	Zakład Ekologii Lasu	Kowalska Anna	EU/ECE ICP Forests, Panel Ekspertów ds. Jakości powietrza	ekspert, członek Panelu Ekspertów	z wyboru
15	Zakład Ekologii Lasu	Pierzgalski Edward	Słowacka Rolnicza Akademia Nauk	członek	z wyboru
16	Zakład Ekologii Lasu	Pierzgalski Edward	Grupa Robocza ds. Gospodarki leśnej w zlewniach górskich przy Europejskiej Komisji Leśnictwa (FAO EFC WMMW)	wiceprzewodniczący Komitetu Sterującego	z wyboru
17	Zakład Ekologii Lasu	Pierzgalski Edward	Rada Naukowa Wydziału Studiów Europejskich i Rozwoju Regionalnego Słowackiego Uniwersytetu Rolniczego w Nitrze	członek	z nominacji
18	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Jastrzębowski Szymon	COST Action FP1106 (STReSS)	zastępca w Komitecie Zarządzającym	z wyboru
19	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Jastrzębowski Szymon	COST Action FP1202 (MAP-FGR)	zastępca w Komitecie Zarządzającym	z wyboru
20	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Jastrzębowski Szymon	Stowarzyszenie na rzecz badań słoj drzewnych (ATR)	członek	zgłoszenie
21	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Klisz Marcin	Stowarzyszenie na rzecz badań słoj drzewnych (ATR)	członek	zgłoszenie
22	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Klisz Marcin	Towarzystwo ds. słoj drzewnych	członek	zgłoszenie
23	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Klisz Marcin	COST Action FP1106 (STReSS)	członek Komitetu Zarządzającego	z wyboru

24	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Klisz Marcin	COST Action FP1403	członek Komitetu Zarządzającego	z wyboru
25	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Kowalczyk Jan	Grupy ekspertów krajów członkowskich EUFORGEN	członek (ekspert)	z nominacji
26	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Łukaszewicz Jan	Międzynarodowe Stowarzyszenie Torfowe (IPS)	członek	z nominacji
27	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Matras Jan	Europejski Program Ochrony Leśnych Zasobów Genowych (EUFORGEN)	ekspert	z wyboru
28	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Matras Jan	Europejski Program Ochrony Leśnych Zasobów Genowych (EUFORGEN) – Bio-różnorodność	koordynator krajowy	z nominacji
29	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Niemczyk Marzena	FSC (Forest Stewardship Council) – Grupa IGI	członek	z wyboru
30	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Sułkowska Małgorzata	COST Action FP1202 (DIAROD)	ekspert	z wyboru
31	Zakład Hodowli Lasu i Genetyki Drzew Leśnych	Szyp-Borowska Iwona	Grupy ekspertów krajów członkowskich EUFORGEN	członek (ekspert)	z nominacji
32	Zakład Ochrony Lasu	Oszako Tomasz	COST Action FP1102	członek	z nominacji
33	Zakład Ochrony Lasu	Oszako Tomasz	COST Action FP1103	członek	z nominacji
34	Laboratorium Biologii Molekularnej	Nowakowska Justyna	COST Action FP1202	członek	z nominacji
35	Laboratorium Biologii Molekularnej	Nowakowska Justyna	COST Action TD1209	członek Komitetu Zarządzającego (MC)	z nominacji
36	Laboratorium Biologii Molekularnej	Nowakowska Justyna	COST Action FP1401	członek Komitetu Zarządzającego (MC)	z nominacji
37	Zakład Lasów Naturalnych	Zin Ewa	Regionalne Biuro Europejskiego Instytutu Leśnego Europa Północna EFINORD	członek	z wyboru
38	Zakład Lasów Naturalnych	Zin Ewa	Stowarzyszenie na rzecz badań słoń drzewnych (ATR)	członek	z wyboru

39	Zakład Lasów Naturalnych	Zin Ewa	Sieć naukowa PRI-FOR Nordycka grupa robocza nad ekologią naturalnych lasów borealnych	członek	z wyboru
40	Zakład Lasów Naturalnych	Zin Ewa	Międzynarodowe Stowarzyszenie ds. Pożarów (IAWF)	członek	z wyboru
41	Zakład Lasów Górskich	Grodzki Wojciech	Międzynarodowa Unia Leśnych Organizacji Badawczych (IUFRO)	zastępca koordynatora grupy 7.03.10	z wyboru
42	Zakład Ochrony Lasu	Oszako Tomasz	Europejska Jednostka ds. Bezpieczeństwa żywności	ekspert krajowy	z wyboru
43	Zakład Ochrony Lasu	Rosa-Gruszecka Aleksandra	Europejska Grupa Naukowa Trufli Letniej (TAUESG)	członek	z wyboru
44	Zakład Ochrony Lasu	Skrzecz Iwona	Spanish Journal of Rural Development	członek Rady Programowej	z nominacji
45	Zakład Ochrony Lasu	Sukovata Lidia	Czasopismo „Naukowyj wisnyk NLTU Ukrainy” wydawane przez Narodowy Uniwersytet Leśnotekniczny Ukrainy, Lwów	członek Komitetu Redakcyjnego	z nominacji
46	Zakład Ochrony Lasu	Sukovata Lidia	Międzynarodowa Unia Leśnych Organizacji Badawczych (IUFRO)	wiceprzewodnicząca WP7.03.07	z wyboru
47	Laboratorium Ochrony Przeciwpowodziowej Lasu	Piwnicki Józef	Grupa Ekspertów Unii Europejskiej ds. Pożarów lasów	członek, reprezentant Polski	z nominacji
48	Laboratorium Ochrony Przeciwpowodziowej Lasu	Piwnicki Józef	Stowarzyszenie na rzecz Ekologii Pożarów	członek, reprezentant Polski	zgłoszenie
49	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi	Stereńczak Krzysztof	Międzynarodowe Towarzystwo Fotografii i Teledetekcji (ISPRS)	współprzewodniczący	z wyboru
50	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi	Jodłowski Krzysztof	COST Action FP1201	członek	z nominacji
51	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi	Jabłoński Marek	FAO Ocena Zasobów Leśnych (GFRA)	korespondent krajowy	z nominacji

52	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi	Jabłoński Marek	Komisja Gospodarcza Narodów Zjednoczonych, Zespół specjalistów ds. Monitoringu leśnych zasobów w zrównoważonej gospodarce leśnej	członek zespołu	z nominacji
53	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi	Kalinowski Michał	COST Action FP1203	członek	z nominacji
54	Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi	Kaliszewski Adam	COST Action FP1207	członek	z nominacji

8.2. GREMIA KRAJOWE

8.2.1. POLSKA AKADEMIA NAUK

Komitet Badań nad Zagrożeniami – Pierzgalski Edward (członek),
 Komitet Melioracji i Inżynierii Środowiska Rolniczego – Pierzgalski Edward (przewodniczący),
 Komitet Nauk Leśnych – Kłoczek Andrzej, Niemtur Stanisław, Sierota Zbigniew (przewodniczą-

cy), Skrzecz Iwona (członek, sekretarz), Zając Stanisław (członek),
 Komitet Zagospodarowania Ziemi Górskich – Niemtur Stanisław (członek),
 Rada Naukowa Instytutu Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN w Poznaniu – Pierzgalski Edward (członek).

8.2.2. KOMITETY REDAKCYJNE I RADY PROGRAMOWE CZASOPISM

Z Leśnego Świata – Kłoczek Andrzej, (przewodniczący zespołu redakcyjnego),
 Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry – Skrzecz Iwona (redaktor naczelna), Czerepko Janusz, Grodzki Wojciech, Nowakowska Justyna A. (członkowie Komitetu Redakcyjnego), Sułkowska Małgorzata (sekretarz), Sierota Zbigniew (członek Rady Programowej),
 Głos Lasu – Łukaszewicz Jan, Sawicki Artur (członkowie Rady Programowej),
 Gospodarka Wodna – Pierzgalski Edward (członek Rady Redakcyjnej)
 Las Polski – Gil Wojciech (członek Rady Programowej),
 Leśne Prace Badawcze – Dobrowolska Dorota (redaktor naczelna), Hilszczańska Dorota, Jaworski Tomasz, Jodłowski Krzysztof, Kaliszewski Adam, Łukaszewicz Jan (członkowie Komitetu Redakcyjnego), Lotz Danuta (sekretarz),
 Matecznik Białowiecki – Malzahn Elżbieta (członek Rady Programowej),

Nietoperze – Rachwałd Aleksander (członek Rady Redakcyjnej),
 Parki Narodowe i Rezerwy Przyrody – Gutowski Jerzy M., Malzahn Elżbieta (członkowie Komitetu Redakcyjnego),
 Postępy Techniki w Leśnictwie – Jodłowski Krzysztof (przewodniczący Komitetu Redakcyjnego), Tylman Anna (redaktor działu),
 Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich – Niemtur Stanisław (członek Komitetu Redakcyjnego),
 Sylwan – Bruchwałd Arkadiusz (redaktor naczelny), Sierota Zbigniew (członek Rady Programowej), Zając Stanisław (członek Komitetu Redakcyjnego),
 Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie – Pierzgalski Edward (członek Rady Redakcyjnej)
 Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych – Pierzgalski Edward (członek Rady Programowej).

8.2.3. INNE KRAJOWE NAUKOWE ORGANIZACJE, TOWARZYSTWA, RADY, KOMISJE, ZESPOŁY

Centralna Komisja do spraw Stopni i Tytułów Naukowych – Skrzecz Iwona (członek komisji habilitacyjnej),
Federacja Stowarzyszeń Radiestezyjnych i Bioenergetycznych – Kolk Andrzej (wiceprezydent),
Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa – Szczygieł Ryszard (wiceprzewodniczący),
Główny Komitet Olimpiady Wiedzy Ekologicznej – Falencka-Jabłońska Małgorzata (przewodnicząca), Artur Sawicki (członek),
Kapituła Medalu im. Jana Teodora Hausbrandta Instytutu Badawczego Leśnictwa za zasługi dla rozwoju nauk leśnych – Gutowski Jerzy M. (członek)
Klaster Ratownictwa, Bezpieczeństwa, Ochrony Ludności i Środowiska Naturalnego – Szczygieł Ryszard (członek),
Klub Honorowych Członków Bractwa Leśnego – Kłoczek Andrzej (członek),
Kolegium Lasów Państwowych – Czerepko Janusz (członek prezydium),
Komisja do spraw edukacji leśnej społeczeństwa w LKP Puszcza Białowieska – Malzahn Elżbieta (członek),
Komisja do spraw przeglądu drzew zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego w Rezerwacie Krajobrazowym im. W. Szafera w Puszczy Białowieskiej – Paluch Rafał (członek),
Komisja Ochrony Zasobów Leśnych przy Polskim Towarzystwie Leśnym – Kolk Andrzej (przewodniczący),
Komitet ds. Wyboru Projektów PL02 – Dobrowolska Dorota (ekspert),
Komitet Sterujący Programu Biostrateg – Sierota Zbigniew (członek),
Krajowa Komisja Nasiennictwa Leśnego – Matras Jan (członek),
Krajowa Komisja do spraw uznawania drzewostanów wyselekcjonowanych drzew matecznych – Kowalczyk Jan (członek), Maras Jan (przewodniczący), Jastrzębowski Szymon (członek),
Liga Ochrony Przyrody – Okręg Stołeczny – Tyszkowa Jan (przewodniczący Sądu Koleżeńskiego), Malzahn Elżbieta (członek),
NSZZ „Solidarność” – Marek Sybilski (przewodniczący Komisji Zakładowej),
Obywatelski Komitet Inicjatywy Ustawodawczej ustawy o zmianie ustawy o ochronie przyrody – Gutowski Jerzy M. (członek),
Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Leśnej organizowany przez Politechnikę Białostocką – Paluch Rafał (przewodniczący),

Polski Komitet Narodowy Międzynarodowego Stowarzyszenia Torfowego – Łukaszewicz Jan (przewodniczący Komisji VII – Wykorzystanie torfu w leśnictwie),
PKN – Komitet Techniczny nr 16 ds. Ciągników, Maszyn Rolniczych i Leśnych – Jodłowski Krzysztof (członek),
PKN – Komitet Techniczny nr 181 ds. Gospodarki Leśnej – Jodłowski Krzysztof (członek),
Polski Związek Łowiecki – Kocel Janusz (członek), Młynarski Wojciech (członek), Plewa Radosław (członek), Sikora Adam (członek), Zajackowski Piotr (członek),
Polskie Towarzystwo Botaniczne – Falencka-Jabłońska Małgorzata (członek), Nowakowska Justyna (członek), Sawicki Artur (członek), Sułkowska Małgorzata (sekretarz Głównej Komisji Rewizyjnej Zarządu Głównego, z-ca przewodniczącego Oddziału Warszawskiego, członek Zarządu Oddziału Warszawskiego),
Polskie Towarzystwo Dendrologiczne – Jastrzębowski Szymon (członek),
Polskie Towarzystwo Dendrochronologiczne – Klisz Marcin (członek), Zin Ewa (członek),
Polskie Towarzystwo Entomologiczne – Bystrowski Cezary (członek), Gutowski Jerzy M. (członek), Hilszczański Jacek (członek), Jaworski Tomasz (członek), Plewa Radosław (członek), Tarwacki Grzegorz (członek),
Polskie Towarzystwo Etologiczne – Borowski Zbigniew (członek),
Polskie Towarzystwo Fitopatologiczne, Oddział w Warszawie – Hilszczańska Dorota (członek), Małecka Monika (członek); Sekcja Chorób Drzew Leśnych – Oszako Tomasz (sekretarz), Sierota Zbigniew (przewodniczący),
Polskie Towarzystwo Historii Mówionej – Zygmunt Tomasz (członek),
Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej – Szweczykiewicz Joanna (członek),
Polskie Towarzystwo Leśne – Dmyterko Elżbieta (sekretarz Komisji Rewizyjnej Oddziału w Warszawie), Gil Wojciech (skarbnik Zarządu Głównego), Jabłoński Tomasz (członek Zarządu Oddziału w Warszawie, członek Zarządu Głównego), Jastrzębowski Szymon (członek), Kłoczek Andrzej (członek honorowy), Kolk Andrzej (przewodniczący Komisji Ochrony Zasobów Leśnych), Kocel Janusz (przewodniczący Komisji Ekonomiki i Polityki Leśnej), Krajewski Szymon (członek), Łukaszewicz Jan (sekretarz Zarządu Głównego), Niemtur Stanisław (członek)

Zarządu Oddziału w Krakowie), Niemczyk Marzena (zastępca przewodniczącego Komisji Rewizyjnej Oddziału w Warszawie), Olejarski Ireneusz (przewodniczący Zarządu Oddziału w Warszawie, członek Zarządu Głównego), Paluch Rafał (członek), Piwnicki Józef (członek), Rosa-Gruszecka Aleksandra (członek), Sawicki Artur (członek Zarządu Oddziału w Warszawie), Suková Lidia (członek), Szmidla Hanna (członek), Tarwacki Grzegorz (członek), Zachara Tadeusz (sekretarz Zarządu Oddziału w Warszawie), Zajączkowski Piotr (grupowy Oddziału Warszawskiego),

Polskie Towarzystwo Mykologiczne – Hilszczańska Dorota (członek), Rosa-Gruszecka Aleksandra (członek), Kubiak Katarzyna (członek), Sierota Zbigniew (członek), Szmidla Hanna (członek),

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

Polskie Towarzystwo Toksykologiczne – Malzahn Elżbieta (członek),

Polskie Towarzystwo Zoologiczne – Borowski Zbigniew (członek),

Rada Leśnictwa przy Ministrze Środowiska – Czerepko Janusz (członek)

Rada Naukowa Białowieckiego Parku Narodowego – Paluch Rafał (wiceprzewodniczący),

Rada Naukowa Biebrzańskiego Parku Narodowego – Borowski Zbigniew (członek),

Rada Naukowa Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego w Falentach – Pierzgalski Edward (członek),

Rada Naukowa Leśnego Arboretum w Sycowie – Matras Jan (członek),

Rada Naukowa Leśnego Banku Genów Kostrzyca – Matras Jan (sekretarz),

Rada Naukowa Parku Narodowego Gór Stołowych – Grodzki Wojciech (członek),

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

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

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

Rada Naukowa Zamiejscowego Wydziału Leśnego Politechniki Białostockiej w Hajnówce – Paluch Rafał (członek),

Rada Programowa Zimowej Szkoły Leśnej – Kłoczek Andrzej (przewodniczący),

Rada Pracowników IBL – Kowalczyk Jan (przewodniczący),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Lasy Bieszczadzkie” – Sawicki Artur (członek),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Lasy Birczańskie” – Hilszczański Jacek (członek),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Lasy Puszczy Białowieskiej” – Malzahn Elżbieta (członek), Paluch Rafał (członek),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Lasy Warszawskie” – Kłoczek Andrzej (członek),

Rada Społeczno-Naukowa LKP „Puszcza Notecka” – Kolk Andrzej (członek),

Rada Społeczno-Gospodarcza przy Wydziale Nauk Biologicznych na Uniwersytecie Wrocławskim – Gutowski Jerzy M. (członek),

Rada Wydziału Leśnego SGGW – Kłoczek Andrzej (członek),

Regionalna Rada Ochrony Przyrody – Gutowski Jerzy M. (członek),

Sieć Naukowa Systemy Geoinformacyjne – Zajączkowski Grzegorz (przedstawiciel IBL), Mionskowski Marcin (przedstawiciel IBL),

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa – Korzybski Damian (członek), Sikora Adam (członek), Zajac Stanisław (członek),

Stowarzyszenie Rzeczników Radiestezji w Warszawie – Kolk Andrzej (prezes),

Śląskie Towarzystwo Entomologiczne – Hilszczański Jacek (członek),

Towarzystwo Przyjaciół Lasu – Oszako Tomasz (konsultant ds. organizacji międzynarodowego konkursu wiedzy o lasach europejskich),

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (Zamiejscowy Wydział Leśny PB) – Paluch Rafał (przewodniczący),

Wydziałowa Komisja Wyborcza (Zamiejscowy Wydział Leśny PB) – Paluch Rafał (przewodniczący),

Zespół ds. Informacji Przestrzennej – Zajączkowski Grzegorz,

Zespół do spraw badania skuteczności środków ochrony roślin w leśnictwie PIORIN – Skrzeciłwona (członek),

Zespół ds. opracowania projektu Narodowego Programu Odnowy Melioracji i Rozwoju Retencji – Pierzgalski Edward (ekspert),

Związek Leśników Polskich – Boczoń Andrzej – (przewodniczący w IBL, członek Rady Krajowej).

9. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

Nagroda I stopnia za publikacje naukowe z afiliacją IBL:

1. dr hab. Lidia Suková

Nagroda II stopnia za publikacje naukowe z afiliacją IBL:

1. dr hab. Dorota Dobrowolska
2. dr hab. Iwona Skrzecz
3. dr inż. Adam Sikora
4. prof. dr hab. Arkadiusz Bruchwald
5. dr inż. Tomasz Jaworski

Nagroda III stopnia za publikacje naukowe z afiliacją IBL:

1. dr inż. Marzena Niemczyk

Nagroda III stopnia za organizację międzynarodowej konferencji pt. Systemy wspierania decyzji w leśnictwie:

Zespół w składzie:

- mgr inż. Radomir Bałazy
- mgr inż. Miłosz Mielcarek
- inż. Aneta Brzdąkiewicz

Nagroda III stopnia za organizację międzynarodowej konferencji pt. Zjawisko zamierania dębów w Europie – geneza, przebieg i możliwości ograniczania szkód:

Zespół w składzie:

- dr hab. Justyna Nowakowska
- dr hab. Tomasz Oszako
- dr Katarzyna Kubiak
- dr inż. Anna Tereba
- mgr Katarzyna Kreft
- mgr Marta Siebyła
- mgr inż. Miłosz Tkaczyk
- Danuta Smyklińska

Nagroda III stopnia za nowelizację systemu PEFC w Polsce:

Zespół w składzie:

- dr inż. Krzysztof Jodłowski,
- dr inż. Michał Kalinowski

Nagroda III stopnia za koordynację prac terenowych w ramach monitoringu lasu:

dr inż. Grzegorz Zajączkowski

Nagroda III stopnia za wdrożenie wyników badań do „Zasad hodowli lasu”:

dr inż. Jan Łukaszewicz

Nagroda III stopnia za przygotowanie do wynajmu powierzchni biurowych w budynku IBL przy ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r.:

Zespół w składzie:

- mgr inż. Sławomir Głina
- mgr inż. Marcin Sołtan
- mgr Hubert Kowalski

Decyzją Prezydenta RP Bronisława Komorowskiego Krzyże Zasługi:

- dr hab. Dorota Hilszczańska, Złoty Krzyż Zasługi,

- mgr inż. Grażyna Głuch, Srebrny Krzyż Zasługi,
- dr inż. Alicja Sowińska, Brązowy Krzyż Zasługi.

Medale Złote za Długoletnią Służbę:

- mgr inż. Wojciech Duda,
- dr hab. Wojciech Grodzki,
- Wojciech Janiszewski,
- Leszek Kruczek,
- mgr Ewa Lewandowska,
- Małgorzata Lissy,
- Danuta Smyklińska,
- mgr inż. Magda Stasiak.

Medale Srebrne za Długoletnią Służbę:

- dr inż. Wojciech Gil,
- mgr inż. Joanna Szewczykiwicz,
- mgr inż. Anna Tylman.

Medale Komisji Edukacji Narodowej za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania:

- mgr inż. Artur Sawicki,
- prof. dr hab. Zbigniew Sierota.

Odznaki Honorowe za zasługi dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej:

- dr hab. Wojciech Grodzki,
- Wojciech Janiszewski,
- Alina Klimczyk,
- mgr inż. Mirosław Kwiatkowski,
- prof. dr hab. Elżbieta Malzahn,
- dr inż. Józef Piwnicki,
- dr inż. Józef Wójcik.

Kordelasy Leśnika Polskiego przyznawane przez dyrektora generalnego Lasów Państwowych za szczególne zasługi dla rozwoju Lasów Państwowych i gospodarki leśnej:

- dr inż. Stanisław Dunikowski,
- dr inż. Wojciech Gil,
- dr hab. Wojciech Grodzki,
- dr inż. Jan Łukaszewicz,
- mgr inż. Jerzy Wawrzoniak,
- dr inż. Tadeusz Zachara.

Medal im. Jana Teodora Hausbrandta Instytutu Badawczego Leśnictwa za szczególne zasługi dla rozwoju nauk leśnych:

prof. dr hab. Andrzej Kłoczek – dyrektor Instytutu Badawczego Leśnictwa w latach 1990-2008, w uznaniu i podziękowaniu za wybitny wkład Profesora nie tylko w rozwój nauki i polityki leśnej kraju, ale również w rozwój Instytutu.

Medale i wyróżnienia dla Instytutu Badawczego Leśnictwa:

- „Medal Pro Bono Silvae – dla dobra lasów” – przyznany przez Polskie Towarzystwo Leśne za wybitny wkład Instytutu w rozwój leśnictwa i lasów polskich oraz promowania wiedzy z tej dziedziny.
- Medal Joseph’a Dekret’a Matejovie – najwyższe wyróżnienie Narodowego Centrum Leśnego i Instytutu Badawczego Leśnictwa w Zvoleniu na Słowacji, za długotrwały wkład IBL w rozwój leśnictwa.
- Medal Szkoły Głównej Służby Pożarniczej przyznany IBL na wniosek rektora-komendanta Szkoły Głównej Służby Pożarniczej Ryszarda Dąbrowy.
- Nagroda „Zielony Laur” przyznana IBL przez Polską Izbę Gospodarczą „Ekorozwój” za wybitne zasługi dla ochrony środowiska.
- Medal Ligii Ochrony Przyrody przyznany IBL za zasługi dla ochrony przyrody i kształtowania środowiska.

10. OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW

(W ZAKRESIE WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ) WYKORZYSTANYCH W SPRAWOZDANIU

Lp.	Objaśnienie w języku polskim	Skrót	Objaśnienie w języku angielskim
	1	2	3
1.	Rozwój metod biologicznych przez producentów biologicznych środków ochrony roślin jako element integrowanej metody zwalczania owadów i patogenów (szkodników) w rolnictwie i leśnictwie	BIOCOMES	Biological control manufacturers in Europe develop novel biological control products to support the implementation of Integrated Pest Management in agriculture and forestry
2.	Europejski Program Współpracy w Dziedzinie Badań Naukowo-Technicznych	COST	European cooperation in the field of scientific and technical research
3.	Określenie inwazyjności i zagrożenia Dothistroma	COST FP1102 (Akcja)	Determining Invasiveness and Risk of Dothistroma (DIAROD)
4.	Zamieranie jesionu w Europie: opracowanie wskazówek i strategii zrównoważonej gospodarki	COST FP1103 (Akcja)	" <i>Fraxinus</i> dieback in Europe: elaborating guidelines and strategies for sustainable management (FRAXBACK)"
5.	Studium nt. Reakcji Drzew na ekstremalne Zjawiska: Synteza	COST FP1106 (Akcja)	"Studying Tree Responses to extreme Events: a Synthesis (STReESS)"
6.	Zmiany własnościowe gruntów leśnych: znaczenie dla zarządzania i polityki leśnej (FACESMAP)	COST FP1201 (Akcja)	Forest Land Ownership Changes in Europe: Significance for Management and Policy (FACESMAP)
7.	Wzmocnienie ochrony: kluczowa kwestia w dostosowaniu marginalnych populacji drzew leśnych do zmian klimatu w Europie (MaP-FGR)	COST FP1202 (MaP-FGR) (Akcja)	Strengthening conservation: a key issue for adaptation of marginal/peripheral populations of forest tree to climate change in Europe (MaP-FGR)
8.	Wspólne badania, konsultacje, wymiana informacji w zakresie nieдрzewnej produkcji leśnej	COST FP1203 (Akcja)	European non-wood forest products (NWFPs) network/Europejska sieć: nieдрzewne produkty leśne)
9.	Wymiana informacji, badania z zakresu polityki leśnej. Przygotowanie strategii dotyczącej lasów w Europie (ORCHESTRA)	COST FP1207 (Akcja)	Orchestrating forest-related policy analysis in Europe (ORCHESTRA)

10.	Europejski system Informatyczny dotyczący gatunków obcych	COST TD1209 (Akcja)	Food and Agriculture "European Information System for Alien Species"
11.	Światowa sieć szkółek jako system wczesnego ostrzegania przed obcymi szkodnikami drzew	COST FP1401 (Akcja)	Forests, their Products and Services "A Global Network of Nurseries as Early Warning System Against Alien Tree Pests (Global Warning)"
12.	Gatunki obce drzew w europejskich lasach – doświadczenia, zagrożenia i możliwości	COST FP1403 (Akcja)	Non-native tree species for European forests – experiences, risks and opportunities" (NNEXT)
13.	Komisja Europejska (KE)	EC	European Commission
14.	Europejski Instytut Leśny	EFI	European Forest Institute
15.	Regionalne Biuro Europejskiego Instytutu Leśnego Europy Północnej	EFINORD	European Forest Institute Regional Office Nord
16.	Unia Europejska (UE)	EU	European Union
17.	Europejski Program Ochrony Leśnych Zasobów Genowych	EUFORGEN	European Forest Genetic Resources Programme
18.	Europejska Komisja Leśnictwa przy FAO	FAO EFC	FAO European Forestry Commission
19.	Międzynarodowa Organizacja Żywności i Rolnictwa Narodów Zjednoczonych	FAO UN	Food and Agricultural Organization of The United Nations
20.	Rada Zarządzania Zasobami Leśnymi	FSC	Forest Stewardship Council
21.	Ocena Zasobów Leśnych Świata	GFRA	Global Forest Resources Assessment
22.	Ocena wpływu nawozów fosforowych na stan zdrowotny lasu zobrażony za pomocą fotowoltanicznego SDL BSP	HESOFF	Evaluation of the health state of forests and an effect of phosphite treatments with the use of photovoltaic SLE UAV
23.	Międzynarodowe Stowarzyszenie ds. Pożarów	IAWF	International Association of Wildland Fire
24.	Międzynarodowy Program Monitoringu Wpływu Zanieczyszczeń Powietrza na Lasy	ICP Forest	Inter Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forest
25.	Instytut Badań Rolniczych	INRA	Institute for Agricultural Research
26.	Międzynarodowe Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji	ISPRS	The International Society for Photogrammetry and Remote Sensing
27.	Międzynarodowa Unia Leśnych Organizacji Badawczych	IUFRO	International Union of Forest Research Organisations
28.	Instrument Finansowy Unii Europejskiej na rzecz Środowiska	LIFE +	Financial Instrument for the Environment

29.	Program Uznawania Systemów Certyfikacji Leśnej	PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes
30.	Sieć naukowa Nordycka grupa robocza nad ekologią naturalnych lasów borealnych	PRIFOR	Research network focusing the ecology, natural dynamics and history of the remaining primeval forest of Northern Europe
31.	Poprawa koordynacji badań naukowych jako odpowiedź na wyzwania stojące przed zrównoważonym leśnictwem	SUMFOREST	„Tackling the challenges in sustainable and multifunctional forestry through enhanced research coordination for policy decisions”
32.	Europejska Grupa Naukowa Trufli Letniej	TAUESG	Tuber aestivum/uncinatum European Scientists Group
33.	Hodowla Drzew dla Przyszłości	TREES4-FUTURE	Designing Trees for the future
34.	Europejska Komisja Gospodarcza Narodów Zjednoczonych	UNECE	United Nations Economic Commission for Europe

