

MAŁGORZATA FALENCKA-JABŁOŃSKA

# Niecodzienny jubileusz

Uncommon jubilee

## ABSTRACT

The paper presents the creative output of the Department of Ecology and Environment Protection – 55 years of its existence (1948-2003). The contribution of its employees into ecology and forest science development for the last 50 years is summarised in the article

## KEY WORDS

history and achievement of the Department of Ecology and Environment of the Forest Research Institute, forest meteorology, plant ecology nature protection, industrioclimax

W 2003 roku Zakład Ekologii i Ochrony Środowiska Instytutu Badawczego Leśnictwa obchodził swoje 55-lecie działalności naukowej. Takie chwile często budzą wspomnienia i warto sięgnąć do historii.

## Historia Zakładu

Powołany w 1948 roku Zakład Bioekologii Leśnej pod kierownictwem Jana Kostyrki zajmował się głównie problematyką badań wzajemnych zależności czynników przyrodniczych w lasach naturalnych i zagospodarowanych, współpracą z władzami ochrony przyrody nad przysposobieniem parków narodowych i rezerwatów do badań naukowych oraz współpracą z wyższymi uczelniami i instytutami prowadzącymi badania w parkach narodowych, celem praktycznego wykorzystania tych wyników w gospodarce leśnej. Osiągnięciem pierwszego okresu działalności Zakładu były studia i badania meteorologiczno-leśne w Białowieskim Parku Narodowym. Stanowiły one część pierwszych krajowych kompleksowych badań ekologiczno-leśnych prowadzonych przez Jana J. Karpińskiego z zależności fitoklimatu w poszczególnych typach zespołów leśnych, a tym samym ekologicznych podstaw ich funkcjonowania.

Pod koniec 1951 roku po śmierci J. Kostyrki kierownikiem Zakładu został Zygmunt Obmiński, a prace skoncentrowały się wówczas na kontynuacji badań w dziedzinie ekoklimatologii leśnej oraz podjęciu szczegółowych studiów i praktycznych analiz fitoekologicznych. Posłużyły one do wyjaśnienia szeregu mechanizmów i praw wzajemnego oddziaływania roślinności, ekoklimatu, gleby i reżimu wodnego ekosystemów leśnych, niezakłóconych gospodarką człowieka. Wyniki tych badań były przedmiotem trzech rozpraw doktorskich i jednej habilitacyjnej, a także kilkunastu prac magisterskich.

W 1955 roku nastąpił przełom w badaniach, które wykonywał Zakład, gdyż Komitet Nauk Leśnych PAN rozpoczął dofinansowanie długiej serii ocen ekologiczno-porównawczych w Białowieskim Parku Narodowym ze szczególnym uwzględnieniem czynników meteorologiczno-hydrologicznych. Jednocześnie w 1956 roku Pracownię Badania Lasów Pierwotnych objął Roman Pachlewski, który rozwinął intensywne badania mikotrofizmu drzew leśnych. W tym samym czasie w Warszawie Janusz Wołak kierował badaniami fitosocjologicznymi, zarówno w lasach zagospodarowanych na potrzeby urządzania lasu, jak i w celach porównawczych na terenie parków narodowych. Były to inwentaryzacje fitosocjologiczne parków narodowych oraz badania sukcesji zbiorowisk roślinnych.

Stopniowo wraz z postępującym narastaniem szkód przemysłowych w lasach, podjęte zostały badania kompleksowe tych zjawisk w warunkach zróżnicowanego stopnia degradacji środowiska przyrodniczego na terenie GOP i KOP.

Pięćdziesiąt lat działalności R. Pachlewskiego było rozwinięciem badań łączących ekofizjologię, morfogenezę i taksonomię oraz fenologię i dynamikę ektomykoryz i grzybów symbiotycznych sosny, świerka oraz grabu. Wyniki wniosły wiele nowego do oceny roli mikoryzy i grzybów mikoryzowych w mikrobiologicznych procesach i dynamice gleb leśnych. Istotne znaczenie miało szczegółowe określenie cech mikoryzowych czterdziestu czterech gatunków grzybów związanych z sosną, w tym aż dwudziestu dwóch nowych! Wtedy również bardzo ważnym osiągnięciem zakładu były badania Aleksandra Sokołowskiego poświęcone kompleksowym analizom fitosocjologicznym, obejmującym północno-wschodnią Polskę. Celem było opracowanie florystycznych podstaw do klasyfikacji poszczególnych zbiorowisk roślinnych, niezbędnych w inwentaryzacji kartograficznej. Inwentaryzacja istniejących jednostek szaty roślinnej oraz określenie pełnej listy gatunków drzew, krzewów i roślin zielnych, stanowiła podstawę stworzenia regionalnej sieci rezerwatów oraz objęcia szczególnie cennych przyrodniczo obszarów zróżnicowanym statusem ochronnym. O rozmiarze wykonanych prac świadczyć może zgromadzenie kilkudziesięciu tysięcy arkuszy zielnikowych, a także około czterdziestu tysięcy zdjęć florystycznych oraz szczegółowych map występowania gatunków lasotwórczych.

Od 1964 roku Zakład na podstawie wcześniej zgromadzonych wyników prac meteorologicznych podjął ścisłą współpracę z utworzonym w 1963 roku Zakładem Ochrony Przeciwożarowej Lasu, stwarzając wspólnie podstawy meteorologiczne wykorzystywane w profilaktyce przeciwpożarowej. W ramach realizacji tych badań zostały założone stacje meteorologiczne, z których zebrane materiały posłużyły do oryginalnej metody prognozowania zagrożenia pożarowego lasu (tzw. metoda IBL). W ramach tej współpracy Zakład uczestniczył również w pracach nad podziałem obszarów leśnych według kategorii zagrożenia pożarowego oraz w prezentacji wyników na wielu konferencjach krajowych i zagranicznych.

Ważnym kierunkiem badań Zakładu były również pionierskie prace zoekologiczne w latach 1952-1965 prowadzone przez J.J. Karpińskiego w Białowieży na wybranych jednostkach taksonomicznych tj. ptakach, drobnych ssakach, pająkach, wielu grupach owadów, w ścisłym powiązaniu ich z biotopami. W późniejszym okresie zostały także wykonane interesujące badania szkodników modrzewia oraz zespołów korników w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Świętokrzyskim Parku Narodowym.

Badaniami w zakresie zoekologii gleb leśnych w późniejszym okresie, gdyż w latach 1964-1977, zajmował się Mieczysław Górny. Skoncentrowane były one na: metodyce badań zoologii gleb, poznaniu składu i struktury zgrupowań organizmów glebowych, ich funkcji oraz wpływu na produktywność siedlisk, a także bioindykacyjnemu znaczeniu edafonu w ocenach czynników naturalnych i zabiegów gospodarczych. Ważnym problemem były również szczegółowe analizy oddziaływania emisji przemysłowych na środowisko leśne. Synteza wyników tych badań znalazła swe odzwierciedlenie w wielu publikacjach krajowych i zagranicznych jak też w podręczniku „Zoologia gleb leśnych”, autorstwa M. Górnego.

Od 1972 roku kontynuatorem kierunku badań i analiz zoekologicznych w zakładzie był Andrzej Leśniak. Wówczas były one skoncentrowane na procesach dynamiki populacji fitofagów, funkcji entomofauny naziemnej w ekosystemach leśnych, wpływu antropopresji na jej zmiany, a także roli bioindykacyjnej tej grupy organizmów w ocenach stopnia skażenia środowiska przyrodniczego.

Jednocześnie w ramach analiz zoekologicznych Krzysztof Morow prowadził badania doty-

czące zwierzyny płowe: łosi i jeleni, a Simona Kossak w tym samym czasie zajmowała się sarnami.

Narastający w latach siedemdziesiątych proces degradacji środowiska przyrodniczego oraz zagrożenie lasów przez przemysł spowodowały zdecydowany zwrot w stronę ekologii. Koniecznością stało się sporządzanie ekspertyz i ocen na temat prognoz zmian w ekosystemach leśnych. Było to również przyczyną wzrostu zapotrzebowania na badania oraz opracowania ekologicznych podstaw gospodarki leśnej w rejonach o szczególnej koncentracji uciążliwych źródeł emisji przemysłowych. Znalazło to swe odzwierciedlenie także w zmianie nazwy Zakładu, który w 1973 roku stał się Zakładem Ekologii i Ochrony Środowiska. Warto przy tym podkreślić, że w latach 1971-1975 w ramach współpracy z PAN na temat podstaw przestrzennego zagospodarowania kraju, kierownik Zakładu Z. Obmiński został koordynatorem grupy: Struktura Przestrzenna Leśnictwa. Wyniki badań zamieszczono w czterech dokumentacjach na temat „teoretyczne założenia i podstawy regionalizacji przyrodniczo-leśnej”. Ważnymi opracowaniami Z. Obmińskiego, które miały wpływ na rozwój nauk leśnych były: „O zastosowaniu krótkich ciągów obserwacyjnych w badaniach ekologiczno-leśnych” oraz „Metodologiczne podstawy ekoklimatologii” gdzie zawarł on podstawowe tezy teorii systemów. Szczególnie wiele uwagi poświęcił również regionalizacji przyrodniczo-leśnej, czego odzwierciedleniem jest szereg publikacji, a wśród nich „Podstawowe problemy regionalizacji przyrodniczo-leśnej na tle współczesnego stanu nauk geograficznych i ekologicznych”. Do najważniejszych dzieł tego autora należą dwa podręczniki akademickie „Hodowla i uprawa lasu” (wspólnie z S. Tyszkiewiczem) oraz wydana pośmiertnie „Ekologia lasu”.

Po śmierci Z. Obmińskiego, kierownikiem Zakładu został Stanisław Dunikowski, a tematyka badań podyktowana była ścisłą współpracą z Zakładem IBL w Katowicach i realizacją tematów pod kierunkiem Janusza Wolaka. Już w 1974 roku J. Wolak nawiązał owocną współpracę z amerykańską Agencją Ochrony Środowiska, w ramach której realizował kompleksowe badania nad wpływem zanieczyszczeń powietrza na wzrost i rozwój określonych gatunków drzew. Na podstawie szczegółowych wyników i analiz roślinności w GOP i KOP i materiałów fitosocjologicznych J. Wolak opracował koncepcję i teorię industrioklimaksu uznawaną i do dziś stosowaną przez naukowców europejskich. Według J. Wolaka zanieczyszczenia przemysłowe to jeden z ograniczających czynników abiotycznych, a przy dużym nasileniu powstaje tzw. pustynia industriogenna (fot. 2 i 4). Z kolei w miarę ograniczania tych czynników i słabnięcia ich wpływu oraz polepszania się warunków środowiska stopniowo zaczynają się tworzyć coraz bardziej złożone formacje roślinne – murawy, zarośla i wreszcie zbiorowiska leśne, początkowo o ubogim, a potem coraz bogatszym składzie gatunkowym i złożonej strukturze wewnętrznej. Uzyskane wyniki potwierdziły założenia teoretyczne, pozwalając wyznaczyć poszczególne strefy zagrożeń emisjami przemysłowymi. Strona amerykańska wysoko oceniła wyniki badań i analiz pod kierunkiem J. Wolaka, a koncepcja ta wdrożona została do badań leśnych w USA.

Od 1979 roku kierownikiem Zakładu został wymieniony już tutaj Janusz Wolak. W tym czasie Instytut Badawczy Leśnictwa był koordynatorem krajowych badań leśnych finansowanych przez resort leśnictwa. J. Wolak został koordynatorem grupy zajmującej się oceną wpływu emisji przemysłowych na lasy. Grupa ta analizowała skutki oddziaływania na lasy takich gałęzi przemysłu jak: elektroenergetyczny Elektrownia Kozienice, Bełchatów czy wydobywczy np. Tarnobrzeski Kombinat Siarkowy, czy Lubińsko-Głogowskie Zagłębie Miedziowe. Badania te były realizowane wspólnie z naukowcami z Wydziałów Leśnych SGGW, Akademii Rolniczych w Krakowie i Poznaniu oraz Wydziałów Biologii Uniwersytetu: Warszawskiego, Lubelskiego, Łódzkiego, Śląskiego w Katowicach i wielu innych.

W 1979 roku J. Wolak był głównym organizatorem międzynarodowego sympozjum nt. wpływu zanieczyszczeń powietrza na roślinność, z ramienia Europejskiej Komisji Gospodarczej, które odbyło się w Warszawie. Był także organizatorem szeroko zakrojonych, kompleksowych badań własnych Zakładu na temat doskonalenia metod technicznych i biologicznych ocen stopnia zagrożenia środowiska leśnego w strefie silnych, średnich i małych skażeń powietrza. Stałe powierzchnie badawcze zostały zlokalizowane na terenie GOP w Nadleśnictwie Świerklaniec i w centrum Polski w zasięgu oddziaływania Elektrowni Kozienice w nadleśnictwach: Kozienice, Garwolin, Dobieszyn oraz w regionie północno-wschodnim, w nadleśnictwach: Augustów i Rajgród i w dolinie Biebrzy. Należy podkreślić, że właśnie w dolinie Biebrzy J. Wolak wraz z pracownikami Zakładu prowadził wieloletnie badania kompleksowe nad oceną stanu degradacji siedlisk leśnych i opracowaniem skutecznych metod ich regeneracji. Był to także ostatni etap badań w ekosystemach borów sosnowych w ramach Międzynarodowego Roku Biologicznego, a porównawczych ze zbiorowiskami Kampinoskiego Parku Narodowego. Wyniki ocen i wieloletnich analiz tego Zakładu jeszcze przed opracowaniem dokumentacji podsumowujących były przedmiotem wielu cennych publikacji. Były też wykorzystywane w licznych ekspertyzach, opiniach i raportach na temat stanu lasu i jego zagrożeń.

Narastające w latach osiemdziesiątych procesy degradacji ekosystemów leśnych, nie tylko w Polsce ale i u naszych sąsiadów z zachodu i południa sprawiły, że w 1984 roku Kolegium Lasów Państwowych podjęło uchwałę o zorganizowaniu i wdrożeniu pomiaru zanieczyszczenia powietrza – czyli monitoringu technicznego. Wykonawcą tego zadania stał się Instytut Badawczy Leśnictwa, a przewodniczącym zespołu koordynującego był S. Dunikowski. Monitoring techniczny stanowił pierwszy etap wdrożenia oceny stanu środowiska leśnego w praktyce i we współpracy z kadrą Biura Urządzenia Lasu. Był podstawą analizy stopnia skażenia środowiska leśnego w Polsce. Drugi etap tych ocen stanowił tzw. monitoring biologiczny, trzeci etap to wielkoobszarowa inwentaryzacja wykonywana przez Biura Urządzenia Lasu w określonych przedziałach czasowych, a czwarty to badania ekosystemowe, określające stopień i dynamikę skażeń środowiska leśnego.

W 1986 roku w okresie największego nasilenia prac badawczych i rozszerzania zakresu monitoringu na terenie całego kraju zginął śmiercią tragiczną J. Wolak. Choć dla Zakładu był to ogromny cios to pracownicy postanowili kontynuować jego dzieło i tematykę badawczą.

Podsumowując wykonane w tamtych latach prace badawcze szczególnie należy podkreślić osiągnięcia niełatwej, zwłaszcza w dwóch pierwszych dekadach, trwałej współpracy Zakładu z Zagranicą.

- 1955-1962 – prezentacja wyników badań hydro-meteorologicznych prowadzonych na terenie Białowieskiego Parku Narodowego, w czasie trzech zjazdów międzynarodowych,
- 1958 – prezentacja powierzchni Zakładu w ramach obrad Światowej Organizacji Meteorologicznej,
- 1959 – referaty pracowników Zakładu przedstawione na Kongresie IUFRO połączone z sesją terenową i prezentacją stałych powierzchni badawczych,
- 1960 – referaty i prezentacja powierzchni badawczych w ramach Międzynarodowej Unii Przyrody i jej Zasobów.

W tym samym czasie, w ramach UNESCO-MAB – J. Wolak wspólnie z T. Tramplerm uczestniczyli w tworzeniu II Programu, do którego zostali także powołani dwaj inni pracownicy Zakładu – Z. Obmiński i S. Dunikowski. Natomiast od czasu wdrożenia w 1986 roku moni-

toringu technicznego istniała stała współpraca w ramach Międzynarodowego Programu Ocen Monitoringu Wpływu Zanieczyszczeń Powietrza na Lasy – PCC ICP Forest.

Do 1986 roku dorobek naukowy pracowników Zakładu objął łącznie 91 dokumentacji naukowych, 213 recenzji, referatów, opinii, ekspertyz i 329 publikacji naukowych i popularnonaukowych (ryc. 1).

W 1989 roku Zespół do spraw Monitoringu liczący 20 osób z Instytutu Badawczego Leśnictwa, Biura Urządzenia Lasu otrzymał nagrodę II stopnia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Z Zakładu Ekologii nagrody otrzymali: S. Dunikowski, J. Wawrzoniak, J. Małachowska i pośmiertnie J. Wolak.

Ostatnia dekada dwudziestego wieku i pierwsze lata dwudziestego pierwszego wieku w badaniach Zakładu

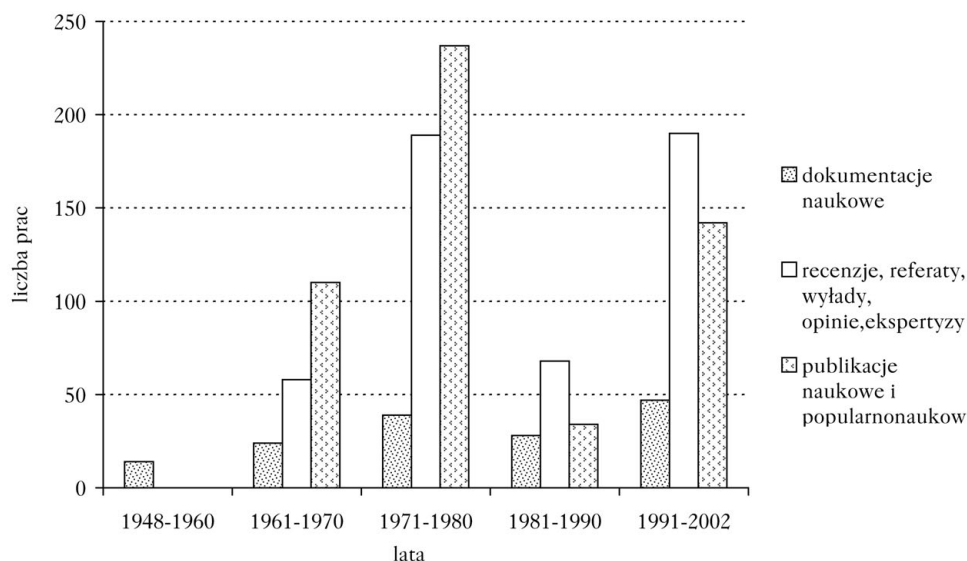
W latach dziewięćdziesiątych badania Zakładu skoncentrowane były wokół następującej problematyki:

- Rozszerzenia prac monitoringu technicznego i biologicznego (1500 powierzchni SP, określających preferencje chorobowe lasu z wykorzystaniem systemu informacji przestrzennej GIS) do końca 1991 roku, do czasu wydzielenia z zakładu samodzielnej Pracowni Systemów Informacji Przestrzennej,
- Syntezy ocen wpływu eksploatacji złóż siarki na lasy w sąsiedztwie Tarnobrzeskiego Kombinat Siarkowego przy współpracy z Uniwersytetem M. Curie Skłodowskiej w Lublinie i Akademią Rolniczą w Krakowie,
- Kontynuacji wielokierunkowych badań dynamiki ekosystemów leśnych w różnych warunkach ekologicznych z objęciem zróżnicowanych stężeń zanieczyszczenia powietrza  $SO_2$  i  $No_x$  (Kotlina Biebrzy, Puszcza Augustowska, Kozienice, GOP-Nadleśnictwo Świerkianiec) jak i szczegółowych, porównawczych analiz: fitosocjologicznych, dendrometrycznych, glebowych, mikoryz, stopnia zasiedlenia drzewostanów przez szkodniki wtórne, opanowania ich przez opieńki i inne patogeny grzybowe,
- Wstępnych analiz wpływu na ekosystemy leśne globalnych zmian klimatu,
- Oceny produktywności fotosyntezy ekosystemów leśnych z szacowaniem efektywności wiązania przez nie  $CO_2$ ,
- Ocen wpływu warunków klimatycznych i wodnych na stan lasu ze szczególnym uwzględnieniem wyników wielkoobszarowej inwentaryzacji zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu,
- Analiz mikoryz korzeni drobnych sosny i jodły,
- Dynamiki odnowień jodły w zasięgu jej wyspowego występowania,
- Oszacowania emisji dwutlenku węgla przez ekosystemy leśne w Sudetach na obszarze kłęski ekologicznej,
- Oceny i analizy tempa i kierunków zmian różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i określenia zależności jej stanu od metod stosowanych w gospodarce leśnej oraz warunków przyrodniczych. Opracowanie wskaźników tej oceny na podstawie przyjętej koncepcji i kryteriów: florystycznego, faunistycznego, fitopatologicznego i energetycznego,
- Współpracy w tworzeniu bazy danych stanu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych dla sieci internetowej ( w ramach kooperacji z Instytutem Ochrony Środowiska, pod auspicjami UNEP),
- Procesów renaturalizacji fitocenoz leśnych w zróżnicowanych warunkach degradacji środowiska przyrodniczego,

- Kompleksowej oceny przydatności *Salix viminalis* L. W produkcji biomasy w warunkach polskich (plantacje energetyczne) oraz wykorzystania tego gatunku w procesie rekultywacji gleb a także w przydomowych gruntowo-korzeniowych oczyszczalniach ścieków,
- Wpływu zanieczyszczeń przemysłowych na proces krążenia biogenów oraz wzrostu stabilności ekosystemów leśnych (we współpracy z Czechami i Danią),
- Leśnych Kompleksów Promocyjnych – jako podstawy trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasu.

Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że mimo znacznego, aż sześćdziesięcioprocentowego spadku liczby pracowników w zakładzie Ekologii i Ochrony Środowiska (w 1991 r. – 18 osób, w 1999 r. – 7 osób) dynamika twórczego dorobku nie słabła zarówno jeśli chodzi o prace badawczo-studialne jak i publikacje wyników zarówno o charakterze naukowym i popularyzatorskim (ryc. 1.).

Najistotniejszym osiągnięciem lat dziewięćdziesiątych Zakładu była synteza wieloaspektowych, ponad 18-letnich badań w kompleksie leśnym „Grzędy”, obejmującym rezerwat florystyczny utworzony w 1921 roku w środkowym basenie doliny Biebrzy. Teren ten został włączony w skład utworzonego w 1993 roku Biebrzańskiego Parku Narodowego. ...” Badania fitosocjologiczne Grzęd wykazały duże zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych, gdzie znaczne powierzchnie zajmują eutroficzne zbiorowiska leśne o najwyższej produktywności. Występują one i w innych częściach Polski i samo ich występowanie nie jest niczym nadzwyczajnym. Jednakże rzeczą niezwykłą i nadzwyczajną jest wykształcenie się tych zespołów leśnych z łąkami niskimi włącznie, na luźnych piaskach wydmych. Stoimy tu wobec zagadki, której rozwiązanie może mieć duże znaczenie ekonomiczne. Właśnie to zjawisko predysponuje teren leśnictwa Grzędy na obiekt badań i ochrony...”. Tak m.in. pisał na ten temat J. Wolak., którego urzekły Grzędy i Kotlina Biebrzy i zainicjował tam badania. Bez Jego niespytkanej wnikliwoś-



Ryc. 1.

Dynamika dorobku twórczego pracowników Zakładu Ekologii i Ochrony Środowiska w latach 1948-2002  
Dynamika dorobku twórczego pracowników Zakładu Ekologii i Ochrony Środowiska w latach 1948-2002

ci i bezcennych hipotez badawczych, problemy dotyczące dynamiki szaty roślinnej nie zyskałyby takiego wymiaru. Dysponując również wieloma archiwalnymi, porównawczymi materiałami florystycznymi wykonano analizy dynamiki zbiorowisk leśnych w latach 1935-1995 oraz oceny różnorodności biologicznej zarówno na poziomie gatunku jak i ekosystemu, a także zróżnicowania krajobrazu. Synteza ta obejmująca ponad sześćdziesięcioletnie zmiany szaty roślinnej ma szczególnie wymiar, gdyż kompleks leśny „Grzędy” położony na terenie jednej jednostki geomorfologicznej, geologicznie jednorodnej może być punktem odniesienia i porównania stabilności i zachowania naturalnych ekosystemów leśnych. Jednocześnie może służyć do oceny stopnia zakłócenia i zaawansowania procesów degradacji siedlisk i ich produktywności w określonych typach zbiorowisk lasów gospodarczych.

Drugim przykładem wieloletnich szczegółowych i kompleksowych badań Zakładu są analizy zmian środowiska leśnego w ekosystemach borów położonych w poszczególnych strefach zagrożenia z powodu oddziaływania emisji przemysłowych z Elektrowni „Kozienice”. Unikalność tych analiz polega na pełnej rejestracji stanu wyjściowego środowiska leśnego, jeszcze przed uruchomieniem tej największej w Polsce elektrowni opalanej węglem kamiennym. Wieloletnie badania uwzględniały: analizy fitosocjologiczne, dendrometryczne, zmiany chemizmu gleb, fauny glebowej, zróżnicowania gatunków szkodników wtórnych zasiedlających drzewostany, skład gatunkowy i liczebność biegaczowatych jako bioindykatorów stanu środowiska leśnego, chrząszczy saproksylicznych oraz zagrożenia fitopatologicznego.

Na uwagę zasługuje również fakt wieloletniej współpracy z działem ochrony środowiska Elektrowni „Kozienice” i wykonywanie od 1993 roku przez jej pracowników cykli pomiarów pionowego gradientu stężeń zanieczyszczeń ( $\text{SO}_2$  i  $\text{NO}_x$ ) przy użyciu samochodu-laboratorium należącego do elektrowni, na stałych powierzchniach badawczych naszego zakładu. Wyniki badań Zakładu są wykorzystywane przez Elektrownię na bieżąco. Jest to przy tym jedyny przypadek w skali Instytutu Badawczego Leśnictwa, by temat badawczy był dofinansowany od kilkunastu lat ze źródeł poza resortowych. Ponadto wyniki tych kompleksowych ocen i analiz porównawczych stały się przedmiotem najobszerniejszego rozdziału „Monografii przyrodniczo-leśnej Lasy Puszczy Kozienickiej” pod redakcją Romana Zielonego, wydanej w 1997 roku. Stan różnorodności biologicznej w LKP – Lasy Puszczy Kozienickiej był prezentowany na Radzie Leśnictwa w 1996 roku.

Zakład realizując tematy badawcze często współpracuje z innymi placówkami naukowymi w Polsce. Wśród nich szczególne miejsce zajmują: Wydział Leśny SGGW, AR w Poznaniu i Krakowie, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Wydział Biologii Uniwersytetu im. M. Kopernika w Toruniu i Uniwersytetu Warszawskiego oraz Geobotaniczna Stacja w Białowieży, Ośrodek Systemów Przestrzennych InfoGraf w Toruniu, Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa, Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, Instytut Dendrologii PAN w Kórniku, Instytut Geografii PAN, Wydział Geografii Uniwersytetu Gdańskiego, FIN-SKOG, Towarzystwo Współpracy Polsko-Austriackiej oraz wydziały Ochrony Środowiska Urzędów Wojewódzkich.

Ważną rolę w wymianie informacji naukowej pełni współpraca z placówkami zagranicznymi, a zwłaszcza z: USA i Szwecją w ramach monitoringu leśnego, Niemcami w dziedzinie szkód leśnych, Niemcami i Czechami w ramach grupy tzw. Czarnej Trójkąta, Szwajcarią w ramach ochrony zasobów leśnych oraz z Eidgenossische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Finlandią – Forest Research Institute, European Forest Ecosystem Research Network oraz USA – Smithsonian Institution – MAB – Waszyngton.

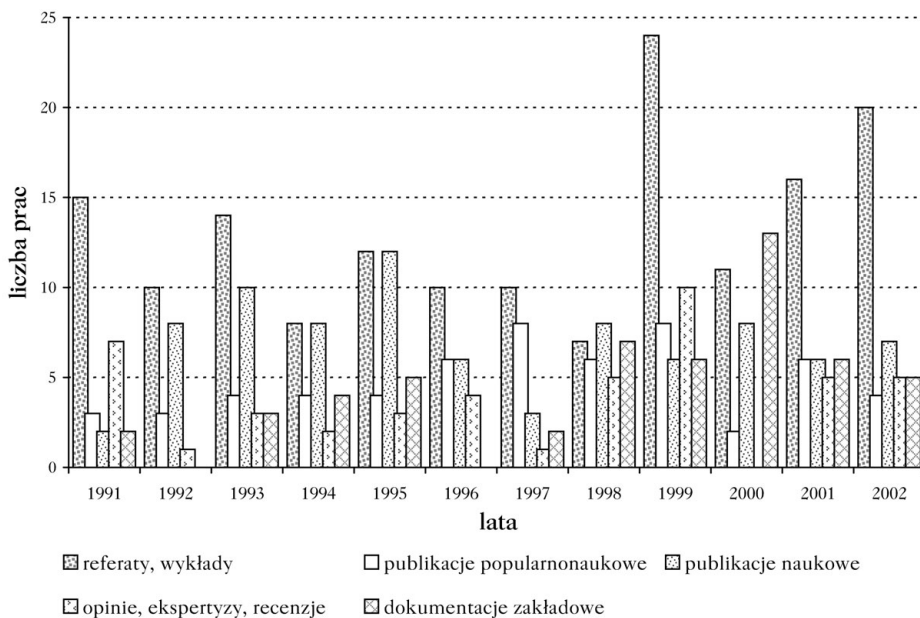
Inną ważną działalnością Zakładu jest organizowanie seminariów o charakterze ogólnopol-

skim z szerokim udziałem przedstawicieli placówek naukowo-badawczych, jednostek resortu leśnictwa i ochrony środowiska. Przykładami mogą być m.in.:

- Konferencja na temat „Sytuacji ekologicznej oraz kierunków postępowania na pożarzystkach w rezerwacie Czerwone Bagno w Kotlinie Biebrzy” – zorganizowana wspólnie z RDLP Białystok w grudniu 1992 roku,
- Seminarium na temat „Wskaźniki ocen zmian różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych” – w kwietniu 1994 roku,
- Współdziałł w organizacji sympozjum pt. „Ochrona różnorodności biologicznej w zrównoważonej gospodarce leśnej” – PTL i IBL w kwietniu 1995 roku,
- Seminarium pt. „Energetyka ekosystemów a różnorodność biologiczna” – wrzesień 1996 rok.

Istotnym kierunkiem popularyzacji wyników badań Zakładu, a także zagadnień z dziedziny ekologii lasu czy ochrony przyrody jest dydaktyka. Początkowo były to zajęcia dla studentów wyższych uczelni. Od 1997 roku powstała w Sękocinie Izba Edukacji Leśnej, gdzie odbywają się zajęcia zarówno z ekologii leśnej jak i ochrony środowiska i bieżących zagadnień z leśnictwa i ochrony przyrody. Także od 1997 roku, od I Festiwalu Nauki organizowanego w Instytucie Badawczym Leśnictwa, przez siedem lat pracownicy Zakładu Ekologii i Ochrony Środowiska uczestniczyli czynnie prowadząc w Sękocinie zajęcia i prezentacje oraz przygotowując konkursy dla dzieci i młodzieży o tematyce leśnej.

W latach 1990-2003 dorobek naukowy pracowników Zakładu objął łącznie 54 dokumentacje, 204 recenzje, referaty i wykłady, opinie i ekspertyzy oraz 125 publikacji naukowych i popularnonaukowych (ryc. 2). W tym okresie również pracownicy Zakładu jak: Małgorzata



Ryc. 2.

Dynamika działalności twórczej pracowników Zakładu Ekologii i Ochrony Środowiska w latach 1991-2002  
Dynamika działalności twórczej pracowników Zakładu Ekologii i Ochrony Środowiska w latach 1991-2002



Falencka-Jabłońska, Wojciech Galiński i Kazimierz Rykowski otrzymali wiele nagród i wyróżnień za swoje osiągnięcia naukowe.

Z dniem 1 lipca 2003 roku Zakład stał się Zakładem Ekologii Lasu i Łowiectwa.

## Na zakończenie

Już w 1998 roku kiedy Zakład obchodził pięćdziesięciolecie swojego istnienia, powstał kronika dziejów, której motto napisała Małgorzata Falencka-Jabłońska w formie wiersza „Od dawna”..

*Z ekologią różnie bywa,  
Sami Państwo dobrze wiecie  
Raz w kąciku ciemnym wzdycha  
Błąka się po wielkim świecie  
Wśród biocenozy i siedliska  
Walcząc dzielnie o swe prawa  
Już dosłownie płaczu bliska...  
Nagle wszyscy ją odkryli..  
Jest BIOLOGIA ŚRODOWISKA!  
W tęczy barw i leśnych dźwięków  
Laur wdzięczności skroń jej zdobi  
Tak wspaniale moi drodzy  
Ale co z nią dalej zrobić?  
Czy boginią badań będzie?  
Może jednak w dalszym rządzie...  
Przecież ona taka młoda,  
Jednak głębia i uroda..  
Więc nastąpi ekomoda!  
A tu właśnie w IBL-u,  
Najprawdziwsza ekologia  
Trwa niezłomnie od lat wielu,  
Wśród ostępów, leśnych głuszy.  
Bada, mierzy, poszukuje*

*Porównuje i wnioskuje  
Jak obecnie las się czuje.  
Diagnoz komplet i analiz  
Są meteo – fito- zoo- hydro- też  
Feno- dendro- w leciach wielu  
Do sukcesji biegną celu,  
By od razu mógł ocenić każdy człek  
Przed tym nim swą presję zdola  
Rozprzestrzenić dookoła,  
Co jest błędem a co cnotą,  
Przecież właśnie chodzi o to by:  
Industrioklimaks ograniczyć  
I z przyrodą się też liczyć  
Rozwój trwały gwarantować,  
Różnorodność też zachować,  
Lasy nasze zróżnicować,  
Tu ochronić tam hodować  
Aby trzecie tysiąclecie  
Patrząc na te przedsięwzięcia  
W niebotycznym wręcz zachwycie,  
Ocenilo: znakomicie!  
A krąg ludzi Ekologii  
Mógł Instytut nadal zdobić!*

Małgorzata Falencka-Jabłońska 1998



**Fot. 1.**

Leśna Stacja Meteorologiczna - Leśnictwo Sękocin, obecnie na jej miejscu stoi budynek IBL, (S. Duniowski i A. Stanisławski)

Leśna Stacja Meteorologiczna - Leśnictwo Sękocin, obecnie na jej miejscu stoi budynek IBL, (S. Duniowski i A. Stanisławski)



**Fot. 2.**

Przyrost drzew ocenia – T. Karlikowski

Przyrost drzew ocenia – T. Karlikowski



**Fot. 3.**

Pustynia industriogenna w rejonie Huty Cynku w Miasteczku Śląskim – Nadleśnictwo Świerklaniec (GOP)  
widok z 2003 roku

Pustynia industriogenna w rejonie Huty Cynku w Miasteczku Śląskim – Nadleśnictwo Świerklaniec (GOP)  
widok z 2003 roku



**Fot. 4.**

Formacje trawiaste w strefie oddziaływania Huty Cynku w Miasteczku Śląskim  
Formacje trawiaste w strefie oddziaływania Huty Cynku w Miasteczku Śląskim



**Fot. 5.**

Drzewostany „zminiaturyzowane” kilkudziesięcioletnie też w strefie oddziaływania tej samej huty (2003 rok)  
Drzewostany „zminiaturyzowane” kilkudziesięcioletnie też w strefie oddziaływania tej samej huty (2003 rok)



**Fot. 6.**

Kolejna strefa drzewostanów o zahamowanym rozwoju w strefie oddziaływania Huty Cynku w Miasteczku Śląskim, Nadleśnictwo Świerklaniec w 2003 roku  
Kolejna strefa drzewostanów o zahamowanym rozwoju w strefie oddziaływania Huty Cynku w Miasteczku Śląskim, Nadleśnictwo Świerklaniec w 2003 roku