

---

POLSKA AKADEMIA NAUK

**INSTYTUT DENDROLOGII  
W KÓRNIKU**

**Informator**



KÓRNIK 1994

---

<http://rcin.org.pl>



POLSKA AKADEMIA NAUK

**INSTYTUT DENDROLOGII  
W KÓRNIKU**

**Informator**



KÓRNIK 1994

<http://rcin.org.pl>

INFORMATOR ZAWIERA DANE WEDŁUG STANU NA DZIEŃ 31 MARCA 1994 R.

Na okładce: Pierwszy budynek Instytutu Dendrologii (1955). Fot. E. Szubert

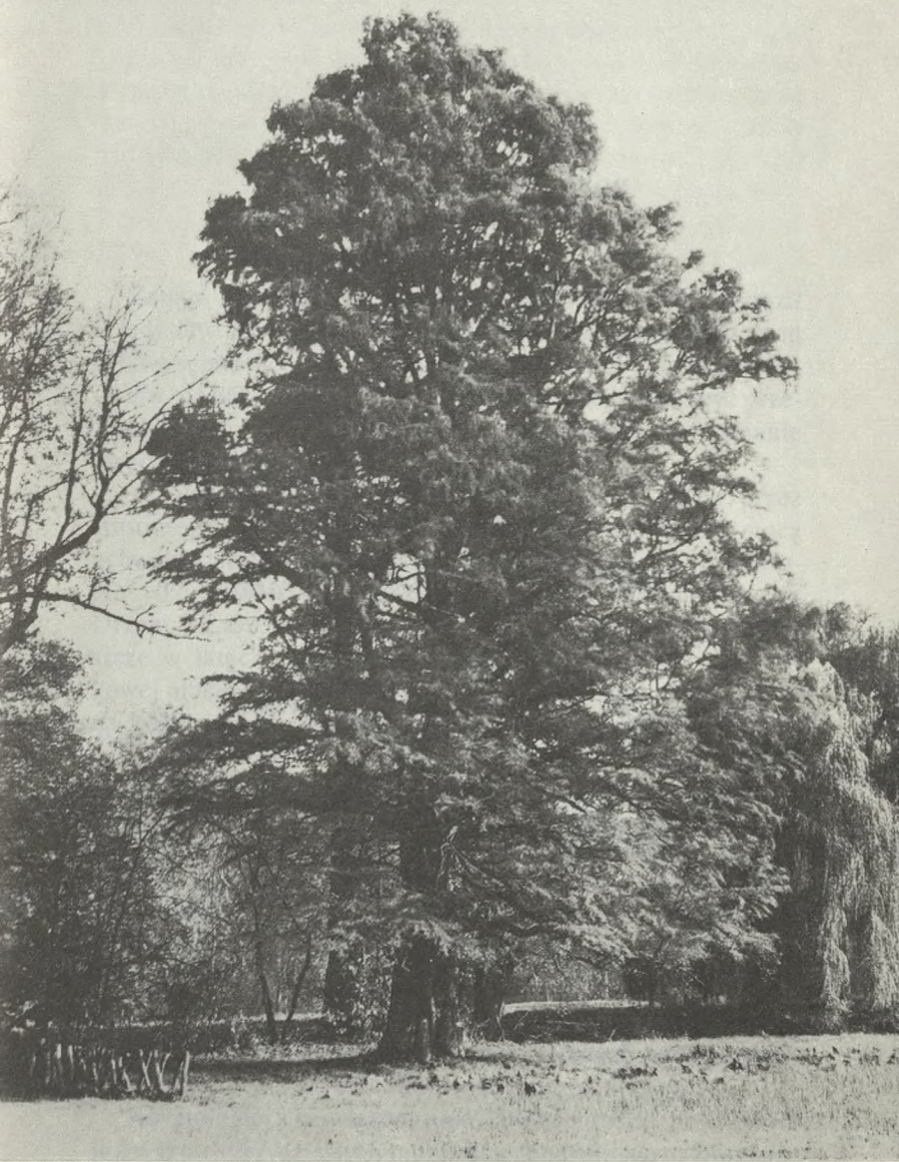
ISBN 83-85599-34-7

*Printed in Poland*

Wydanie II poprawione, 1994

Skład i druk  
Wydawnictwo SORUS Sp. Cyw.  
Daszewice, ul. Piotrowska 31  
61-360 Poznań  
tel. 788-191, 526-394

<http://rcin.org.pl>



Cypryśnik błotny (*Taxodium distichum*) w Arboretum. Fot. E. Szubert

**POLSKA AKADEMIA NAUK**  
**INSTYTUT DENDROLOGII W KÓRNIKU**

62-035 Kórnik, ul. Parkowa 5

Telefon: (0-61) 170-033

Fax: (0-61) 170-166

**Dyrektor Instytutu**

prof. dr hab. *Władysław Bugała*

**Zast. dyrektora d.s. naukowych**

prof. dr hab. *Tadeusz Przybylski*

**Przewodniczący Rady Naukowej**

prof. dr hab. *Ignacy Wiatroszak*

**Gł. księgową**

*Mirostawa Sawala*

## RYS HISTORYCZNY

Zamysł utworzenia w Kórniku zakładu naukowego wyraził Władysław Zamoyski w swoim testamencie, zatwierdzonym ustawą sejmową o powołaniu Fundacji Zakłady Kórnickie (Dz. Ustaw nr 86, 1925). Jednym z celów Fundacji miało być przeznaczanie środków finansowych na: „założenie i utrzymanie Zakładu badania wszelkiego rodzaju drzew”.

W roku 1933 Ogrody Kórnickie, kierowane od 1926 r. przez Antoniego Wróblewskiego, zostały przekształcone mocą uchwały Kuratorium Fundacji w Dział Dendrologii i Pomologii, jako pierwsza jednostka organizacyjna Zakładu Badania Drzew i Lasu. Nazwa „Ogrody Kórnickie” była używana jeszcze w latach powojennych. W utworzonej placówce naukowej prace doświadczalne i badania prowadzono opierając się na kolekcjach dendrologicznych i pomologicznych, na miarę bardzo skromnych możliwości finansowych. Były to przede wszystkim prace z zakresu introdukcji i aklimatyzacji drzew i krzewów, selekcji i hodowli (głównie podkładek drzew owocowych) oraz rozmnażania. Do największych jednak osiągnięć ówczesnego zakładu naukowego w Kórniku i osobistych zasług A. Wróblewskiego należała odbudowa, a w wielu przypadkach założenie od nowa, bogatych kolekcji drzew i krzewów. Arboretum Kórnickie, najważniejsza część Ogrodów Kórnickich Działu Dendrologii i Pomologii, stało się podstawą dalszego rozwoju zakładu naukowego również w latach powojennych. Od tamtych lat aż do dziś stanowi jego integralną część.

Równolegle z powiększaniem kolekcji roślin powstawała już w latach trzydziestych biblioteka dendrologiczna oraz gro-

madzono zbiory zielnikowe i eksponaty dla przyszłego muzeum dendrologicznego. A. Wróblewski nawiązał trwałe kontakty z wieloma placówkami naukowymi i prowadził szeroką wymianę nasion i roślin. Corocznie wydawany był katalog nasion (*Index Seminum*). Powstało pierwsze wydawnictwo – „Wiadomości z Ogrodów Kórnickich”, w którym publikowane były wyniki badań i obserwacji głównie z zakresu introdukcji i aklimatyzacji oraz hodowli i selekcji drzew i krzewów.

Kadra pracownicza przed 1939 r. składała się głównie z techników–ogrodników i pracowników fizycznych zatrudnionych w Arboretum i szkółkach. Działalność naukową prowadził dyrektor A. Wróblewski z pomocą 2–3 asystentów z wyższym wykształceniem ogrodniczym.

Wybuch wojny w 1939 r. ograniczył, a wkrótce przerwał działalność naukową A. Wróblewskiego. Aż do śmierci w 1944 r. czynił starania, aby uchronić i zachować kolekcje roślinne z ich dokumentacją.

W marcu 1945 r. kierownictwo Ogrodów Kórnickich objął prof. dr Stefan Białobok. Był dyrektorem tworzonego niemal od podstaw zakładu naukowego aż do przejścia na emeryturę w 1979 r.

Do 1950 r. Ogrody Kórnickie Dział Dendrologii i Pomologii funkcjonowały w ramach Fundacji Zakłady Kórnickie. W pierwszych latach powojennych organizacja badań naukowych i ich rozwój były bardzo utrudnione na skutek złej sytuacji finansowej Fundacji. Na działalność naukową, a przede wszystkim na utrzymanie kolekcji drzew i krzewów wystarczyć musiały skromne dochody pochodzące ze szkółek i niewielkiej produkcji warzywniczej.

W 1950 r. Zakład Dendrologii i Pomologii (taką wówczas wprowadzono nazwę placówki naukowej) podlegał przejściowo Ministerstwu Szkolnictwa Wyższego i Nauki, a w 1952 r. został włączony do powstałej wtedy Polskiej Akademii Nauk. Zapewnienie znaczniejszych środków finansowych pozwoliło wreszcie na stopniowy rozwój Zakładu.

W latach 1954–1956 powstał nowy budynek Zakładu, w którym znalazły wygodne pomieszczenia dobrze wyposażone laboratoria, biblioteka i zbiory zielnikowe. Budowano szklarnie i miesz-



kania, dzięki czemu szybko wzrastała liczba pracowników naukowych (w 1955 r. już 20 osób). W tym czasie Zakład Dendrologii i Pomologii obejmuje placówkę naukową w Kórniku wraz z Arboretum, Stację Badawczą Zadrzewień Śródpolnych w Turwi oraz gospodarstwo pomocnicze w Kórniku wraz ze szkółkami. W Zakładzie czynnych było 5 pracowni, a także szereg działów pomocniczych, takich jak Arboretum, Biblioteka, Zielnik, Muzeum Dendrologiczne, Stacja Meteorologiczna. W 1958 r. Zakład przejmuje Las Doświadczalny Zwierzyniec o powierzchni 180 ha, gdzie wkrótce zostały założone liczne doświadczenia oraz kolekcje dendrologiczne drzew iglastych i różaneczników.

W 1962 r. nastąpiła kolejna zmiana nazwy na Zakład Dendrologii i Arboretum Kórnickie. Stopniowo zaniechano badań z zakresu pomologii, a kolekcje drzew owocowych, w tym również podkładek, przekazano rozwijającemu się Instytutowi Sadownictwa w Skierniewicach. W Zakładzie w Kórniku podjęto natomiast nowe kierunki badań, takie jak fizjologia wzrostu i rozwoju, fizjologia nasion, genetyka i anatomia drzew. Nadal prowadzono prace dotyczące introdukcji i aklimatyzacji oraz systematyki i geografii roślin drzewiastych. Szczęólnego znaczenia nabierają w tym okresie badania nad genetyką drzew leśnych (początek lat sześćdziesiątych). Dotyczą one zmienności genetycznej drzew w obrębie populacji podstawowych gatunków – sosny, świerka, modrzewia, a także wprowadzanej do naszych lasów daglezi.

W 1975 r. Zakład Dendrologii i Arboretum Kórnickie przekształcono w Instytut Dendrologii i ta nazwa używana jest do dzisiaj. Ta zmiana rangi i nazwy placówki miała nie tylko charakter administracyjny, lecz także była konsekwencją rozwoju jakościowego i liczebnego wzrostu kadry naukowej, podejmowanej i realizowanej problematyki oraz szerokiego uznania w kręgach naukowych w kraju i za granicą.

W 1975 r. w Instytucie czynne były 4 zakłady, a mianowicie: Systematyki i Geografii, Introdukcji i Aklimatyzacji, Genetyki oraz Fizjologii Drzew i Krzewów. Zatrudnionych było 35 pracowników naukowych, w tym 8 samodzielnych.

Prof. dr S. Białobok, główny organizator i wieloletni dyrektor placówki, przeszedł na emeryturę z dniem 31 grudnia 1979 r. Stanowisko dyrektora Instytutu objął z dniem 1 stycznia 1980 r. prof. dr Władysław Bugała, który pełni tę funkcję nadal. Nastąpiły zmiany w strukturze organizacyjnej placówki – liczba zakładów naukowych wzrosła do sześciu, utworzono bowiem dwa nowe zakłady: Odporności Drzew i Biologii Nasion.

Kilkadziesiąt lat działalności dendrologicznej placówki naukowej w Kórniku, której korzenie sięgają najlepszych tradycji organizacyjnych i kulturalnych Wielkopolski zaowocowało trwałym wkładem w naukę nie tylko polską. Nigdy też nie zaniedbywano kontaktów z praktyką leśną i ogrodniczą. Pracownicy Instytutu opublikowali setki prac zarówno w renomowanych czasopismach naukowych o zasięgu światowym, jak i popularyzujących zagadnienia szeroko pojętej biologii drzew i nowoczesnego leśnictwa. Znaleźli się w wielu poważnych organizacjach naukowych z Polską Akademią Nauk włącznie (często jako wybieralni członkowie władz), radach naukowych instytutów i redakcjach czasopism naukowych, czynnie uczestniczyli w dziesiątkach konferencji, kongresów i sympozjów krajowych i międzynarodowych, odbywali staże w wielu krajach i przyjmowali u siebie kolegów z pokrewnych instytucji, rozsiadanych po całym świecie.

W latach 1981–1990 Instytut był koordynatorem dwóch programów badawczych, a mianowicie: MR II/16 „Biologia roślin drzewiastych dla potrzeb ochrony środowiska, gospodarki leśnej i rolnictwa” (1981–1985) i CPBP 04-04 „Poznanie i wykorzystanie zasobów roślinnych” (1986–1990). Szereg projektów badawczych realizowano również w ramach współpracy z Ministerstwem Rolnictwa USA (program PL-480 i Fundusz im. M. Curie-Skłodowskiej).

Od 1991 r. badania prowadzone w Instytucie podzielić można na: **własne** – finansowane ze środków otrzymywanych na działalność statutową (13 tematów), **zlecone** przez jednostki gospodarcze (2–4 tematy) i tzw. „**granty**” indywidualne, to jest programy finansowane przez Komitet Badań Naukowych (dotychczas 14 zatwierdzonych tematów).

Według klasyfikacji placówek naukowych, stosowanej od 1992 r. przez Komitet Badań Naukowych, Instytut zaliczany jest do grupy A.

## ZAKŁAD SYSTEMATYKI I GEOGRAFII DRZEW I KRZEWÓW

**Kierownik:** prof. dr hab. Jerzy Zieliński

**Pracownicy naukowci:** doc. dr hab. A. Boratyński, dr K. Boratyńska,  
mgr P. Kosiński, mgr A. Tomlik

**Pracownicy inżynierjno-techniczni:** 3 osoby

W skład Zakładu wchodzi: Pracownia Systematyki i Chorologii oraz Zielnik.

Zakład Systematyki i Geografii powstał w roku 1965. Początkowo, zgodnie z pierwotnymi założeniami, prace koncentrowały się wyłącznie na drzewiastej florzę Polski. Zaowocowały one licznymi opracowaniami monograficznymi dotyczącymi różnych taksonów najmniej zbadanych od strony systematycznej i geograficznej, jak np. rodzaje: *Cotoneaster*, *Staphylea*, *Crataegus*, *Cytisus*, *Rosa* oraz gatunki *Sorbus intermedia*, *Daphne cneorum*, *Genista pilosa*, *Acer pseudoplatanus*, *Spiraea salicifolia*, *Ligustrum vulgare*.

Na początku lat sześćdziesiątych zainicjowano opracowanie „Atlasu rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce”. Zawarto w nim punktowe mapy zasięgów 165 gatunków wraz z obszernymi tekstami w języku polskim, angielskim i rosyjskim. Atlas był pierwszym tego rodzaju opracowaniem w Polsce i jednym z pierwszych w świecie.

Obecnie prowadzi się badania nad systematyką i chorologią rodzaju *Rubus* w Polsce, jedną z najtrudniejszych grup wśród roślin naczyniowych. Przygotowywane jest monograficzne

opracowanie tego rodzaju, reprezentowanego w Polsce przez około 80 gatunków. Od roku 1981 prowadzone są również szczegółowe badania nad rozmieszczeniem drzew i krzewów w Sudetach, paśmie gór o florze podlegającej silnym zmianom pod wpływem zanieczyszczeń powietrza. Kontynuowane są także prace nad serią monografii zatytułowanej „Nasze Drzewa Leśne”. Jej celem jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy o prezentowanych taksonach i to zarówno w dziedzinie nauki, jak i w zakresie ich uprawy, ochrony czy użytkowania. Są to dzieła zbiorowe opracowywane przez liczny zespół, z którym współpracują specjaliści z wielu naukowych ośrodków w Polsce.

Od połowy lat sześćdziesiątych zaczęto prowadzić studia chorologiczne i systematyczne również poza granicami kraju, a zwłaszcza w południowo-zachodniej Azji i wschodnim Śródziemnomorzu. W tym czasie nawiązano współpracę z kilkoma poważnymi wydawnictwami, jak „Flora Europaea” wydawana w Cambridge, „Flora of Turkey” wydawana w Edynburgu, „Flora Iranica” wydawana w Wiedniu i „Mountain Flora of Greece” ukazująca się w Kopenhadze. Opracowano wiele grup roślin drzewiastych m.in. z rodzin: *Berberidaceae*, *Rosaceae*, *Ulmaceae*, *Hippocastanaceae*, *Rhamnaceae*. Opracowano również światowe monografie rodzajów *Colutea* i *Periploca*.

W roku 1979 podjęto przygotowanie atlasu zatytułowanego „Chorology of trees and shrubs in south-west Asia and adjacent regions”, planowanego na 10 tomów (ukazało się już 9 tomów). Opracowano dotychczas 500 punktowych map zasięgowych z tego regionu. Opracowano także podobny atlas dla Grecji, zatytułowany „Chorology of trees and shrubs in Greece”, obejmujący 170 punktowych map. W roku 1992 przygotowano i opublikowano poszerzoną i uzupełnioną wersję tego atlasu, zawierającą mapy rozmieszczenia 270 gatunków. Przygotowanie obydwu atlasów było możliwe m.in. dzięki ekspedycjom dendrologicznym do Turcji, Iranu i Grecji.

Ważnym zapleczem dla prowadzonych przez Zakład badań jest zielnik zawierający ponad 64 000 arkuszy zebranych przez

pracowników Zakładu lub otrzymanych z wymiany, podzielony na trzy działy:

- 1) drzewa i krzewy krajowe,
- 2) drzewa i krzewy rosnące poza Polską,
- 3) drzewa i krzewy uprawiane.

## ZAKŁAD INTRODUKCJI I AKLIMATYZACJI DRZEW I KRZEWÓW

**Kierownik:** prof. dr hab. *Władysław Bugała*

**Pracownicy naukowcy:** dr *K. Bojarczuk*, dr *T. Bojarczuk*, dr *J. Dolatowski*,  
dr *J. Figaj*, mgr *M. Filipiak*, dr *U. Nawrocka-Grzeškowiak*,  
prof. dr hab. *T. Przybylski*, doc. dr hab. *P. Pukacki*, prof. dr hab. *Z. Stecki*

**Pracownicy inżynieryjno-techniczni:** 13 osób

W skład Zakładu wchodzi: Pracownia Dendrologii Stosowanej, Pracownia Mrozoodporności, Pracownia Rozmnażania Wegetatywnego, Arboretum i Muzeum Dendrologiczne.

Prace badawcze prowadzone w Zakładzie wiązały się zawsze bardzo ściśle z kolekcjami drzew i krzewów w Arboretum. Szczególne znaczenie miały obserwacje i badania dotyczące uprawy i stopnia aklimatyzacji w naszych warunkach klimatycznych obcych drzew i krzewów. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych obiektem tych badań były liczne gatunki, odmiany i mieszańce topoli. W wyniku prac nad topolami wprowadzone zostały do szerokiej uprawy w Polsce cenne odmiany i mieszańce tych drzew. Do ważnych osiągnięć należy także wprowadzenie i rozpowszechnienie w uprawie mało znanych wcześniej krzewów z rodziny Wrzosowatych (wrzosy, wrzośce, różaneczniki). Badania wpływu czynników klimatycznych (temperatura, opady) i glebowych na wzrost różnych

roślin drzewiastych w kolekcjach Arboretum są nadal kontynuowane.

Podobny charakter i cele mają badania niektórych obcych drzew leśnych – jodły olbrzymiej (*Abies grandis*), modrzewia japońskiego (*Larix leptolepis*). Wcześniej obiektem takich badań (na terenie całego kraju) była daglezja (*Pseudotsuga menziesii*).

Prace nad rozmnażaniem drzew i krzewów mają w Zakładzie również długą tradycję. Ich zadaniem jest opracowanie skutecznych metod mnożenia wegetatywnego różnych drzew i krzewów. Opracowano i przekazano do praktyki szkółkarskiej metodę rozmnażania z sadzonek zielnych magnolii, bzuw-lilaków i azalii gruntowych. Ostatnio rozwija się badania nad rozmnażaniem różnych drzew i krzewów metodą kultur tkankowych. Bardzo dobre wyniki osiągnięto stosując te metody na takich roślinach jak różaneczniki i bzy-lilaki. Trwają prace nad rozmnażaniem brzozy, leszczyny i topoli szarej.

Mechanizmy tolerancji drzew na stres niskiej temperatury to kolejny temat badań laboratoryjnych, które wkraczają w procesy fizjologiczne zachodzące w komórkach pod wpływem długotrwałego działania niskich temperatur. Wyjaśnienie tych procesów zmierza do poznania mechanizmów warunkujących odporność lub brak odporności drzew na niskie temperatury.

Podjęto również badania nad reakcją ekosystemu leśnego na antropopresję i nad zaburzeniami krążenia pierwiastków pod wpływem skażeń.

Arboretum i Muzeum Dendrologiczne to dwa szczególne działy Zakładu Introdukcji i Aklimatyzacji. Utrzymanie kolekcji poprzez stałe ich uzupełnianie i rozszerzanie o nowe gatunki i odmiany wymaga rozmnażania i uprawy w szkółkach bardzo zróżnicowanego materiału roślinnego, znajomości drzew i krzewów oraz bardzo zróżnicowanych wymagań uprawy. Kolekcje drzew i krzewów wymagają ciągłej dokumentacji. Te zadania należą również do obowiązków pracowników naukowych i technicznych zatrudnionych w Zakładzie.

Muzeum i Arboretum są także obiektami dostępnymi dla społeczeństwa. Wiąże się z tym potrzeba właściwej ekspozycji i przedstawienia zwiedzającym zarówno żywych roślin w kolekcjach, jak i eksponatów w Muzeum.

## ZAKŁAD GENETYKI DRZEW

**Kierownik:** prof. dr hab. *Maciej Giertych*

**Pracownicy naukowcy:** doc. dr hab. *W. Chałupka*, dr *H. Fober*,  
doc. dr hab. *A. Hejnowicz*, mgr *Cz. Kozioł*, mgr *P. Krupski*

**Pracownicy inżynieryjno-techniczni:** 7 osób

W skład Zakładu wchodzi: Pracownia Genetyki Populacyjnej, Pracownia Rozmnazania Generatywnego.

Badania podstawowe w dziedzinie genetyki drzew, wyprzedzające w stosunku do potrzeb praktyki leśnej, rozpoczęto w Kórniku w końcu lat pięćdziesiątych podejmując program wyznaczania drzew doborowych w lasach naszego kraju. Wybrane drzewa doborowe różnych gatunków rozmnożono przez szczepienie i założono w Kórniku pierwsze leśne plantacje nasienne. Badania te wzbudziły zainteresowanie Lasów Państwowych. Przekazano więc zebraną dokumentację drzew doborowych Instytutowi Badawczemu Leśnictwa, a w Kórniku kontynuowano prace nad metodologią prowadzenia plantacji nasiennych, z czego jako najtrudniejszy problem wyłoniło się zagadnienie regulacji kwitnienia i obradzania nasion.

Prace nad fizjologią indukcji kwitnienia u drzew iglastych stały się jednym z najważniejszych kierunków badań Zakładu. Prowadzi się je zarówno w warunkach laboratoryjnych, jak i terenowych, testując wpływy różnych warunków fizycznych i środków chemicznych na indukcję kwitnienia, analizując procesy naturalne prowadzące do zawiązywania kwiatów lub utrudnia-

jące je (w tym badania anatomiczne i cytologiczne) oraz analizując relacje między biologicznym kosztem procesów generatywnych i wegetatywnych w gospodarowaniu składnikami odżywczymi wewnątrz drzewa.

Plantacje nasienne wykorzystano również do hodowli poprzez kontrolowane krzyżowanie. Korzystając z uzyskanego potomstwa zakładano powierzchnie doświadczalne, na których obecnie, wraz z wchodzeniem w wiek dojrzałości generatywnej, przystępuje się już do krzyżowania w następnym pokoleniu.

Od początku lat sześćdziesiątych pracownicy Zakładu zaangażowali się w zakładanie doświadczeń porównawczych różnych pochodzeń (proweniencji) najważniejszych gatunków drzew (sosna, świerk, modrzew, dąglezja, olsza, dąb, jodła). Powierzchnie takie znajdują się nie tylko w Kórniku, ale także na terenie całego kraju. Niektóre z nich należą do sieci doświadczeń krajowych czy też międzynarodowych, tzn. ten sam materiał roślinny wysadzony jest według tej samej metodyki w wielu miejscach. Zbiorcza analiza danych jest tym wartościowsza im większej liczby powierzchni doświadczalnych dotyczy. Prowadzenie takich analiz zbiorczych na skalę międzynarodową stało się swego rodzaju specjalnością Zakładu. Powstało szereg opracowań międzynarodowych doświadczeń nad sosną, świerkiem i modrzewiem, zakładanych od roku 1907, często już zapomnianych, a właśnie ze względu na swój wiek dostarczających najcenniejszych wyników. Na podstawie doświadczeń ustala się w jakim zakresie dopuszczalne jest przenoszenie różnych populacji w inne warunki siedliskowe. Wybiera się również populacje szczególnie plastyczne i cenne w produkcji wartościowego surowca w bardzo różnych warunkach.

Prowadzone są też w warunkach szklarniowych badania o charakterze testów wczesnych, przy kontrolowanym zróżnicowaniu odżywiania mineralnego. Ich celem jest określenie proveniencyjnej i rodowej zmienności w reagowaniu na różne warunki siedliskowe.



Doświadczeniom proweniencyjnym towarzyszy niekiedy testowanie potomstwa pojedynczych drzew. Tą drogą uzyskuje się informacje o dziedziczeniu różnych cech w poszczególnych rodach. Wybrane rody, zarówno z wolnego zapylenia, jak i te nieliczne z własnych kontrolowanych krzyżówek, stanowią podstawę do wyboru drzew elitarnych dla plantacji nasiennych drugiej generacji. Plantacje nasienne tego typu zostały już założone w Kórniku jako pierwsze w Polsce. Opracowywana jest metodologia ich zakładania i prowadzenia oraz gromadzony jest zestaw drzew elitarnych.

## SAMODZIELNA PRACOWNIA GENETYKI BIOCHEMICZNEJ

**Kierownik:** prof. dr hab. *Leon Mejnartowicz*

**Pracownik naukowy:** dr *A. Lewandowski*

**Pracownicy inżynieryjno-techniczni:** 2 osoby

W Pracowni Genetyki Biochemicznej prowadzone są od 1975 r. badania w trzech głównych kierunkach:

1. Określenie struktury genetycznej i podobieństwa genetycznego populacji drzew leśnych na podstawie badań genów kodujących izoenzymy.

2. Badania zmienności wewnątrz- i międzypopulacyjnej na podstawie analizy doświadczeń proweniencyjnych i rodowych.

3. Ocena wpływu emisji przemysłowych na aktywność enzymów oraz częstość występowania genów i genotypów kodujących enzymy w populacjach i rodach drzew leśnych.

Zagadnienia wpływu emisji przemysłowych na strukturę genetyczną populacji były szczególnie intensywnie badane w latach 1975–1986. Stwierdzono wtedy erozję puli genetycznej w populacjach znajdujących się w warunkach zanieczyszczonego środowi-

ska. Było to osiągnięcie na skalę światową i miało wpływ na podjęcie badań w tym kierunku w wielu krajach. Pozwoliło lepiej zrozumieć oddziaływanie zanieczyszczeń przemysłowych na zbiorowiska leśne. W zakresie tej problematyki pozostają też badania nad zmianami aktywności enzymów u sosny zwyczajnej, sosny czarnej, olszy czarnej i szarej oraz ich mieszańców.

Obecnie prace badawcze skoncentrowane są na poznaniu częstości występowania genów i genotypów, tj. struktury genetycznej populacji, a także stopnia heterozygotyczności, wsobności i systemów kojarzenia u gatunków drzew, które aktualnie nabrały szczególnego znaczenia gospodarczego, jak: dagleźja zielona, modrzew europejski i olsza czarna. Drzewa wymienionych gatunków mają bardzo szybki wzrost i będą masowo stosowane w zalesianiu gruntów porolnych. Po 25 latach badań wyselekcjonowano najlepsze dla Polski zachodniej proveniencje olszy czarnej i dagleźji zielonej. Te cenne populacje dagleźji zielonej umieszczone są w banku genów, który jest zabezpieczeniem przed utratą szczególnie cennej puli genowej. Równoległe, obok prac laboratoryjnych prowadzone są również badania terenowe polegające na pomiarach wysokości drzew, grubości, przyrostów rocznych, mrozoodporności, zmienności cech morfologicznych szyszek i nasion.

Wymieranie niektórych gatunków w Europie, takich jak jodła pospolita czy cis zwyczajny, zdecydowało o podjęciu badań również tych gatunków.

Izoenzymowe geny markerowe pozwalają na poznanie procesów i zjawisk zachodzących w populacji drzew leśnych, które nie mogą być zbadane innymi metodami. W ten sposób np. odkryto u jodły zwyczajnej wysoki stopień heterozygotyczności i zmienności wewnątrzpopulacyjnej.

Szczególne znaczenie badań izoenzymowych polega na tym, że można je stosować zarówno do analizy problemów podstawowych, jak i zagadnień praktycznych.

## ZAKŁAD FIZJOLOGII DRZEW

**Kierownik:** prof. dr hab. *Zofia Szczęotka*

**Pracownicy naukowi:** dr *B. Kieliszewska-Rokicka*, dr *K. Krawiarz*,  
mgr *U. Lewandowska*, mgr *T. Pawłowski*, dr hab. *S. Pukacka*,  
dr *M. Rudawska*

**Pracownicy inżynieryjno-techniczni:** 7 osób

W skład Zakładu wchodzi: Pracownia Fizjologii Wzrostu i Rozwoju oraz Pracownia Fizjologii Mikoryzy i Patogenezy.

W Zakładzie Fizjologii w latach 1952–1980 prowadzono badania dotyczące korelacji wzrostowych oraz mechanizmów odpornościowych drzew na choroby. W ramach pierwszego problemu badano wpływ auksyny na przemieszczanie się i akumulację substancji pokarmowych, aktywność określonych enzymów, wzrost i różnicowanie się tkanek. Rozpoczęto również prace nad regulatorami wzrostu wydzielanymi przez grzyby mikoryzowe. W badaniach nad mechanizmami odporności drzew na choroby uwzględniono wpływ związków fenolowych na odporność przed- i postinfekcyjną kory topoli na grzyb *Dothichiza populea*, aktywność niektórych enzymów, biologiczną charakterystykę toksyn wydzielanych przez patogena, zdolność do degradacji drewna topoli.

Obecnie prace badawcze dotyczą poznania mechanizmów ustępowania spoczynku i starzenia się nasion drzew oraz fizjologii mikoryzy sosny.

Ostatnio skoncentrowano się na określeniu roli poliamin w ustępowaniu spoczynku nasion drzew. Do tej pory udało się stwierdzić możliwość regulacji tego procesu przez poliaminy egzogenne. Równocześnie stwierdzono istotne związki między metabolizmem poliamin endogennych a biosyntezą białka. Aktualnie badane są zależności między metabolizmem poliamin, poziomem hormonów roślinnych a aktywnością transkrypcyjną nasion w różnych fazach ustępowania spoczynku. W Zakładzie Fizjologii po raz pierwszy w Polsce podjęto bada-

nia z zakresu fizjologii poliamin, którym ostatnio przypisuje się działanie regulatorowe w metabolizmie. W zakresie metod badawczych przeszkolono wielu pracowników innych placówek.

W badaniach nad warunkami i mechanizmami starzenia się nasion drzew podjęto problem roli błon cytoplazmatycznych w tym procesie, analizując podstawowe składniki błon – fosfolipidy. Prace zmierzały do poznania przyczyn degradacji błon cytoplazmatycznych w kilku wariantach starzenia się nasion, a więc podczas starzenia naturalnego, przyspieszonego oraz w nasionach napęczniałych. Wykazano, że za degradację fosfolipidów odpowiedzialne są wolne rodniki lub odpowiednie enzymy. Badano również system obronny nasion zapobiegający procesowi starzenia: poziom i aktywność endogennych antyutleniających niskocząsteczkowych i enzymatycznych oraz biosyntezę i szybkość przemiany fosfolipidów w nasionach poddanych różnym wariantom starzenia.

Badania nad mechanizmem starzenia się nasion, w aspekcie roli błon cytoplazmatycznych w tym procesie, są pierwsze w Polsce i jedyne, prowadzone na nasionach drzew.

W ramach prac dotyczących fizjologii mikoryzy sosny prowadzi się w warunkach laboratoryjnych badania niektórych procesów fizjologicznych towarzyszących nawiązywaniu mikoryzy, jak: biosynteza regulatorów wzrostu, aktywność kluczowych enzymów metabolizmu azotu i enzymów hydrolitycznych. Celem tych prac jest poznanie mechanizmu nawiązywania mikoryzy, a zwłaszcza określenie roli auksyn i cytokinin w tym procesie.

Problem zamierania lasów pozostających pod presją zanieczyszczeń zwrócił uwagę na rolę mikoryzy, która obligatoryjnie związana z drzewami leśnymi może ochraniać je przed skutkami skażenia środowiska przez barierę fizyczną i specyficzny metabolizm. Podjęto więc badania nad wpływem pH podłoża i toksycznych jonów glinu na grzyby mikoryzowe i mikoryzy. Badania fizjologii różnych gatunków i szczepów mikoryzowych mają na celu wyselekcjonowanie symbiontów zdolnych do szybkiego tworzenia obfitej ektomikoryzy z siewkami drzew leśnych, a jednocześnie

skutecznych w ochronie przed niekorzystnym działaniem toksycznych związków oraz w stymulacji odżywiania siewek.

Równoległe z pracami laboratoryjnymi prowadzone są obserwacje mikoryz w warunkach leśnych z uwzględnieniem terenów skażonych przez kwaśne deszcze i wysoką zawartość jonów glinu w podłożu.

## ZAKŁAD ODPORNOŚCI DRZEW

**Kierownik:** prof. dr hab. *Ryszard Siwecki*

**Pracownicy naukowi:** mgr *M. J. Giertych*, doc. dr hab. *P. Karolewski*, doc. dr hab. *G. Lorenc-Plucińska*, mgr *A. Napierała*, dr *J. Oleksyn*, dr *K. Przybył*, doc. dr hab. *A. Werner*

**Pracownicy inżynieryjno-techniczni:** 8 osób

W skład Zakładu wchodzi: Pracownia Chorób Biotycznych i Pracownia Chorób Abiotycznych.

Badania nad odpornością drzew na choroby powodowane przez czynniki biotyczne i abiotyczne rozpoczęto w latach sześćdziesiątych. W 1980 r. powołano Zakład Odporności Drzew.

Miejscem stałej selekcji odpornych (tolerancyjnych) osobników lub populacji różnych gatunków drzew są: bogata kolekcja topoli, zgrupowane w Kórniku doświadczenia proweniencyjne sosny, świerka i modrzewia oraz liczne doświadczenia terenowe na obszarze kilku Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych.

Na tak dobranym materiale prowadzi się dalsze badania podstawowe, mające na celu poznanie biologicznych mechanizmów regulujących odporność na czynniki stresowe.

Badania są prowadzone na licznych odmianach topoli, dębach (głównie dębie szypułkowym), brzozech, sośnie zwyczajnej, świerku pospolitym i modrzewiu europejskim.

W Pracowni Chorób Biotycznych prowadzone są badania nad następującymi zagadnieniami:

— **Poznanie biologii patogenów grzybowych** powodujących choroby dębów, topoli, sosny zwyczajnej i świerka pospolitego. Aktualnie prowadzone są badania nad następującymi grzybami: *Ophiostoma piceae*, *O. querci*, *Melampsora pinatorqua*, *Heterobasidion annosus* i *Armillaria* spp.

— **Określenie zależności w układach gospodarz–patogen** w celu identyfikacji fizjologicznych mechanizmów warunkujących większą odporność drzew na choroby.

— **Poznanie symbiotycznych układów w systemach korzeniowych drzew** rosnących na terenach zdegradowanych.

— **Badania z zakresu hodowli odpornościowej** w celu wyselekcjonowania osobników lub populacji drzew o zwiększonym stopniu tolerancji na główne patogeny grzybowe.

W Pracowni Chorób Abiotycznych prowadzone są badania dotyczące następujących zagadnień:

— **Określenie wrażliwości roślin drzewiastych** (sosna zwyczajna, modrzew europejski, dąb szypułkowy, topole i brzozy) na działanie zanieczyszczeń przemysłowych przez poznanie fizjologicznych mechanizmów warunkujących określone reakcje na działanie toksycznych gazów (dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon, związki fluoru) i jonów szkodliwych metali (glinu, kadmu, cynku).

— **Poznanie kierunków i intensywności zmian natężenia podstawowych procesów fizjologicznych:** fotosyntezy, oddychania ciemniowego, fotooddychania i transpiracji oraz poziomu niektórych metabolitów: proliny, poliamin i fenoli pod wpływem czynników szkodliwych, wymienionych w punkcie poprzednim.

— **Poznanie zaburzeń mechanizmów biosyntezy sacharozy i skrobi** oraz floemowego transportu cukrów u drzew pod wpływem działania dwutlenku siarki.

— **Określenie wpływu różnych stężeń glinu na energetyczny i oksydacyjno-redukcyjny status** korzeni sosny zwyczajnej.

Pracownicy Zakładu intensywnie współpracują z zagranicznymi i krajowymi ośrodkami naukowymi. Istnieje też szeroka współpraca w ramach IUFRO i FAO.

## ZAKŁAD BIOLOGII NASION DRZEW I KRZEWÓW

**Kierownik:** prof. dr hab. *Bolesław Suszka*

**Pracownicy naukowi:** mgr *P. Chmielarz*, mgr *J. Suszka*, dr *T. Tylkowski*

**Pracownicy inżynieryjno-techniczni:** 7 osób

W skład Zakładu wchodzi: Pracownia Nasienna i Fitotron.

Przedmiotem badań prowadzonych w Zakładzie są nasiona drzew i krzewów, zarówno niespoczynkowe, jak i znajdujące się w stanie spoczynku. Prowadzone tu prace mają na celu:

— **Ustalenie optymalnych warunków**, zwłaszcza cieplnych, dla prawidłowego przebiegu procesu ustępowania spoczynku nasion oraz ich kiełkowania i wschodzenia w warunkach kontrolowanych.

— **Opracowanie metod krótko- i długoterminowego przechowywania nasion** z możliwością zastosowania w praktyce technik opartych na wynikach badań.

— **Opracowanie dla potrzeb banku genów sposobów długoterminowego przechowywania** w ciekłym azocie nasion lub osi zarodkowych ważnych gatunków lasotwórczych.

Badaniami prowadzonymi od przeszło 30 lat objęto liczne gatunki drzew i krzewów. W pracach nad warunkami ustępowania spoczynku chodzi nie tylko o optymalizację układów cieplnych sprzyjających likwidacji spoczynku nasion każdego badanego gatunku, lecz także o ustalenie najbardziej korzystnych warunków dla ich kiełkowania i wschodzenia.

W efekcie tych badań, obejmujących coraz to nowe gatunki, opracowano dla niektórych z nich także nowatorskie sposoby przedsięwziętego traktowania nasion, jak: stratyfikację pod podłoża przy regulowanym poziomie wilgotności (buk, jesion, klon, jawor), stratyfikację ciepło-chłodną z cyklicznie zmienną fazą ciepłą (cis, dereń), stratyfikację z kilkakrotnie powtarzaną indukcją ciepłą wtórnego spoczynku,

wykorzystywaną do wzmożenia zdolności kiełkowania nasion (czereśnia i inne gatunki z rodzaju *Prunus*).

W pracach nad przechowywaniem nasion udowodniono możliwość kilkunastoletniej konserwacji nasion gatunków znoszących podsuszenie (np. buk, jesion, klon), którą w przypadku nasion niektórych ważnych gatunków iglastych można było przedłużyć do prawie 30 lat (sosna, świerk) w niskiej temperaturze. Opracowano też takie niekonwencjonalne sposoby, jak przechowywanie nasion spoczynkowych już stratyfikowanych, a potem silnie odwodnionych, gotowych w każdej chwili do podjęcia kiełkowania bez potrzeby ponownej stratyfikacji (np. czereśnia, ałyczka, jesion, buk). Opracowano też metodę przechowywania przez kilka lat żołądzi (dęby rodzime, dąb czerwony) i innych wysoce uwodnionych nasion: klonu srebrzystego i jaworu.

Na podstawie uzyskanych wyników opracowano w Zakładzie koncepcję zmechanizowanych i zaopatrzonych w chłodnie stacji nasiennictwa leśnego o dużej pojemności magazynów, przeznaczonych do przechowywania nasion buka i innych gatunków drzew liściastych, a także iglastych. Dwie takie stacje zostały już zbudowane przez Lasy Państwowe w Białogardzie oraz Dukli i oddane do użytku. Koncepcje opracowane w Kórniku uwzględniono też przy budowie stacji nasiennych w innych krajach (Francja, Niemcy). Wyniki badań przeprowadzonych w Zakładzie leżą też u podstaw koncepcji Banku Genów Leśnych w Kosztrzycy koło Jeleniej Góry, którego budowa jest przewidziana przez Lasy Państwowe na najbliższe lata. Jeszcze w 1994 r. ukaże się drukiem podręcznik nasiennictwa drzew liściastych, opracowany w ramach współpracy naukowej polsko-francuskiej.

W chwili obecnej trwają również badania, których celem jest opracowanie kriogenicznych (w ciekłym azocie) sposobów przechowywania nasion znoszących podsuszenie (sosny, świerka) i nasion niezwykle wrażliwych na odwodnienie (dąb). Trwają też prace nad udoskonalaniem sposobów zwalczania chorób grzybowych żołądzi i nasion buka przez łączne stosowanie termoterapii i fungicydów. Prace te mają na celu stworzenie podstaw długotrwałego przechowywania zasobów genowych ważnych gatunków lasotwórczych.



## ARBORETUM

Pierwsze kolekcje obcych drzew i krzewów w Kórniku zakładał w XIX w. Tytus i Jan Działyńscy. Bardzo bogate były zbiory Jana Działyńskiego zgromadzone tu w latach 1860–1880; obejmowały około 1500 gatunków oraz odmian i należały do największych w tej części Europy. Po przedwczesnej śmierci J. Działyńskiego w 1880 r. kolekcje drzew i krzewów w parku kórnickim nie były uzupełniane i rozszerzane aż do lat dwudziestych naszego stulecia. Niewiele do tego czasu z nich pozostało. W 1926 r. Stecki i Kulesza w opisie parku kórnickiego doliczyli się zaledwie 216 gatunków drzew i krzewów, jakie przetrwały od czasów Tytusa i Jana Działyńskich. Niszczyły je surowe zimy, wichury i czas. Nowy okres w historii Arboretum, po utworzeniu w 1925 r. Fundacji Zakłady Kórnickie, związany jest z działalnością Antoniego Wróblewskiego – dyrektora Ogrodów Kórnickich od 1926 r. Wróblewski w stosunkowo krótkim czasie (14 lat) właściwie od nowa założył kolekcje dendrologiczne, które liczyły w końcu lat trzydziestych około 2500 gatunków i odmian. Arboretum w Kórniku było w okresie międzywojennym największym zbiorem dendrologicznym w Polsce i jednym z największych w Europie. Należy podkreślić, że kolekcje zgromadzone w Kórniku przez A. Wróblewskiego były dokładnie zinwentaryzowane, a wszystkie rośliny miały udokumentowane pochodzenie. Szczególnie bogate były kolekcje drzew i krzewów ozdobnych (*Deutzia*, *Syringa*, *Weigela*, *Lonicera*, *Forsythia*, *Viburnum*, *Magnolia*, *Malus*, *Cerasus*), a także iglastych (*Abies*, *Taxus*, *Thuja*, *Picea*, *Juniperus*). Wróblewski zgromadził w Kórniku jedną z największych w Europie kolekcję topoli, która była i jest nadal szeroko wykorzystywana w wielu pracach badawczych.

Ważną rolę w tworzeniu kolekcji dendrologicznych spełniło włączenie Arboretum do międzynarodowej sieci wymiany nasion i roślin oraz wydawany corocznie własny katalog nasion (*Index Seminum*). Od końca lat dwudziestych prowadzona jest wymiana materiału roślinnego, głównie nasion, z około 280 ogrodami botanicznymi, arboretami i szkółkami na całym nie-

mal świecie. Tą drogą głównie, w mniejszym stopniu przez zakupy, Arboretum otrzymuje materiał roślinny do powiększania i uzupełniania kolekcji. Szczególne znaczenie mają tu nasiona pochodzące z naturalnych stanowisk.

W okresie powojennym Arboretum było zawsze ważnym działem placówki naukowej – obecnie Instytutu Dendrologii. Tu prowadzi się wstępną ocenę nowych gatunków i odmian oraz określa ich wartość i przydatność do uprawy w naszych warunkach klimatycznych. Poprzez Arboretum w Kórniku wprowadzono do uprawy w Polsce szereg nowych wartościowych roślin, dzisiaj powszechnie u nas uprawianych. Wspomnieć należy o takich grupach, jak np. szybko rosnące odmiany i mieszańce topoli, dekoracyjne odmiany jabłoni, liczne odmiany bżów-lilaków, wiele nowych gatunków i odmian drzew i krzewów iglastych, a wreszcie w okresie ostatnich 10–15 lat – upowszechnienie w Polsce uprawy krzewów z rodziny Wrzosowatych, głównie różaneczników i azalii gruntowych (*Rhododendron*).

Arboretum Kórnickie poszczycić się może również wyhodowaniem i wprowadzeniem do uprawy nowych odmian drzew i krzewów głównie dekoracyjnych. Są wśród nich nowe odmiany jabłoni ozdobnych, wiśni japońskich, jaśminowców, forsycji, bżów-lilaków oraz krzewów iglastych (*Thuja*, *Taxus*).

W latach sześćdziesiątych do Arboretum włączono nowe tereny o powierzchni 8 ha, położone na wschód od ulicy Parkowej. Jest to tzw. Nowe Arboretum, na terenie którego znalazły się budynki Instytutu i szklarnie. Teren ten jest wypełniony kolekcjami różnych drzew i krzewów. Tu znajduje się między innymi najstarsza kolekcja różaneczników i azalii z lat 1968–1970 oraz bogate kolekcje drzew i krzewów iglastych.

W latach siedemdziesiątych założono nową część Arboretum w Lesie Doświadczalnym Zwierzyniec, na południowym brzegu Jeziora Kórnickiego. W specyficznych warunkach mikroklimatycznych i glebowych (siedlisko lasu mieszanego) znalazły bardzo dobre warunki wzrostu krzewy z rodziny Wrzosowatych (*Rhododendron*) oraz niektóre gatunki iglaste. Obszar tej leśnej części Arboretum wynosi 4 ha. W przyszłości projektuje się jego powiększenie.

Arboretum Kórnickie zajmuje obecnie obszar 50 ha. Składa się z najstarszej części, to jest starego parku przy Zamku (38 ha), tzw. Nowego Arboretum przy budynku Instytutu (8 ha) i najnowszej części w lesie Zwierzyniec (4 ha). Niektóre kolekcje specjalne (forsycja, bzy-lilaki, jabłonie ozdobne, topole itp.), wymagające odmiennych niż w starym drzewostanie parkowym warunków siedliskowych, znajdują się na otwartych terenach poza częścią parkową.

Arboretum ze swoimi bogatymi, bardzo różnorodnymi i nieustannie uzupełnianymi kolekcjami drzew i krzewów jest nie tylko cennym obiektem naukowym i doświadczalnym dla badań prowadzonych w Instytucie Dendrologii. Dostarcza także materiałów roślinnych dla badań prowadzonych w innych placówkach, materiałów do rozpowszechniania w Polsce poprzez szkółki nowych gatunków i odmian drzew i krzewów oraz spełnia doniosłą rolę dydaktyczną, a także wychowawczą dla szerokiego rzesz społeczeństwa. Przyczynia się do upowszechniania i popularyzacji wiedzy o roślinach drzewiastych.

Arboretum jest dostępne dla zwiedzających.

## LAS DOŚWIADCZALNY ZWIERZYNIEC

Drugim, bardzo ważnym obok Arboretum, obiektem jest Las Doświadczalny Zwierzyniec, na terenie którego założono wieloletnie powierzchnie doświadczalne oraz kolekcje specjalne (topoli, drzew iglastych oraz różaneczników). Położony jest na południowo-zachodnim brzegu Jeziora Kórnickiego (naprzeciw Kórnika) i zajmuje powierzchnię 210 ha. Las Doświadczalny należy do Instytutu od 1958 r. Do szczególnie cennych należą tu doświadczenia proveniencyjne sosny zwyczajnej, świerka pospolitego, dąglezji zielonej, olszy czarnej, jodły pospolitej i jodły olbrzymiej oraz dębów (szypułkowego i bezszypułkowego), a także archiwa klonów sosny, świerka i modrzewia.

Kolekcje dendrologiczne na powierzchni 4 ha obejmują różne drzewa i krzewy iglaste i różaneczniki (*Rhododendron*), które znajdują tu szczególnie korzystne warunki glebowe i mikroklimatyczne.

Niektóre doświadczenia proweniencyjne, jak np. z daglezją zieloną i jodłą olbrzymią, są częścią międzynarodowej sieci doświadczeń założonych w różnych krajach z inicjatywy IUFRO (Międzynarodowa Unia Leśnych Placówek Naukowych), której członkiem jest również Instytut Dendrologii.

## BIBLIOTEKA I WYDAWNICTWA

Biblioteka Instytutu Dendrologii jest placówką specjalistyczną i czołową w kraju w zakresie biologii drzew; posiada sporo pozycji unikalnych, ponieważ księgozbiór zapoczątkowany przez A. Wróblewskiego w latach trzydziestych został przejęty i włączony bez strat do jej zasobów. Dziś Biblioteka liczy ponad 41 tys. tomów, w tym 15 617 wydawnictw ciągłych i ponad 1500 specjalnych (starodruków, map, mikrofilmów itp.). Prowadzi też szeroką wymianę wydawnictw Instytutu: rocznie rozsyła się około 400 tomów, a ponad 300 otrzymuje z zagranicy.

Pierwszym wydawnictwem były „Wiadomości z Ogrodów Kórnickich”, których 3 zeszyty ukazały się w latach 1936–1939 pod redakcją A. Wróblewskiego. Po wojnie, w 1946 r., ukazał się „Pamiętnik Zakładu Badania Drzew i Lasu w Kórniku” pod redakcją S. Białoboka (jeden rocznik) oraz w 1952 r. „Prace Zakładu Dendrologii i Pomologii w Kórniku” (również jeden rocznik).

Systematyczna działalność wydawnicza rozwinęła się szczególnie po przejściu ówczesnego Zakładu Dendrologii i Pomologii w 1952 r. przez Polską Akademię Nauk. Wydawnictwem

ciągłym jest rocznik „Arboretum Kórnickie” publikowany regularnie od 1955 r. Dotychczas (1992 r.) ukazało się 37 tomów. Zamieszczane są w nim wyniki badań i obserwacji prowadzonych w Instytucie. Ostatnio większość prac drukowana jest w języku angielskim.

W latach 1963–1981 wydawany był przez zespół pod kierunkiem prof. dra K. Browicza „Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce”. Każdy z 32 zeszytów Atlasu zawiera materiały dotyczące 4 gatunków drzew i krzewów (mapy i tekst w trzech językach – polskim, angielskim i rosyjskim).

W 1970 r. ukazał się pierwszy tom z serii projektowanych 21 monografii popularnonaukowych „Nasze Drzewa Leśne” redagowanej przez prof. S. Białoboka. Do 1992 r. wyszło 14 tomów. Wydawnictwo to zyskało dużą popularność i uznanie wśród leśników, przyrodników i osób interesujących się biologią drzew.

W 1982 r. wydany został pierwszy tom nowej serii wydawnictw Instytutu pt. „Chorology of Trees and Shrubs in south-west Asia and adjacent regions” pod redakcją prof. dra K. Browicza.

Dotychczas ukazało się 9 tomów. Obok tekstu w języku angielskim każdy tom zawiera punktowe mapy rozmieszczenia gatunków roślin drzewiastych.

W 1990 r. ukazała się praca A. Boratyńskiego, K. Browicza i J. Zielińskiego pt.: „Chorology of Trees and Shrubs in Greece” z punktowymi mapami zasięgów i tekstem w języku angielskim. W końcu 1992 r. pozycja ta została uzupełniona, poszerzona i wydana ponownie.

Poza wyżej wymienionymi rocznikami i seriami wydawniczymi ukazały się także materiały z konferencji, opracowania monograficzne (np. J. Zieliński – „The Genus *Rosa* L. in Greece”, 1991) i przewodniki. Wymienić tu należy: „Genetics of Scots Pine” (1973), „Scots Pine forestry of the future” (1980), „Scots Pine diseases” (1989), „Oak decline in Europe” (1990), „Arboretum Kórnickie – Przewodnik” (kilka wydań).

## ZAKŁAD DOŚWIADCZALNY

Do 1968 r. Zakład Doświadczalny wchodził w struktury organizacyjne Instytutu (wówczas Zakładu Dendrologii i Arboretum Kórnickiego jako gospodarstwo pomocnicze).

Od 1968 r. Zakład stanowił odrębną jednostkę (przedsiębiorstwo państwowe), z własną dyrekcją i administracją, kierowaną przez inż. Janusza Waligórę.

Od stycznia 1992 r. jest znowu gospodarstwem pomocniczym, lecz przy Polskiej Akademii Nauk (nie przy Instytucie).

W dyspozycji Zakładu Doświadczalnego znajduje się łącznie 680 ha ziemi, w tym:

50 ha – Arboretum z kolekcjami drzew i krzewów (patrz s. 23)

200 ha – Las Doświadczalny Zwierzyniec (patrz s. 25)

40 ha – szkółki produkcyjne drzew i krzewów,

390 ha – pola uprawne.

Do Zakładu Doświadczalnego należą więc dawne tereny „Ogrodów Kórnickich”, tzn. Arboretum i szkółki (111 ha), Las Doświadczalny przejęty przez Instytut w 1958 r. oraz gospodarstwo rolne Dziecmierowo i część ziemi z folwarku Celestynowo.

Zakład Doświadczalny poza działalnością gospodarczą (produkcyjną) wykonuje prace na rzecz działalności naukowej Instytutu, niezbędne dla utrzymania kolekcji drzew i krzewów w Arboretum oraz leśnych powierzchni doświadczalnych w Leśnictwie Zwierzyniec.

Ważną rolę spełniają szkółki, które poza zadaniami produkcyjnymi wprowadzają na rynek krajowy liczne nowe gatunki i odmiany drzew i krzewów, przyczyniając się tym sposobem do ich rozpowszechnienia. Szkółki są więc tym działem produkcyjnym Zakładu Doświadczalnego, który pośrednio jest związany z badaniami prowadzonymi w Instytucie nad introdukcją, aklimatyzacją i rozmnażaniem drzew i krzewów. Szkółki kórnic-

kie, mające wieloletnią tradycję i ustaloną renomę, wydają katalog drzew i krzewów oferowanych do sprzedaży.

Instytut Dendrologii dysponuje elektronicznym połączeniem (IDKORNIK@POZNIV.TUP.EDU.PL), które umożliwia korzystanie z różnych komputerowych baz danych.

Dyrektor Instytutu  
prof. dr hab. *Władysław Bugała*

Kierownik Instytutu	1
Zakład Systematyki i Geografii Dendrologii	2
Zakład Anatomii i Mikroskopii Dendrologii i Krzewów	11
Zakład Fizjologii Dendrologii	18
Zakład Genetyki i Populacji Dendrologii i Krzewów	27
Zakład Fiziologii Dendrologii	31
Zakład Opatrzności Dendrologii	39
Zakład Hodowli Nowych Dendrologii i Krzewów	40
Archiwum	41
Instytut Dendrologii i Krzewów	42
Instytut Dendrologii i Krzewów	43
Zakład Dendrologii i Krzewów	44

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...

... małego przedsiębiorstwa i rodziny, w której żyje...



## SPIS TREŚCI

Rys historyczny . . . . .	5
Zakład Systematyki i Geografii Drzew i Krzewów . . . . .	9
Zakład Introdukcji i Aklimatyzacji Drzew i Krzewów . . . . .	11
Zakład Genetyki Drzew . . . . .	13
Samodzielna Pracownia Genetyki Biochemicznej . . . . .	15
Zakład Fizjologii Drzew . . . . .	17
Zakład Odporności Drzew . . . . .	19
Zakład Biologii Nasion Drzew i Krzewów . . . . .	21
Arboretum . . . . .	23
Las Doświadczalny Zwierzyniec . . . . .	25
Biblioteka i Wydawnictwa . . . . .	26
Zakład Doświadczalny . . . . .	28

SPIS TREŚCI

1	Wstęp
2	1. Wykaz skrótów
3	2. Wykaz literatury
4	3. Wykaz rysunków
5	4. Wykaz tabel
6	5. Wykaz załączników
7	6. Wykaz tabeli obliczeniowych
8	7. Wykaz tabeli danych
9	8. Wykaz tabeli wyników
10	9. Wykaz tabeli porównawczych
11	10. Wykaz tabeli podsumowujących
12	11. Wykaz tabeli dodatkowych
13	12. Wykaz tabeli pomocniczych
14	13. Wykaz tabeli uzupełniających
15	14. Wykaz tabeli objaśniających
16	15. Wykaz tabeli objaśniających
17	16. Wykaz tabeli objaśniających
18	17. Wykaz tabeli objaśniających
19	18. Wykaz tabeli objaśniających
20	19. Wykaz tabeli objaśniających
21	20. Wykaz tabeli objaśniających
22	21. Wykaz tabeli objaśniających
23	22. Wykaz tabeli objaśniających
24	23. Wykaz tabeli objaśniających
25	24. Wykaz tabeli objaśniających
26	25. Wykaz tabeli objaśniających
27	26. Wykaz tabeli objaśniających
28	27. Wykaz tabeli objaśniających
29	28. Wykaz tabeli objaśniających
30	29. Wykaz tabeli objaśniających
31	30. Wykaz tabeli objaśniających
32	31. Wykaz tabeli objaśniających
33	32. Wykaz tabeli objaśniających
34	33. Wykaz tabeli objaśniających
35	34. Wykaz tabeli objaśniających
36	35. Wykaz tabeli objaśniających
37	36. Wykaz tabeli objaśniających
38	37. Wykaz tabeli objaśniających
39	38. Wykaz tabeli objaśniających
40	39. Wykaz tabeli objaśniających
41	40. Wykaz tabeli objaśniających
42	41. Wykaz tabeli objaśniających
43	42. Wykaz tabeli objaśniających
44	43. Wykaz tabeli objaśniających
45	44. Wykaz tabeli objaśniających
46	45. Wykaz tabeli objaśniających
47	46. Wykaz tabeli objaśniających
48	47. Wykaz tabeli objaśniających
49	48. Wykaz tabeli objaśniających
50	49. Wykaz tabeli objaśniających
51	50. Wykaz tabeli objaśniających
52	51. Wykaz tabeli objaśniających
53	52. Wykaz tabeli objaśniających
54	53. Wykaz tabeli objaśniających
55	54. Wykaz tabeli objaśniających
56	55. Wykaz tabeli objaśniających
57	56. Wykaz tabeli objaśniających
58	57. Wykaz tabeli objaśniających
59	58. Wykaz tabeli objaśniających
60	59. Wykaz tabeli objaśniających
61	60. Wykaz tabeli objaśniających
62	61. Wykaz tabeli objaśniających
63	62. Wykaz tabeli objaśniających
64	63. Wykaz tabeli objaśniających
65	64. Wykaz tabeli objaśniających
66	65. Wykaz tabeli objaśniających
67	66. Wykaz tabeli objaśniających
68	67. Wykaz tabeli objaśniających
69	68. Wykaz tabeli objaśniających
70	69. Wykaz tabeli objaśniających
71	70. Wykaz tabeli objaśniających
72	71. Wykaz tabeli objaśniających
73	72. Wykaz tabeli objaśniających
74	73. Wykaz tabeli objaśniających
75	74. Wykaz tabeli objaśniających
76	75. Wykaz tabeli objaśniających
77	76. Wykaz tabeli objaśniających
78	77. Wykaz tabeli objaśniających
79	78. Wykaz tabeli objaśniających
80	79. Wykaz tabeli objaśniających
81	80. Wykaz tabeli objaśniających
82	81. Wykaz tabeli objaśniających
83	82. Wykaz tabeli objaśniających
84	83. Wykaz tabeli objaśniających
85	84. Wykaz tabeli objaśniających
86	85. Wykaz tabeli objaśniających
87	86. Wykaz tabeli objaśniających
88	87. Wykaz tabeli objaśniających
89	88. Wykaz tabeli objaśniających
90	89. Wykaz tabeli objaśniających
91	90. Wykaz tabeli objaśniających
92	91. Wykaz tabeli objaśniających
93	92. Wykaz tabeli objaśniających
94	93. Wykaz tabeli objaśniających
95	94. Wykaz tabeli objaśniających
96	95. Wykaz tabeli objaśniających
97	96. Wykaz tabeli objaśniających
98	97. Wykaz tabeli objaśniających
99	98. Wykaz tabeli objaśniających
100	99. Wykaz tabeli objaśniających
101	100. Wykaz tabeli objaśniających



