

STEFAN BIAŁOBOK

## Sprawozdanie z działalności Zakładu Dendrologii i Arboretum Kórnickiego PAN za rok 1962

W roku sprawozdawczym została zmieniona dawna nazwa placówki „Zakład Dendrologii i Pomologii PAN“ na „Zakład Dendrologii i Arboretum Kórnickie PAN“. Obecna nazwa lepiej charakteryzuje kierunki badań Zakładu i podkreśla znaczenie Arboretum Kórnickiego. Tematyka badawcza rozwijała się w obrębie 8 problemów.

### Problem I. SYSTEMATYKA DRZEW I KRZEWÓW

Dr W. Bugała kontynuował badania systematyczne nad *Populus nigra* L. Do pracy tej zbierał materiały w dolinach Warty, Odry i niektórych prawobrzeżnych dopływów Wisły. Sprowadził materiały zielnikowe dla tych badań z Jugosławii, Włoch, Bułgarii, ZSRR, Czechosłowacji, które zostały zebrane z naturalnych stanowisk. Prowadził również dalsze prace terenowe nad występowaniem *Populus canescens* Sm. i zbierał dane dla charakterystyki morfologicznej tej topoli.

### Problem II. ROZMIESZCZENIE GEOGRAFICZNE DRZEW I KRZEWÓW

Dr K. Browicz i dr M. Gostyńska oddali do druku 2 zeszyty „Atlasu rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce“ oraz przygotowali trzeci zeszyt tego wydawnictwa. Mapy rozmieszczenia drzew i krzewów opracowano metodą punktową. Atlas zaopatrzone w obszerne objaśnienia w języku polskim, rosyjskim i angielskim. Prowadzono również badania terenowe nad rozmieszczeniem geograficznym następujących drzew i krzewów rodzimych: *Tilia platyphyllos* Scop., *Evonymus verrucosa* Scop., *Sorbus aria* Crantz., *Cerasus fruticosa* Woronow i *Sorbus torminalis* Crantz.

### Problem III. AKLIMATYZACJA DRZEW I KRZEWÓW

Mgr. M. Hłyniowa zbierała materiały dla badań aklimatyzacyjnych lip obcego pochodzenia rosnących w ogrodach botanicznych i arboretach w Polsce. Zebrano liczne materiały zielnikowe, w celu ustalenia jakie gatunki i odmiany z rodzaju *Tilia* znajdują się w kolekcjach różnych instytucji botanicznych w naszym kraju. Kontynuowano badania nad wynikami uprawy drzew *Pseudotsuga taxifolia* Britt. rosnących na powierzchniach leśnych w różnych regionach klimatycznych Polski. Prace te prowadził dr H. Chylarecki, stosując metodę opracowaną dla badań wyników aklimatyzacji gatunków z rodzaju *Carya* Nutt. Na podkreślenie zasługują cenne materiały o rozmieszczeniu drzew obcego pochodzenia uprawianych na powierzchniach leśnych w Polsce, które zebrano przy pomocy ankiety. Zarejestrowano 1140 powierzchni oraz dane o ich rozmiarach, składzie gatunkowym, wieku drzew itp. Na powierzchniach tych uprawia się 28 gatunków drzew południowoeuropejskich, północnoamerykańskich i azjatyckich. Zebrane dane, po opracowaniu, będą stanowiły cenny materiał dotyczący możliwości uprawy niektórych obcych gatunków drzew w naszych lasach. Dr H. Chylarecki prowadził też badania nad aklimatyzacją niektórych gatunków z rodzaju *Picea* oraz obserwacje fenologiczne nad mieszańcami orzechów europejskich, azjatyckich i północnoamerykańskich.

Zespół pracowników opracował wyniki 10-letnich obserwacji fenologicznych niektórych gatunków i odmian drzew i krzewów zbieranych w Arboretum Kórnickim, jak również prowadził nadal wieloletnie obserwacje fenologiczne.

#### Problem IV. HODOWLA DRZEW I KRZEWÓW

Zainteresowania hodowlą drzew i krzewów ozdobnych, leśnych oraz przeznaczonych do za-drzewień śródpolnych wzrastają w tutejszym Zakładzie z roku na rok. Dzięki wyjazdom kilku pracowników na studia za granicę, w celu specjalizacji w hodowli drzew i krzewów, wprowadzono wiele ulepszeń metodycznych w zakresie selekcji drzew, doświadczalnictwa i wyboru „drzew doborowych“. Przeprowadzono selekcję mieszańców międzygatunkowych z rodzajów *Weigela*, *Deutzia*, *Syringa* i *Malus*. Wybrane krzewy dekoracyjne zostały wegetatywnie rozmnożone i wysadzone w kolekcjach Arboretum Kórnickiego dla dalszej obserwacji. Wykonano też kilka nowych krzyżówek wstecznych między wybranymi mieszańcami z rodzaju *Deutzia* i *Weigela* a krzewami rodzicielskimi. Hodowlę krzewów ozdobnych prowadzi dr B. Suszka i mgr J. Poszwińska.

Wybrane 21 krzewów spośród mieszańców forsycji, charakteryzujące się szczególnymi cechami ozdobnymi, zostały wegetatywnie rozmnożone i przesłane do 11 stacji doświadczalnych i szkół rolniczych położonych w różnych częściach Polski w celu przeprowadzenia obserwacji ich odporności na mrozy. Wszystkie te powierzchnie doświadczalne zostały w 1962 r. skontrolowane. Na poletkach doświadczalnych prowadzi się obserwacje fenologiczne i notuje objawy uszkodzeń mrozowych. Do doświadczeń włączono również niektóre uprawiane w Polsce gatunki i odmiany forsycji, co ułatwi dodatkowe zebranie danych o możliwościach uprawy tych nader dekoracyjnych krzewów w Polsce wschodniej i południowo-wschodniej.

Prof. dr S. Białobok, doc. dr Z. Pohl i dr Z. Stecki kontynuowali nadal badania zmienności morfologicznej i właściwości fizjologicznych mieszańców topoli z sekcji *Leuce*, *Aigeiros* i *Tacamahaca*, otrzymanych w latach ubiegłych. Prowadzono też selekcję mieszańców w obrębie rodów wysadzonych na polach selekcyjnych, kierując się w pierwszym rzędzie wyborem osobników charakteryzujących się dodatnimi cechami użytkowymi. Kilka klonów mieszańców, które według dotychczasowych obserwacji mogłyby być przydatne dla upraw topolowych, przesłano do Zakładu Uprawy Topoli IBL w celu wypróbowania ich wartości uprawowych w kompleksowych nasadzeniach porównawczych w różnych siedliskach Polski.

Wykonano również pomiary niektórych cech morfologicznych w obrębie wszystkich rodów mieszańców topoli w celu ich analizy. Prace te prowadził dr Z. Stecki.

Prowadzono nadal wybór „drzew doborowych“ pod kierunkiem prof. dr Z. Wilusza w różnych dzielnicach przyrodniczo-leśnych oraz przeklasyfikowano część wybranych uprzednio egzemplarzy w części południowo-zachodniej Polski. Opracowano również zśchemat nowej karty opisowej „drzewa doborowego“ oraz instrukcje do niej. Wiele uwagi poświęcono rozmnażaniu wegetatywnemu niektórych „drzew doborowych“. Wykonano szczepienia „drzew doborowych“ wiosną i jesienią w cieplarni i w gruncie. W Kórniku zaszczepiono 8392, a w Turwi 3676 podkładek w obrębie 4 gatunków drzew leśnych (sosny, świerka, modrzewia i olszy czarnej). W Kórniku poczyniono również przygotowania do założenia w 1963 r. plantacji doświadczalnej z *Fraxinus excelsior* oraz rozplanowano część lasu na Zwierzynicy dla założenia archiwum klonów „drzew doborowych“.

W pracowni pomologicznej mgr J. Suszkowa zajmowała się hodowlą wczesnych odmian czereśni i w tym celu prowadziła selekcję w obrębie 1857 siewek 3 — 9-letnich.

#### Problem V. ROZMNAŻANIE DRZEW I KRZEWÓW

W celu ulepszenia metod szczepienia „drzew doborowych“ dr T. Przybylski założył kilka doświadczeń nad określeniem pory szczepienia i wypróbowaniem różnych sposobów zacinania zrazu i podkładki. Dr B. Suszka prowadził badania wpływu czynnika termicznego na ustępowanie spoczynku nasion różnych gatunków z podrodziny *Prunoideae*. Celem doświadczenia było zbadanie różnych sposobów przechowywania nasion i długości okresu stratyfikacji.

## Problem VI. BADANIA ANATOMICZNE DRZEW I KRZEWÓW RODZIMYCH I AKLIMATYZOWANYCH

Mgr A. Hejnowiczowa prowadziła badania zmienności 23 cech drewna pni, korzeni, szyi korzeniowej modrzewia polskiego. Prowadziła również badania anatomiczne kwiatów żeńskich i szyszek modrzewia polskiego na podstawie materiałów zebranych w 1962 r.

## Problem VII. OKRESOWE ZMIANY AKTYWNOŚCI BIOCHEMICZNEJ U DRZEW I KRZEWÓW

Końcowy etap badań nad udziałem substancji fenolowych w regulacji procesów wzrostowych u niektórych drzew przeprowadził dr M. Tomaszewski w Uniwersytecie Harvarda w USA pod kierunkiem prof. dr K. V. Thimanna. Doświadczenia wykazały, że substancje fenolowe (np. kwas p-kumarowy z etiolowanych siewek *Aesculus* i *Pisum*) stymulują dekarboksylację kwasu indoloocetowego. Wykazał również, że substancje dwufenolowe (np. kwas kawowy, eskuletyna z zielonych siewek *Aesculus* i *Pisum*) hamują dekarboksylację kwasu indoloocetowego zarówno w żywych roślinach, jak i izolowanych układach *in vitro*. W obecności wielofenoli tkanki roślinne magazynują większą ilość kwasu indoloocetowego związanego z kwasem asparaginowym lub z glukozą. Dr Tomaszewski wykazał również, że chelaty hamujące aktywność oksydazy kwasu indoloocetowego wykazują podobny efekt na metabolizm auksyny i na wzrost jak substancje fenolowe. Mgr E. Tomaszewska prowadziła badania nad biosyntezą związków garbnikowych w różnych fazach rozwojowych owoców *Chaenomeles lagenaria* Koidz.

## Problem VIII. WPŁYW ZADRZEWIEN ŚRÓDPOLNYCH NA TERENY PRZYLEGŁE

Prof. dr Z. Wilusz i dr J. Jaworski kontynuowali badania nad wpływem zadrzewień na gospodarkę wodną pól położonych w ich sąsiedztwie. Badano układy wilgoci w glebie pod uprawę jęczmienia i w czarnym ugorze, jak również prowadzono dalsze badania nad klimatem lokalnym i mikroklimatem terenów zadrzewionych oraz sąsiednich terenów otwartych. Dr J. Jaworski badał ponadto zapotrzebowanie niektórych gatunków wierzby przy pomocy metody lizymetrycznej.

## ARBORETUM

Zebrano nasiona z drzew i krzewów 269 gatunków, w tym 40 próbek ze stanowisk naturalnych. Wysłano katalogi w celu wymiany nasion do 254 ogrodów botanicznych. Sprowadzono nasiona w ilości 518 torebek z 50 ogrodów botanicznych. W szkółkach rosną drzewa i krzewy 563 gatunków, które wysadza się stopniowo do Arboretum. Od prof. dr B. Lindquista z Göteborgu otrzymano w darze kolekcję różaneczników (*Rhododendron*), liczącą 46 gatunków i odmian. Cenne kolekcje roślin z rodzaju *Rhododendron*, *Erica* i *Calluna* otrzymano od p. J. de Belder z Arboretum Kalmt-hout z Belgii.

## ZIELNIKI

Zielnik Zakładu wzbogacił się o 1308 arkuszy, które pochodzą ze zbiorów dr K. Browicza z Polski, Bułgarii i Węgier oraz dr T. Przybylskiego ze Szwecji.

Z wymiany zagranicznej (Kew i Pruhonice) otrzymano 180 arkuszy zielnikowych.

## BIBLIOTEKA

Stan księgozbioru powiększył się o 380 woluminów pochodzących z wymiany, zakupu, darów Biblioteki Głównej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza. Z wymiany za własne czasopismo otrzymuje się 202 pozycje.

## PUBLIKACJE PRACOWNIKÓW ZAKŁADU I KSZTAŁCENIE KADR

Opublikowano i przygotowano do druku 28 prac naukowych i 19 popularnonaukowych. Pracownicy wygłosili 20 referatów w kraju i za granicą. Mgr B. Suszka i mgr H. Chylarecki uzys-

kali stopnie doktorskie, dr K. Browicz i dr M. Tomaszewski przygotowali prace habilitacyjne i poczynili starania otwarcia przewodów habilitacyjnych, jak również mgr J. Poszwińska i mgr A. Hejnowiczowa otwały przewody doktorskie.

Dr M. Tomaszewski uzyskał stypendium z Harvard University i pracował w Biological Laboratories pod kierunkiem prof. dr K. V. Thimanna. Dr T. Przybyłski i dr Z. Stecki otrzymali szwedzkie stypendium i odbyli praktykę w instytucjach pracujących w dziedzinie genetyki drzew, pogłębiając swe wiadomości w zakresie hodowli drzew i metodyki ich selekcji.