

STEFAN BIAŁOBOK

Sprawozdanie z prac Zakładu Dendrologii i Pomologii PAN w Kórniku za rok 1957

W „Arboretum Kórnickim“ zeszyt II r. 1956 ukazało się skrócone sprawozdanie z działalności Zakładu Dendrologii i Pomologii PAN w Kórniku. W bieżącym numerze naszego wydawnictwa zamieszczamy obszerniejsze sprawozdanie z prac Zakładu w celu szerszego omówienia opracowywanych tematów badań.

W roku sprawozdawczym prace badawcze Zakładu koncentrowały się nad niżej omówionymi zagadnieniami w poszczególnych pracowniach.

I. Pracownia systematyki i rozmieszczenia drzew i krzewów w krajowych opracowała następujące tematy:

1. Geograficzne rozmieszczenie *Cotoneaster integerrima* Med., *C. melanocarpa* Lodd. i *C. tomentosa* Ldt. (mgr K. Browicz).

W roku 1957 prowadzono w dalszym ciągu prace terenowe w badaniach rozmieszczenia irgi, zbierając dane fitosocjologiczne i topograficzne ze stanowisk oraz zielniki i próbki drewna.

Sprawdzono znane stanowiska irgi zwyczajnej w Kotlinie Kłodzkiej. Stanowisko na Górze Zamkowej we Wleniu, podawane zgodnie przez całą literaturę niemiecką jako stanowisko *C. integerrima*, okazało się stanowiskiem *C. melanocarpa*.

Nie odnaleziono jednak irgi zwyczajnej na uprzednio notowanych stanowiskach koło Nowego Kościoła, Grodzca i Jawora.

W okolicach Krakowa stwierdzono występowanie irgi czarnej na Skale Kmity, w Dolinie Brzoskwini i koło Nielepic, na Mazurach w okolicach Elku.

W Tatrach odnaleziono w Dolinie Strążyskiej nowy dla Polski gatunek irgi *Cotoneaster tomentosa* Ldt., a nowe stanowisko *C. integerrima* znaleziono także na Eliaszowej Turni.

Prowadzono również poszukiwania irgi zwyczajnej w Bieszczadach, gdzie znaleziono szereg stanowisk: na Połoninie Caryńskiej, Wetlińskiej, Smereku, Tarnicy, Haliczu, Krzemieniu i Bukowym Berdzie. *C. integerrima* jest na połoninach bieszczadzkich bardzo pospolity, wbrew temu co kiedyś twierdził Wołoszak.

W wyniku uzupełniających poszukiwań w rejonie Gór Świętokrzyskich, znaleziono jeszcze dwa nowe stanowiska *C. melanocarpa* Lodd. w Podgrodziu nad Kamienną (rośnie tu obok znanej stąd *C. integerrima* Med.) i na szczytach Grzębów Korzeczkowskich koło Chęcín. Ukończenie tej pracy przewiduje się na połowę grudnia 1958 r.

2. Badania zmienności morfologicznej *Populus alba* L. w dolinie Wisły (mgr W. Bugała).

W roku 1957 prowadzone były obserwacje morfologiczne kwiatów topoli białej występującej w dolnym biegu Wisły. Przeniesiono też najbardziej interesujące formy topoli białej do kolekcji Arboretum Kórnickiego.

Siewki topoli białej z wybranych drzew w dolinie Wisły zostały wysadzone na miejsce stałe na terenach Zakładu. Obserwacje cech morfologicznych wykazały, że populacje siewek są na ogół wyrównane i nie spotyka się wśród nich egzemplarzy, które by wskazywały na mieszańcowe pochodzenie.

W czasie badań terenowych prowadzonych wczesną wiosną w górnym biegu Wisły, wykonane zostały zdjęcia fotograficzne drzew różnych form topoli białej.

Przystąpiono do opracowania dotychczasowych badań nad zmiennością topoli białej w dolinie Wisły.

3. Zmienność i rozmieszczenie *Betula obscura* A. Kotula w Polsce (mgr J. Hryniewicz).

Zarejestrowano 75 stanowisk brzozy czarnej, z czego 51 stanowisk jest nowych dla Polski. Zebrano częściowo materiały zielnikowe dla opracowań biometrycznych, sporządzono szkice terenowe występowania brzozy, zdjęcia fitosocjologiczne oraz opisy pokrojów drzew według kartoteki opracowanej w Zakładzie.

Największe zagęszczenie brzozy czarnej występuje w powiatach: Jasło, Nowy Sącz, Rzeszów, Bochnia, Kraków, Żywiec, Bielsko oraz Kielce. Na północ od tego obszaru — w warszawskim, poznańskim i łódzkim jest znacznie rzadsza.

4. Geograficzne rozmieszczenie *Staphylea pinnata* L. w Polsce (mgr M. Gostyńska).

Na podawanych przez literaturę stanowiskach kłokoczki na Śląsku nigdzie jej nie znaleziono (nie prowadzono jedynie poszukiwań na dwóch stanowiskach w okolicach Lwówka Śląskiego i Bolesławca), co wskazuje, że została tutaj całkowicie wyniszczona.

Prowadzono poszukiwania również w województwie rzeszowskim. Kłokoczkę odnaleziono na stanowiskach podawanych przez literaturę oraz odnaleziono nowe stanowiska w okolicach Żmigrodu i między Krosnem a Duklą. Na wszystkich stanowiskach zestawiono listy florystyczne, pobrano próbki glebowe oraz zebrano materiały zielnikowe. W lasach nadleśnictwa Dukła, w kompleksie Równie znaleziono krzewy kłokoczki o wyjątkowych rozmiarach (do 8–9 m wysokości przy 15 cm średnicy pnia).

II. Pracownia systematyki drzew i krzewów aklimatyzowanych prowadziła następujące badania:

1. Badania nad aklimatyzacją niektórych gatunków z rodzaju *Carya* Nutt. w Polsce (mgr H. Chylarecki).

Opracowano 9 powierzchni doświadczalnych składających się z *Carya tomentosa* Nutt., *C. glabra* Sweet., *C. ovata* K. Koch (zdjęcia fitosocjologiczne, struktura biologiczna drzewostanów, stosunki ekspansji obsiewnej, stopień odporności na mrozy, zdrowotność, analiza przyrostów grubości i wysokości oraz miąższości). Zebrano również materiały glebowe i meteorologiczne dla badanych powierzchni. Praca zostanie ukończona w 1959 r.

2. Charakterystyka wartości dekoracyjnych gatunków i odmian z rodzaju *Malus* w Arboretum Kórnickim (mgr H. Straus).

W celu określenia wartości dekoracyjnej prowadzone były obserwacje nad długością i czasem kwitnienia oraz odpornością na mrozy i przymrozki 30 gatunków i odmian jabłoni ozdobnych. W dalszym ciągu prowadzone były opisy morfologiczne kwiatów i owoców oraz liści.

W wyniku dotychczasowych obserwacji ustalono odmiany odznaczające się wysokimi zaletami jako drzewa ozdobne do zastosowania w kompozycjach grupowych i pojedynczych.

3. Badania wartości uprawnej i zdobniczej gatunków i odmian z rodzaju *Syringa* (mgr W. Bugała).

W roku 1957 w dalszym ciągu sprawdzono gatunki i odmiany bogatej kolekcji rodzaju *Syringa*. Kolekcja ta liczy około 120 gatunków i odmian, w tym przeszło 80 odmian *Syringa vulgaris* L. Obserwowano uszkodzenia mrozowe i stopień regeneracji tych uszkodzeń. Celem określenia wartości ozdobnej różnych gatunków i odmian prowadzone były obserwacje okresów oraz obfitości kwitnienia.

4. Badania wartości zdobniczej i uprawowej gatunków z rodzaju *Picea* (mgr H. Chylarecki).

Prowadzone były obserwacje fenologiczne (początek i ukończenie wzrostu oraz kwitnienie i zawiązywanie szyszek), uszkodzeń mrozowych i ich regeneracja u 50 gatunków i odmian z rodzaju *Picea*. Pełne obserwacje nad zdolnością kiełkowania nasion zostaną wykonane w latach obfitego owocowania.

5. Obserwacje fenologiczne nad drzewami i krzewami uprawianymi w Arboretum Kórnickim (zespół 8 pracowników).

a) Obserwacje ogólnofenologiczne krajowych roślin wskaźnikowych.

Prowadzenie obserwacji fenologicznych wskaźnikowych roślin należących do naszej flory, ustalonych przez prof. W. Łastowskiego jest konieczne dla śledzenia faz fenologicznych drzew i krzewów aklimatyzowanych w Kórniku. Rośliny wskaźnikowe charakteryzują 6 fenologicznych pór roku.

b) Obserwacje nad fenologią aklimatyzowanych drzew i krzewów w Arboretum Kórnickim.

Obserwacje fenologiczne prowadzone są w Arboretum od 6 lat i obejmują zarówno gatunki drzew iglastych jak i liściastych. Prowadzi się obserwacje fenologiczne dla celów badań aklimatyzacyjnych (początek i koniec wzrostu, listnienie, kwitnienie, owocowanie i uszkodzenia mrozowe). Obejmują one 127 gatunków drzew i 133 gatunki krzewów. Obserwacje fenologiczne gatunków iglastych obejmowały 95 gatunków i odmian z rodzaju *Abies*, *Picea*, *Pinus*, *Larix*, *Thuja*, *Taxus*, *Tsuga*, *Taxodium*, *Metasequoia* i *Juniperus* (daty otwierania się pączków, rozchylania igieł, pylenia, masowego rozsiewania nasion, początek i koniec wzrostu oraz stopień i rodzaj uszkodzeń mrozowych).

c) Obserwacje fenologiczne okresów kwitnienia niektórych odmian krzewów ozdobnych.

Obserwacje dotyczyły okresów kwitnienia odmian ozdobnych z rodzajów: *Syringa*, *Lonicera*, *Forsythia*, *Deutzia*, *Philadelphus*, *Weigela* i *Malus*.

d) Obserwacje nad fenologią drzew owocowych. Obserwacje prowadzono na 1658 okazach drzew i krzewów owocowych. Zestawiono ponadto wyniki obserwacji fenologicznych za rok 1956 oraz 7-letnie obserwacje fenologiczne czereśni i wiśni.

6. Próba fizjologicznej charakterystyki mrozoodporności niektórych gatunków z rodziny *Rosaceae* (mgr M. Tomaszewski).

Do doświadczeń użyto następujących gatunków: *Armeniaca sibirica* Lam., *A. vulgaris* Lam. — „Siewka nr 7“, *Persica vulgaris* Mill., *Cerasus avium* Moench., *Prunus domestica* L. — Węgierka Zwykła, *Pyrus communis* L., *Malus silvestris* Mill., *M. prunifolia* Borkh.

W 1957 roku stwierdzono, że intensywność rozkładu auksyny jest większa w liściach gatunków o większej aktywności fenoloksydazy. Obecność inhibitorów fenoloksydazy powstrzymywała rozkład auksyny. Słabszy rozkład auksyny w liściach był związany z późniejszym zakładaniem pączka szczytowego na długopędach. Badano też przewodnictwo elektrolityczne soku wypływającego z zimujących pędów umieszczonych w wodzie. Gatunki odporne na mróz wykazują wielokrotnie mniejsze przewodnictwo soku niż gatunki wrażliwe.

7. Charakterystyka morfologiczna śliw pochodzenia europejskiego (mgr M. Hłyniowa).

Wśród uprawianych w Polsce śliw istnieje wiele błędnie oznaczanych odmian. Wielką trudność w określeniu odmian przedstawiają nieściśle opracowane cechy systematyczne. Zachodzi potrzeba jasnego sprecyzowania najważniejszych cech systematycznych, gdyż dotychczasowe opisy są niewystarczające tym bardziej, że ilość uprawianych w kraju obecnie odmian stale się powiększa.

8. Badania anatomiczne nad drewnem niektórych gatunków drzew (mgr A. Hejnowiczowa).

- a. Ukończono i oddano do druku pracę p.t. „Zmienność elementów drewna osiki“ oraz „Natura niektórych form *variegata* z rodziny *Cupressaceae*“.
- b. Pod tym samym kątem co osikę opracowano drewno 33-letniej *Robinia pseudoacacia* L. Sporządzono zmacerowane preparaty ze wszystkich pierścieni rocznych każdego z 16 poziomów pnia, dzieląc każdy przyrost na 3 części. Zmierzone ogółem około 40000 elementów.

9. Ocena wartości hodowlanej i ozdobnej niektórych gatunków i odmian drzew i krzewów w Arboretum Kórnickim.

W roku 1957 zakończone zostały obserwacje nad nowymi odmianami drzew i krzewów, jakie otrzymał A. Wróblewski w Kórniku w latach 1925—1944.

W dalszym ciągu prowadzi się obserwacje nad nowymi odmianami *Philadelphus* L. i *Taxus* L.

Wyniki dotychczasowych obserwacji zostały opracowane przez mgra K. Brówicza i mgra W. Bugałę i przygotowano do druku pracę p.t. „Nowe odmiany drzew i krzewów otrzymane w Kórniku przez A. Wróblewskiego”. Wszystkie te formy zostały ponadto rozmnożone przez sadzonki zielne, aby można je było rozesać do dalszych obserwacji i prób w ogrodach botanicznych i arboretach. Nowe odmiany *Philadelphus* zostaną opisane w przygotowywanej do druku pracy.

10. Inwentaryzacja i sprawdzanie kolekcji w Arboretum.

Prace inwentaryzacyjne prowadzone od kilku lat w Arboretum są czynnością techniczną, jednak posiadają ważne znaczenie i wymagają zatrudnienia pracowników naukowych. Polegają one na wykonaniu dokładnych planów w skali 1 : 200, na których po uprzednim sprawdzeniu oznaczeń zaznacza się każde drzewo i krzew rosnące w terenie. Równocześnie uzupełniane są etykiety na krzewach i drzewach.

Sprawdzanie kolekcji w obrębie niektórych rodzajów ma na celu wyeliminowanie błędnych oznaczeń i przygotowanie kolekcji do badań i obserwacji.

11. Uzupełnienie kolekcji w Arboretum.

W roku 1957 wysadzono do kolekcji Arboretum około 140 drzew i krzewów ze szkółek kolekcyjnych. Ponadto do kolekcji topoli dosadzono nowe gatunki i formy głównie topoli białej i szarej, ogółem w liczbie 112 sztuk.

W roku 1957 rozmnożona została kolekcja rodzajów *Cerasus*, *Malus*, *Syringa*, *Crataegus*. Przez sadzonki zielne rozmnożono kolekcje *Ligustrum*, *Weigela*, *Deutzia*, *Forsythia*, *Philadelphus*. Ponadto rozmnożono przez sadzonki szereg innych gatunków oraz odmian drzew i krzewów, które będą użyte do zakładania nowych kolekcji względnie zostaną przesłane do innych ogrodów botanicznych w Polsce.

Zaznaczyć należy, że szkółki kolekcyjne dostarczają rokrocznie znacznych ilości nowych gatunków i odmian ogrodom botanicznym i podobnym placówkom naukowym w Polsce. W roku 1957 wysłano do tych instytucji 3220 drzew i krzewów. Poważnym źródłem skąd otrzymuje się nowe gatunki i odmiany dla kolekcji krajowych jest wymiana nasion. W ostatnim roku zwrócono szczególną uwagę na otrzymywanie nasion z naturalnych stanowisk. Dzięki nawiązaniu bezpośrednich kontaktów, głównie z radzieckimi ogrodami botanicznymi, otrzymaliśmy około 260 gatunków drzew i krzewów z naturalnych stanowisk z Dalekiego Wschodu, Syberii, Średniej Azji i Kaukazu. Szczególnie cenne okazały się dla naszych kolekcji nowe topole otrzymane od prof. J a b ł o k o w a i prof. B o g d a n o w a, które w liczbie 26 posadzono w kolekcji. Ogółem w roku 1957 wysiano 990 próbek nasion.

12. Międzynarodowa wymiana nasion.

Katalog nasion na rok 1957 obejmował 229 pozycji. W roku 1957 zebrano nasiona z 294 gatunków drzew i krzewów i tyleż pozycji obejmuje katalog na rok 1958. W roku 1957 wysłano katalogi do 166 instytucji w kraju i za granicą. Nasiona wysłano do 86 instytucji w liczbie 2011 torebek. Nasiona sprowadzono ze 122 ogrodów botanicznych i arboretów.

III. Pracownia hodowli drzew i krzewów opracowała następujące tematy:

Prace hodowlane nad drzewami ozdobnymi (mgr W. Bużała, mgr J. Poszwińska i mgr B. Suszka)

Hodowla mieszańców w obrębie rodzaju *Malus* Mill.

W roku 1957 nie wykonywano żadnych nowych krzyżówek w obrębie rodzaju *Malus*. Prowadzone były natomiast obserwacje fenologiczne oraz ocena wartości kwiatów mieszańców otrzymanych w latach ubiegłych. Przeprowadzona została selekcja, w wyniku której usunięto z pola selekcyjnego osobniki o kwiatach mało efektywnych.

Hodowla mieszańców w obrębie rodzaju *Weigela* Thunb.

W roku 1957 nie wykonywano nowych krzyżówek. Prowadzone były obserwacje mieszańców na polu selekcyjnym, a mianowicie: okresów listnienia i kwitnienia, obserwacje szkód mrozowych, opisy i charakterystyka kwiatów oraz oznaczanie obfitości i długości kwitnienia, przebarwiania liści jesienią.

Jesienią 1957 r. dosadzono na pole selekcyjne 264 siewki nowych mieszańców ze szkólek.

Hodowla mieszańców w obrębie rodzaju *Forsythia* Vahl.

Prowadzone były następujące obserwacje nad 924 mieszańcami: fenologiczne (czas kwitnienia i rozwijania liści), uszkodzeń mrozowych, wzrostu i pokroju

krzewów, wartości dekoracyjnej kwiatów i obfitości kwitnienia. W wyniku pierwszej selekcji wybrane zostały egzemplarze o najpiękniejszych kwiatach. Jesienią dosadzono na pole selekcyjne 186 sztuk nowych siewek mieszańców.

Hodowla mieszańców w obrębie rodzaju *Syringa* L.

Wiosną zostały wysiane nasiona lilaków szlachetnych z wolnego zapylenia, a mianowicie następujących odmian: Jan van Tol, Maréchal Foch, Ludwik Späth i Reaumur.

W ciągu lata prowadzone były w dalszym ciągu obserwacje na polu selekcyjnym w obrębie mieszańców lilaków, a mianowicie: obserwacje fenologiczne (rozwijanie się liści i zakwitanie), obserwacje uszkodzeń mrozowych. Ponadto wykonano opisy kwiatów i kwiatostanów u 26 osobników odznaczających się efektownymi kwiatami.

Badania zmienności mieszańców topoli z sekcji *Leuce Duby*

W roku 1957 wykonano ogółem 5 nowych krzyżówek, z czego pozytywne wyniki dały tylko 2 kombinacje, a mianowicie: *P. tremuloides* Michx. \times *P. tremula* L. i *P. tremula* L. \times *P. Bolleana* Lauche. Trzy pozostałe kombinacje krzyżówek zostały zniszczone przez przymrozki.

Przy doborze par rodzicielskich zwrócono szczególną uwagę na dziedziczenie cechy piramidalności korony (doc. Z. Pohl i mgr Z. Stecki).

Prowadzono dalsze badania zmienności morfologicznej mieszańców między topolami *P. alba* L., *P. tremula* L. i *P. canescens* Sm. oraz obliczono współczynniki korelacji między wskaźnikami niektórych cech morfologicznych liści mieszańców, a ich intensywnością wzrostu na wysokość i grubość pnia (prof. St. Białobok i St. Bartkowiak). Prowadzono też badania nad heterozją wzrostu różnych mieszańców topoli z sekcji *Leuce Duby*.

Corocznie prowadzi się również obserwacje fenologiczne mieszańców dla potrzeb selekcji. Sporządzono opisy morfologiczne mieszańców z sekcji *Leuce Duby*. Opisy te zostały rozpoczęte w roku 1955 i dotyczyły 7 cech. W roku 1956 ilości opisywanych cech zwiększono do 23. W roku 1957 założone zostały stałe karty opisowe mieszańców.

Wiosną 1957 r. wysadzono na pole selekcyjne 1850 dwuletних mieszańców z roku 1955.

Badanie zmienności mieszańców topoli z sekcji *Aigeiros Duby* i *Tacamahaca* Spach.

W roku 1957 wykonano ogółem 7 nowych krzyżówek. Nasiona otrzymano tylko z 5 następujących kombinacji: *P. angulata cordata* Simon-Louis \times *P. pyramidalis* Roz., *P. angulata cordata* Simon-Louis \times *P. laurifolia* Ledeb., *P. angulata cordata* Simon-Louis \times *P. nigra* L., *P. pyramidalis* Roz. \times *P. pyramidalis* Roz., *P. pyramidalis* Roz. \times *P. nigra* L.

Krzyżówki te były wykonane na tych samych drzewach matecznych jak w roku

1956, a to celem porównania populacji krzyżówek w latach 1956 i 1957. Wskutek późnych przymrozków tylko część z dokonanych krzyżówek dała zadowalające wyniki. Uzyskano ogółem 1295 siewek do dalszej hodowli.

Badania mieszańców na polach selekcyjnych prowadzone były w tym samym zakresie i według tego samego schematu jak przyjęto dla mieszańców topoli sekcji *Leuce* (doc. Z. Pohl i mgr Z. Stecki).

Badanie zmienności populacji mieszańców brzozy (mgr Z. Stecki)

W roku 1957 wykonano nowe krzyżówki kilku gatunków z rodzaju *Betula*.

- | | | | | |
|----|-------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| 1. | <i>Betula verrucosa</i> Ehrh. | × | <i>B. pubescens</i> Ehrh. | 20 szt. siewek |
| 2. | „ „ „ | × | <i>B. japonica</i> Winkl. | 500 „ „ |
| 3. | „ <i>japonica</i> Winkl. | × | <i>B. verrucosa</i> Ehrh. | 300 „ „ |

Na mieszańcach brzozy z lat ubiegłych przeprowadzono pomiary wysokości i grubości siewek.

Hodowla czereśni (mgr J. Suszkowa)

Nowych krzyżówek nie wykonywano. Prace ograniczały się do obserwacji fenologicznych siewek i opisów morfologicznych liści, kwiatów i owoców. W marcu wysadzono 823 szt. siewek z r. 1955 i 296 szt. siewek z r. 1956.

Selekcja podkładek jabłoni (prof. S. Białobok i inż. C. Kaczmarek)

Mrozy w czasie zimy 1956/57 r. stanowiły ważny czynnik selekcji dla tych podkładek. Wiele klonów podkładek zmarzło i obecnie rozmnaża się te formy do dalszych opracowań, które nie doznały uszkodzeń przez mróz.

W grupie podkładek otrzymanych z Antonówki nie przemarzło 19 klonów, a słabo przemarzło 7 klonów.

Po rozmnożeniu klonów podkładek, które nie zostały uszkodzone przez mróz przeprowadzi się badania nad ich zdolnością zrastania z odmianami uprawnymi. Opracowano już na ten temat 2 prace i doniesienie.

Fizjologiczna charakterystyka niektórych procesów związanych ze wzrostem mieszańców *Populus alba* L. × *P. tremula* L. (mgr M. i E. Tomaszewscy)

Badano w liściach i pędach mieszańców topoli aktywność fenoloksydazy. Oznaczenia prowadzono na preparatach częściowo oczyszczonych, a także na żywych skrawkach poszczególnych organów. W obu przypadkach posługiwano się przy oznaczeniach techniką manometryczną Warburga. W przypadku żywych skrawków oznaczano także współczynnik oddechowy. Używając specyficznych inhibitorów dla enzymów miedziowych, określono jaki procent oddychania katalizowany jest przez fenoloksydazę.

Badano w liściach i pędach rozkład auksyny (kwas indoloocetowy). W przypadku oczyszczonych preparatów okazało się, że obecność fenoli zwiększa intensywność rozkładu auksyny, natomiast inhibitory enzymów miedziowych (np. tiomocznik)

hamują rozkład auksyny. Na podstawie tych danych wysuwa się przypuszczenie, że system fenoloksydaza/fenol może funkcjonować jako regulator wzrostu. Doświadczenia nad rozkładem auksyny prowadzono przy pomocy techniki testu owsianego metodą Skooga.

Stwierdzono, że aktywność fenoloksydazy i aktywność rozkładu auksyny wzrasta idąc od wierzchołka do podstawy pędu. Aktywność tych dwóch procesów była większa w pędach wolno rosnącej siewki niż u szybko rosnącej siewki.

Przy pomocy metod chromatograficznych badano skład fenoli i garbników w liściach mieszańców.

Badania cytologiczne drzew i krzewów (mgr A. Hejnowicz)

Badano ilość chromozomów u części populacji topoli białej, które poddane były działaniu kolchicyny oraz u mieszańców między osiką a topolą białą.

IV. Pracownia nasienna prowadziła następujące badania:

Badanie kiełkowania nasion dzikiej czereśni (mgr B. Suszka)

Zakończono doświadczenie rozpoczęte w 1956 r. nad stosowaniem określonych temperatur w stratyfikacji nasion.

W części połowej doświadczenia nad wysiewem nasion czereśni dzikiej wykonano 20 kombinacji, w 7 powtórzeniach, po 40 nasion w każdym powtórzeniu. Doświadczenie oparto na zasadzie bloków losowanych w dwóch wariantach: a) zagony ściółkowane na zimę (10 kombinacji), b) zagony nieściółkowane na zimę (10 kombinacji).

W części laboratoryjnej nasiona poddano stratyfikacji w różnych temperaturach w 48 kombinacjach różnych czynników. W toku znajdują się doświadczenia rozpoczęte w sierpniu 1957 r. nad stratyfikacją nasion w określonych niskich temperaturach poprzedzonych stratyfikacją ciepłą. Rozpoczęto również w sierpniu 1957 r. doświadczenia nad stosowaniem niskich temperatur podczas przechowywania nasion.

Wegetatywne mnożenie topoli

Zakład nie posiadał dotychczas odpowiedniej cieplarni dla prowadzenia badań nad rozmnażaniem drzew i krzewów, zajęto się na razie rozmnażaniem topoli w gruncie. Wybudowanie nowej cieplarni pozwoli na rozpoczęcie na ten temat prac dla drzew i krzewów ozdobnych.

Ukończono doświadczenie nad ustaleniem wpływu długości zrzezów i miejscem wycięcia na intensywność ich korzenienia się.

Prowadzono również badania wegetatywnego mnożenia kórnickich mieszańców topoli sekcji *Leuce Duby*.

Zimą 1956/57 r. wybrano na polach selekcyjnych w Kórniku 31 drzew wyróżniających się dodatnimi cechami pokrojowymi lub silnym wzrostem, które rozmnażano różnymi sposobami.

V. Pracownia zadrzewień śródpolnych opracowuje następujące tematy:

Wpływ zadrzewienia ochronnego w Rogaczewie na klimat lokalny (doc. Z. Wilusz)

Obserwacje prowadzono na 12 stacyjkach meteorologicznych: nad temperaturami skrajnymi powietrza, wskaźnikiem ewaporacji, prędkością wiatru, opadami, pokrywą śnieżną, zamarzaniem i rozmarzaniem gleby. Materiały za 5-letni okres w przygotowaniu do druku.

Wpływ zadrzewienia ochronnego w Rogaczewie na wilgotność przyległych obszarów (doc. Z. Wilusz)

Obserwacje prowadzi się stale od momentu rozmarznięcia do zamarznięcia gleby w 12 punktach, tj. tam, gdzie rozmieszczone są stacje meteorologiczne;

- a) pobiera się próbki gleby w 3 powtórzeniach w dwu poziomach genetycznych raz w tygodniu, tj. na średniej głębokości 15—20 cm oraz 60—70 cm. Oblicza się wilgotność metodą suszarkowo-wagową;
- b) notuje się temperatury gruntu na głębokości 5 cm, 10 cm, 20 cm, 50 cm przy pomocy termometrów kolankowych. Temat długoletni jak poprzedni. Materiały z 1950—1955 r. oddano do druku.

Wpływ przydrożnej alei lipowej na wskaźnik ewaporacji i wilgotności sąsiedniej gleby ornej (doc. Z. Wilusz)

W 14 punktach z obu stron alei prowadzi się obserwacje:

- a) nad wilgotnością poziomu ornego na głębokości średniej 15—20 cm. Próbkę pobiera się w 3 powtórzeniach. Wilgotność oblicza się metodą suszarkowo-wagową raz w tygodniu;
- b) wskaźnik ewaporacji mierzy się przy pomocy ewaporometrów Pische w tych 14 punktach, w których pobiera się próbki na wilgotność gleb 2 razy dziennie. Materiały z 2-rocznych obserwacji w przygotowaniu do druku.

Wpływ śródpolnego lasu (remizy) na zmianę niektórych czynników ekologicznych otaczających pól (doc. Z. Wilusz)

Temat rozpoczęto dnia 8. XII. 1956 r., zakończono 20. XII. 1957 r. Przeprowadzono następujące obserwacje przy pomocy 6 stacji meteorologicznych: nad temperaturami skrajnymi powietrza, wskaźnikiem ewaporacji, opadami, zamarzaniem i rozmarzaniem gleby, zaleganiem pokrywy śnieżnej, występowaniem naziemnej fauny bezkręgowej, zimowaniem bezkręgowej fauny naziemnej, awifauną występującą w zadrzewieniu, występowaniem szkodliwych gryzoni polnych. Temat ukończono, materiały w przygotowaniu do druku.

Wpływ zadrzewień ochronnych na plonowanie roślin uprawnych (doc. Z. Wilusz)

Temat długoletni, wykonywany na różnych zadrzewieniach. W okresie sprawozdawczym wykonano pomiary plonowania: a) owsa przy alei lipowej, b) pszenicy ozimej w 2 miejscach. Temat prowadzony stale od 1953 r. Materiały za okres 1953—55 r. zostały oddane do druku.

VI. Zbiory naukowe

Zielnik (mgr K. Browicz)

Przybyło w roku 1958 arkuszy:

drzewa i krzewy krajowe	677
drzewa i krzewy Średniej Azji zebrane przez mgra K. Browicza	70
Otrzymano z wymiany zagranicznej:	
z Instytutu Botanicznego Chińskiej Akademii Nauk	210
z Ogrodu Botanicznego w Suchumi	60
Razem	1017

Wysłano na wymianę zagraniczną:

drzewa i krzewy krajowe — do Instytutu Botaniki Chińskiej Akademii Nauk	70
<i>Rhododendron Smirnowii</i> Trautv. — do Ogrodu Botanicznego w Ba-	
tumi	2
Razem arkuszy	72

Muzeum Dendrologiczne (mgr H. Chylarecki)

W roku sprawozdawczym przybyły do zbiorów muzeum 42 obce gatunki drzew i krzewów Arboretum. Przygotowano i sporządzono ekspozycję próbek drewna niektórych gatunków krajowych z rodzajów: *Populus*, *Salix*, *Betula*, *Alnus*, *Ulmus*, *Acer*, *Viburnum*, *Corylus*, *Sorbus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Prunus* i *Pyrus*.

Do Muzeum Dendrologicznego przybyła z ogrodów botanicznych ZSRR kolekcja szyszek 18 gatunków z rodzajów *Sequoia*, *Cedrus*, *Libocedrus*, *Picea*, *Larix*.

Do muzeum przekazał mgr K. Browicz cenną kolekcję szyszek z rodzaju *Larix*.

Stacja meteorologiczna.

Stację meteorologiczną II rzędu prowadzi inż. Cz. Kaczmarek. Służy ona głównie badaniom prowadzonym w Arboretum i kolekcjach pomologicznych.

Pod koniec grudnia zainstalowano w Arboretum 3 stacyjki dla badań niektórych czynników mikroklimatu, a to na łące, pod starodrzewiem i między krzewami. Prowadzi się tam obserwacje temp. min. i max.

Współpraca naukowa z innymi instytucjami.

Zakład nawiązuje współpracę na tematy dendrologiczne z instytucjami na terenie kraju. Na temat badań zadrzewień śródpolnych współpracowano z Ministerstwem

Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, w badaniach ekologicznych z Uniwersytetem we Wrocławiu. Dla Instytutu Sadownictwa opracowano temat „Wydajność nektarowania kwiatów niektórych gatunków lip w Arboretum Kórnickim”. W dziedzinie badań karotenoidów w liściach i owocach niektórych gatunków z rodzaju *Sorbus* i zawartości flawonów i kwasu l-askorbinowego współpracowano z Zakładem Towaroznawstwa Surowców Roślinnych w Poznaniu. Opracowywano również plan urządzenia Arboretum w Przelewicach.

Kontakty z zagranicą.

Stosunki naukowe Zakładu z zagranicznymi instytucjami badawczymi polegają na wymianie wydawnictw, zielników, materiałów muzealnych, nasion, roślin, pyłków, informacji o występowaniu i rozmieszczeniu drzew i krzewów rodzimych i aklimatyzowanych na obszarze naszego kraju. Prowadzona jest również współpraca w badaniach aklimatyzacyjnych z ogrodami botanicznymi Związku Radzieckiego, Czechosłowacji i Szwecji (Ogród Botaniczny w Göteborgu). Korespondencja z instytucjami naukowymi za granicą w roku 1957 obejmuje około 500 listów.

W roku sprawozdawczym odwiedziło Zakład 41 naukowców zagranicznych z następujących krajów: Anglii, Belgii, Bułgarii, Chin, Czechosłowacji, Francji, Holandii, Jugosławii, NRD, NRF, Szwajcarii, USA, Węgier i ZSRR.

Arboretum w Kórniku zwiedziło również około 3000 turystów głównie z krajów Demokracji Ludowej, jak również z państw zachodniej Europy i Stanów Zjednoczonych, którzy przybyli do kraju z okazji Targów Poznańskich. Były również liczne wycieczki Polonii amerykańskiej i francuskiej.

Pracownicy Zakładu wzięli też udział w dwu kongresach międzynarodowych; prof. S. Białobok uczestniczył w obradach kongresu topolowego w Paryżu, a w Międzynarodowym Kongresie Genetyki i Hodowli Drzew Leśnych wzięli udział: prof. S. Białobok, doc. Z. Wilusz, doc. Z. Pohl, mgr W. Bugała i mgr B. Suszka.

Na wyjazdach specjalizacyjnych byli: prof. S. Białobok w Szwecji, mgr K. Browicz w ZSRR, mgr M. Tomaszewski i mgr B. Suszka w NRD.

Zebrania naukowe pracowników Zakładu.

W Zakładzie został zorganizowany pododdział Polskiego Towarzystwa Botanicznego w Poznaniu, na którego zebraniach zostało wygłoszonych 12 referatów. Oprócz tego odbyły się zebrania organizacyjne i sprawozdawcze z prac badawczych Zakładu. Zebrania naukowe i organizacyjne odbywają się w zasadzie co tydzień w okresie zimowym, wiosennym i jesiennym.

Wydawnictwa Zakładu w latach 1956—57.

W II roczniku „Arboretum Kórnickiego“ zestawiono tytuły prac naukowych, artykułów i podręczników opracowane przez pracowników Zakładu Dendrologii

i Pomologii PAN w Kórniku za lata 1952—1955. W tym numerze podajemy dalsze tytuły publikacji pracowników Zakładu wydanych w latach 1956—1957.

Białobok S., Tyszkiewicz S., Ilmurzyński E., Lisiecki., *Recherches sur le Peuplier en Pologne*. Materiały Międzynarodowego Kongresu Topolowego w Paryżu 1957.

Białobok S., *Sady mateczne dla potrzeb szkółek drzew owocowych*. Hasło Ogrodniczo-Rolnicze, Tow. Ogrodn. w Krakowie. Nr 3, s. 65—67. Tarnów 1957.

Białobok S., *Zieleń miast szwedzkich*. Ogród Park Krajobraz. Wydawn. Czasopism Techn. R. II, nr 1, s. 20—21. NOT Warszawa 1958.

Białobok S., *Rozważania na temat uszkodzeń mrozowych korzeni drzew i krzewów w szkołkach*. Hasło Ogrodniczo-Rolnicze, Tow. Ogrodn. w Krakowie. Nr 1, s. 7—8, nr 5, s. 85—87. Tarnów 1958.

Białobok S., *Historia, stan i kierunki badawcze Zakładu Dendrologii i Pomologii PAN w Kórniku*. Kosmos. Rok VII, zeszyt 3. Warszawa 1958.

Browicz K., *Szkody mrozowe ostatniej zimy u drzew i krzewów ozdobnych*. Zieleń Miejska. R. I, nr 1, s. 2—6. Poznań 1956.

Browicz K., *Klony północno-amerykańskie w Polsce*. Rocznik Sekcji Dendrologicznej. R. XI, s. 263—285. PTB Warszawa 1956.

Browicz K., *Endemiczne gatunki koreańskich drzew iglastych uprawiane w Kórniku*. Arboretum Kórnickie. R. II, s. 5—12. PWN Poznań 1957.

Browicz K., *Antoni Wróblewski (15. VII. 1881 — 19. IV. 1944)*. Zieleń Miejska. R. II, nr 2, s. 19—20. Poznań 1957.

Browicz K., *Flora Mongolii*. Wiadomości Botaniczne. R. I, nr 4, s. 203—216. PWN Kraków 1957.

Browicz K., Bugała W., *Rzadkie drzewa i krzewy w Arboretum Kórnickim (Rare trees and shrubs in the Kórnik Arboretum)*. Arboretum Kórnickie. R. II, s. 127—143. PWN Poznań 1957.

Browicz K., Bugała W., *Sorbus thuringiaca Fritsch (S. aucuparia × Aria) w Tatrach polskich (x Sorbus thuringiaca Fritsch in the Polish Tatra mountains)*. Spraw. Pozn. Tow. Przyj. Nauk za I i II kwartał 1956r., s. 68—74. Poznań 1957.

Browicz K., Bugała W., *New varieties of Malus purpurea Rehd.*, Arboretum Bulletin, Journal of General Horticultural Information. R. XX, nr 2, s. 48—49. Washington 1957.

Browicz K., Gostyńska M., *Nowe stanowiska rzadkich roślin w Polsce*. Spraw. Pozn. Tow. Przyj. Nauk za I i II kwartał 1956 r., s. 75—80. Poznań 1957.

Browicz K., Suszka B., *Parki okolic Wałbrzycha (The parks of environs of Wałbrzych)*. Rocznik Sekcji Dendrologicznej. R. XI, s. 427—443. PTB Warszawa 1956.

Bugała W., *Korzyści z topoli szybko rosnących w gospodarstwie sadowniczym*. Przegląd Ogrodniczy. Nr 3, s. 26—30. PWRiL Warszawa 1957.

Bugała W., *Co warto sadzić — Katalpa (Catalpa bignonioides Walt.), Sumak octowiec (Rhus typhina L.), Hortensja pnąca (Hydrangea petiolaris S. et Z.)*. Ogród Park Krajobraz. Wydawn. Czasopism Techn. R. I, nr 5, s. 112—113. NOT Warszawa 1957.

Bugała W., *Co warto sadzić — Kasztanowiec drobnokwiatowy (Aesculus parviflora Walt.), Berberys koreański (Berberis koreana Palib.)*. Ogród Park Krajobraz. Wydawn. Czasopism Techn. R. I, nr 6, s. 30. NOT Warszawa 1957.

Bugała W., *Wpływ surowej zimy w r. 1955-56 na drzewa i krzewy w parkach Wielkopolski*. Przegląd Ogrodniczy. Nr 12, s. 22—24, 1958. Nr 1, s. 23—24. PWRiL Warszawa 1957.

Bugała W., *Co warto sadzić — Jodla koreańska (Abies koreana Wils.)*. Ogród Park Krajobraz. Wydawn. Czasopism Techn. R. II, nr 1, s. 13. NOT Warszawa 1958.

Hejnowicz A., Hejnowicz Z., *Natura niektórych form variegata w rodzinie Cupressaceae* (Nature of the some forms variegata in Cupressaceae). Acta Soc. Bot. Pol. R. XXVI, nr 2, s. 647–654. Warszawa 1957.

Hejnowicz A., Hejnowicz Z., *Variations of Length of Vessel Members and Fibres in the Trunk of Populus tremula L.* Acta Soc. Bot. Pol. R. XXVII, nr 1. Warszawa 1958.

Pohl Z., *Racjonalizacja produkcji, użytkowania i obróbki drewna bukowego* (Rationalisierung der Produktion, Nutzung und Bearbeitung des Buchenholzes). Sylwan. R. CI, nr 1, s. 1–41. Warszawa 1957.

Pohl Z., *Topola szara powinna wejść w skład naszych drzewostanów.* Las Polski. Nr 5, s. 5–6. PWRiL Warszawa 1957.

Pohl Z., *Sprawozdanie z pobytu delegacji polskiej na konferencji topolowej w Budapeszcie.* Las Polski. Nr 17, s. 15–16, PWRiL Warszawa 1957.

Pohl Z., *Możliwości produkcji papierówki topolowej* (Possibilities of poplar pulpwood production). Przegląd Papierniczy. Nr 1, s. 11–14. Łódź 1958.

Poszwińska J., *Bonsai — drzewka japońskie o skarłalym wzroście.* Wszechświat. Nr 7. PWN Kraków 1957.

Stecki Z., *Dyskutujemy na temat przygotowania kadr.* Las Polski. Nr 9, s. 10–12. PWRiL Warszawa 1956.

Stecki Z., *O występowaniu i roli świerka w lasach Pojezierza Mazurskiego* (Das Vorkommen und die Rolle der Fichte in masurischen Diluvialgebiet). Sylwan. R. CI, nr 1, s. 55–63. Warszawa 1957.

Stecki Z., *O występowaniu i roli świerka w lasach Pojezierza Mazurskiego — uzupełnienie.* Sylwan. R. CI, nr 8. Warszawa 1957.

Stecki Z., *Projekt praktyk dla studentów leśnictwa.* Las Polski. Nr 15–17, s. 18–19. PWRiL Warszawa 1957.

Stecki Z., *Prace hodowlane nad topolą w Kórniku.* Las Polski. Nr 24, s. 7–9. PWRiL Warszawa 1957.

Suszką B., *Wegetatywne rozmnażanie topoli z sekcji Leuce DUBY.* Sylwan. R. CII, nr 3. Warszawa 1958.

Tomaszewska E., Tomaszewski M., *Chemiczna i fizykochemiczna analiza owoców kilku gatunków kwaśnic (Berberis) | Results of Chemical and Physicochemical analysis of the fruits of some berberry species (Berberis) |.* Roczn. Nauk Roln. T. 76-A, s. 709–715, 1957.

Tomaszewska E., Tomaszewski M., *Chemiczna i biochemiczna charakterystyka owoców pigwowca chińskiego (Chaenomeles lagenaria Koidz.) | Results of chemical and biochemical analysis of the fruits of Japan quince (Chaenomeles lagenaria Koidz.) |.* Roczn. Nauk Roln. T. 77-A, s. 161–170. PWRiL Warszawa 1957.

Tomaszewski M., *Das Phenol|Phenoloxydase-System der Blätter einiger Obstgehölze und seine Beziehung zur Winterruhebereitschaft.* Flora, Band 145, s. 146–166. Fischer Verlag, Jena 1957.

Wilusz Z., *Mikromigracja stonki.* Postępy Nauk Rolniczych nr 1. PWRiL Warszawa 1956.

Wilusz Z., *Metodyka badań w zakresie meteorologii zadrzewień ochronnych.* Ekologia Polska. Ser. B, t. 2, zeszyt 1, s. 33–40. PWN Warszawa 1956.

Wilusz Z., *Z badań nad migracją Microtus arvalis Pall.* Ekologia Polska. Ser. A, t. IV, nr 11, s. 333–348. PWN Warszawa 1956.

Wilusz Z., *Wpływ zadrzewień ochronnych na wilgotność gleb.* Postępy Nauk Rolniczych. Zeszyty problemowe, nr 7, s. 91–106. PWRiL Warszawa 1957.