

BIULETYN OGRODÓW BOTANICZNYCH NR 1, 1974

PRACE NAUKOWO-BADAWCZE PROWADZONE W OGRODACH BOTANICZNYCH I ARBORETACH

I. Ogród Botaniczny UJ w Krakowie

1. Obserwacje fenologiczne nad drzewami i krzewami wzorcowymi oraz nad gatunkami aklimatyzowanymi.
2. Hodowla gatunków krajowych do badań kariologicznych.
3. Badania nad mieszańcami brzozy ojcowskiej.
4. Badania ekologiczne nad wierzbami.
5. Obserwacje aklimatyzacyjne nad *Metasequoia*.
6. Badania nad wpływem zanieczyszczonego powietrza na gatunki drzewiaste rosnące w Ogrodzie.
7. Hodowla storczyków in vitro.
8. Badania fenologiczne i farmakobotaniczne nad aralią groniastą.
9. Mchy Ogródu Botanicznego.
10. Pracownicy Ogródu Botanicznego prowadzą poza tym badania florystyczne w Górach Słonnych, na płaskowyżu tarnowskim, biorąc udział w opracowaniu rozmieszczenia gatunków roślin w Karpatach, przeprowadzają badania nad roślinnością kserotermiczną płd. Polski, roślinnością łąk, nad rozsiewaniem się roślin wzdłuż dróg.

II. Ogród Botaniczny UW w Warszawie

1. Prace doświadczalne nad aklimatyzacją roślin, mających duże znaczenie gospodarcze (rośliny włóknodajne, lecznicze, garbnikodajne itp.)
2. Prace nad zmiennością gatunków rodzaju *Ulmus* z zastosowaniem nowoczesnych metod badawczych.
3. Na dziale nazywanym „florą niżową” założono udokumentowaną, stale uzupełnianą i ewidencjonowaną kolekcję roślin, pochodzących z naturalnych stanowisk.
Zakładanie tego typu kolekcji jest zalecane przez Międzynarodową Asocjację Ogródów Botanicznych w związku z zagrożeniem przez czynniki gospodarcze środowiska naturalnego.
Wspomniane kolekcje w warunkach tych mogą stać się w niedalekiej przyszłości „matecznikami” wielu ginących gatunków roślin.
4. Od 1960 r. prowadzone są obserwacje fenologiczne.
5. Od 1960 r. prowadzone są tzw. „karty roślin”, dające duży materiał dokumentacyjny, dotyczący pochodzenia, wysiewów, wschodów i dalszego rozwoju roślin.
6. Założono stale uzupełnianą i opracowywaną wzorcową kolekcję nasion i owoców.
7. Od 1963 r. z inicjatywy Ogródu Botanicznego UW czynna jest na jego terenie Komisja Nazew-

nictwa, która opracowała i wydała w 1972 r. „Słownik nazw roślin obcego pochodzenia” (4. 149 hasel), zaś w 1973 r. „Suplement 1” tego Słownika (425 hasel).

8. Ogród prowadzi ożywną akcję wydawniczą, obejmującą przewodniki, wykazy drzew i krzewów oraz roślin zielonych; opracowania monograficzne, florystyczne, historyczne; doroczny „Index Seminarum et Sporarum” itp.

III. Ogród Botaniczny UAM w Poznaniu

1. Rytmika rozwojowa organów nadziemnych i podziemnych roślin. W tym celu wybudowano rhi-zarium do 6 m. głębokości, dzięki któremu będzie można śledzić rozwój organów podziemnych w ciągu całego roku w różnych warunkach oraz badać współzależność rozwoju między częściami nadziemnymi i podziemnymi.
2. Rytmika sezonowa wybranych gatunków roślin w warunkach Ogrodu Botanicznego UAM.
 - a) Gatunki wskaźnikowe
 - b) Gatunki aklimatyzowane
 Celem tych prac jest zbadanie charakteru rozwoju tych gatunków w naszym klimacie oraz określenie ich przydatności dla naszego terenu. Obserwacje gatunków wskaźnikowych dla pór fenologicznych pełnią tu rolę pomocniczą.
3. Prace z zakresu ochrony środowiska człowieka w warunkach miejskich.
 - a) Badania na temat wpływu warunków miejskich na rozwój roślin
 - b) Dobór roślin dla warunków miasta Poznania
 - c) Udział w opracowaniu kryteriów i perspektyw rozwoju zieleni miejskiej.
4. Badania wpływu różnych warunków ekologicznych na rozwój wybranych gatunków roślin.

IV. Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego

1. Prowadzone są głównie badania w zakresie taksonomii, geografii i fizjologii roślin oraz dendrologii
2. Opracowano karpologiczne monografie rodzajów *Geranium* i *Saxifraga*, w opracowaniu są gatunki z rodzaju *Erodium*.
Przeprowadzono studia nad geograficznym rozmieszczeniem i zmiennością gatunku *Cerasus avium* L., w opracowaniu jest *Malus sylvestris* L.
3. Z zakresu fizjologii roślin opracowano wrocławską metodę uprawy hydroponicznych. Obecnie bada się potrzeby pokarmowe niektórych roślin oraz znaczenie związków próchnicznych w hydroponice. Prace badawcze nad rozmnażaniem z mestemów wierzchołkowych i nad regeneracją restytucyjną w kulturach in vitro obejmują storczyki i inne rośliny tropikalne.
4. W zakresie aklimatyzacji przeprowadzono badania hodowlane, selekcyjne oraz rejonizacyjne gatunki *Cyperus esculentus* L.

V. Ogród Botaniczny IHR'u w Bydgoszczy

1. Badania ekotypów traw użytkowych — ca 40 gatunków.
2. Prowadzenie kolekcji roślinnych w układach tematycznych:
 - a — systematyka roślin naczyniowych
 - b — biologia roślin
 - c — ekologia roślin (wybrane grupy)
 - d — alpinarium
 - e — arboretum
 - f — rośliny chronione (w opracowaniu)
 - g — rośliny użytkowe (rolnicze, ogrodnicze, lekarskie).

VI. Arboretum w Kórniku

1. Badania porównawcze introduktowanych odmian topoli.
Badania nad ukorzeniem topoli z sekcji *Leuce* za pomocą sadzonek zielonych i przy użyciu różnych substancji chemicznych.

3. Badania nad zachowaniem się różnych drzew i krzewów na hałdach popiołowych i wyrobiskach piaskowych.
4. Ocena wartości użytkowej drzew i krzewów:
 - a) obserwacje fenologiczne wybranych drzew i krzewów.
 - b) badania nad ukorzeniem sadzonek zielonych różnych krzewów.
 - c) hodowla nowych odmian krzewów ozdobnych.
 - d) obserwacje dotyczące uprawy różaneczników i azalii w warunkach Polski Zachodniej.
 - e) Badania nad daglezą.

VII. Arboretum Warszawskiej Akademii Rolniczej w Rogowie

1. Temat branżowy 09.2.201.02.01.02. — *Studia nad wzrostem i zmiennością introdukowanych gatunków drzew i wskazanie możliwości ich uprawy w warunkach Polski.*
 Gatunki: *Abies grandis* Ldl., *Larix leptolepis* Gord., *Larix X eurolepis* Henry, *Pinus contorta* Loud., *Pinus strobus* L., *Thuja plicata* Donn, *Tsuga heterophylla* Sarg.
2. Systematyka i znaczenie dekoracyjne rodzaju *Acer*, ze szczególnym uwzględnieniem *Acer palmatum* Thunb.
3. Badania porównawcze nad wzrostem i zdrowotnością *Pinus strobus* L. i *Pinus monticola* Lamb.
4. Badania fenologiczne gatunków iglastych.
5. Badania nad zdrowotnością obcych gatunków drzew (badania prowadzi Instytut Ochrony Lasu i Drewna w Warszawie).

VIII. Organizujący się Ogród Botaniczny PAN w Powsinie

Jednym z czołowych zagadnień naukowych, którymi zajmują się nowoczesne ogrody botaniczne — jest sprawa zabezpieczenia przed zagładą zagrożonych gatunków roślin. W związku z tym koniecznością stało się podjęcie badań nad ochroną roślinnych zasobów genowych. W tym celu w 1970 r. Sekretariat Naukowy PAN powołał do życia Pracownię Zasobów Genowych Roślin Uprawnych przy Zakładzie Genetyki Roślin PAN. Do obowiązków tej Pracowni należy — obok prowadzenia właściwych prac badawczych — organizowanie Ogrodu Botanicznego w Powsinie.

W zakresie prac naukowych Pracownia podjęła badania na następujące tematy:

1. Możliwości wprowadzenia w stan kryptobiozy nasion przez ich pełne odwodnienie i zamykanie w próżni lub gazach biologicznie obojętnych dla wieloletniego przechowywania.
2. Zmiany biologiczne i chemiczne zachodzące w nasionach odwadnianych różnymi metodami.
3. Badania populacji roślin metodami izoenzymatycznymi dla celów chemotaksonomicznych.
4. Metodyka prowadzenia kolekcji roślin obcopolnych w warunkach ogrodu botanicznego.
5. Gromadzenie ginących gatunków roślin, ze szczególnym uwzględnieniem prymitywnych roślin uprawnych oraz gatunków i rodzajów pokrewnych roślinom uprawnym.
6. Wpływ zanieczyszczeń miejskich atmosfery i gleby na rozwój zieleni miejskiej.
7. Selekcja gatunków drzew i krzewów znoszących zasolenie gleby.
8. Rozmnażanie wegetatywne drzew i krzewów ozdobnych.

Badania te są koordynowane przez zespoły kierujące problemami węzłowymi PAN, Ministerstwa Rolnictwa oraz Ministerstwa Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska.

IX. Ogród Botaniczny UMCS w Lublinie

1. Ogród Botaniczny uczestniczy w badaniach węzłowych nad przyrostem drzew i krzewów w ekosystemach leśnych na zlecenie Zakładu Ekologii PAN.
2. Pozostałe badania dotyczą systematyki, ekologii, genetyki i hodowli roślin z rodzajów: *Cytisus*, *Coreopsis* i *Tulipa*.
3. Obserwacje fenologiczne wybranych grup roślin.
4. Wprowadzenie do uprawy roślin dziko rosnących.

5. Zjawisko fotoperiodyzmu u roślin dnia krótkiego i długiego oraz długiego i krótkiego (rodzaje: *Balsamina*, *Xanthium*, *Spinacia* i *Kalanchoë*).

W najbliższym okresie Ogród podejmie opracowanie inwentaryzacji naukowej drzew i krzewów w parkach wiejskich woj. lubelskiego.

Ludmiła Karpowiczowa

WANDA WRÓBEL-STERMIŃSKA

MORFOLOGIA, FENOLOGIA I AKLIMATYZACJA ARALII GRONIASTEJ

Rodzina *Araliaceae* obejmuje ponad 600 gatunków, rosnących w strefie umiarkowanej i tropikalnej Ameryki Północnej, Azji i Australii. Są one roślinami zielnymi, trwałymi, nierzadko krzewami i drzewami, niekiedy, zwłaszcza w młodości, żyją epifitycznie.

Gleason i Cronquist (1963) w klasyfikacji systematycznej w rzędzie *Umbelliflorae* zamieścili rodzinę *Araliaceae* między *Hippuridaceae* a *Umbelliferae*. Najistotniejszą cechą wyróżniającą ją od tych rodzin jest owoc w postaci jagody.

Do rodzaju *Aralia* należy 20 gatunków, między innymi *A. racemosa* L., zanotowana przez Macouna w r. 1883 a nieco dokładniej opisana przez Smitha (1944) i Gleasona (1958).

Aralia groniasta notowana jest w literaturze jako roślina lecznicza. W Ameryce Północnej stosowana jest przeciw różnym schorzeniom, szczególnie zaś jako lek w chorobach płucnych i kobiecych. Do produkcji leków używany jest głównie korzeń, wykopywany na jesieni (Madaus 1938).

Opis morfologiczny

Aralia graniasta jest byliną, dorastającą do 3 m wysokości, której silnie rozgałęzione, obłe łodygi, zwłaszcza w dolnej ich części są gęsto ulistnione. Złożone liście ustawione naprzeciwległe, osadzone są na 25 cm dł. ogonkach. Liczba listków w liściu jest zmienna, zwłaszcza w szczytowej partii rośliny. Najczęściej spotyka się liście 5 listkowe, rzadziej 6-4-3, a niekiedy nawet pojedyncze. Blaszki liściowe są jajowate, dorastają do różnych rozmiarów, najdłuższe osiągają 23 cm dł. i 15 cm szer. Naprzeciwległe listki u podstawy są sercowate, zaokrąglone, na szczycie zaostrome, siedzące lub na bardzo krótkich ogonkach, tylko listek szczytowy zaopatrzone jest w dłuższy ogonek. Gładkie listki są niekiedy nieznacznie, krótko owłosione i to tylko wzdłuż nerwów (zwłaszcza na spodniej stronie) brzegiem zaś nieregularnie ząbkowane (ryc. 1).

Wiechowate kwiatostany wyrastają na szczycie łodyg (osiągające 30—45 cm dł.), u nasady ich długich, słabo owłosionych szypulek, występują wąskie, szybko opadające przysadki. Niepozorne, białozielone, 5-krotne kwiaty są bardzo małe (1—2 mm dł.). Korona i kielich (którego nasada jest kubkowata) tworzą okwiat. Zebrane