



## **НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ім. М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ: ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

П. А. МОРОЗ, М. Б. ГАПОНЕНКО

Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України  
Україна, 01014 Київ, вул. Тімірязєвська, 1

*Наведені відомості з історії створення та розвитку Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України. Розповідається про його структуру, принципи побудови, ділянки і колекції, а також про наукові досягнення в галузі інтродукції рослин, селекції, зеленого будівництва, космічної біології, алелопатії, медичної ботаніки та біоіндикації.*

Національний ботанічний сад ім. М.М.Гришка НАН України (НБС ім. М.М.Гришка НАН України) є головна в Україні науково-дослідна установа в галузі інтродукції та акліматизації рослин, очолює Раду ботанічних садів і дендропарків України, координує їх діяльність, готує наукові кадри.

В науковій, науково-організаційній та культурно-просвітницькій діяльності НБС ім. М.М.Гришка НАН України досяг найвищих показників серед вітчизняних ботанічних садів щодо мобілізації та використання рослинних ресурсів нашої держави і світу, збереження біорізноманіття рослин, піднесення ботанічної та екологічної культури широких верств населення. Вагомі результати діяльності саду дістали загальнодержавне та міжнародне визнання.

Ботанічний сад заснований у вересні 1935 р. як підрозділ Інституту ботаніки АН УРСР. У березні 1944 р. постановою Ради Народних Комісарів УРСР його визначено як окрему науково-дослідну установу під назвою Центральний республіканський ботанічний сад Академії наук УРСР. У 1964 р. після закінчення першої черги будівництва

сад був відкритий для відвідувань. У 1967 р. Ботанічний сад отримав статус науково-дослідного інституту. В 1988 р. постановою Комітету по науці і техніці СРСР Центральний республіканський ботанічний сад віднесений до науково-дослідних інститутів I категорії. В грудні 1991 р. постановою Кабінету Міністрів України установі присвоєно нову назву – Центральний ботанічний сад ім. М.М.Гришка АН УРСР.

Першим директором саду був академік М.М.Гришко (1944–1958 рр.), який очолив будівництво експозиційних і колекційних ділянок. У 1958–1965 рр. садом керував член-кореспондент НАН України Є.М.Кондратюк, у 1965–1987 рр. – академік АН УРСР А.М.Гродзінський. З 1987 р. директором саду є член-кореспондент НАН України Т.М.Черевченко – Заслужений діяч науки і техніки України, член Європейського та Американського товариств орхідологів, провідний в Україні та Європі учений в галузі орхідології, відомий спеціаліст з клітинної біології, автор понад 200 наукових праць.

У структурі саду 8 наукових відділів – природної флори (завідуючий д-р біол. наук



В.І.Мельник), дендрології та паркознавства (д-р біол. наук професор С.І.Кузнецов), квітниково-декоративних рослин (канд. біол. наук Г.М.Музичук), тропічних та субтропічних рослин (канд. біол. наук Л.І.Буюн), акліматизації плодових рослин (д-р біол. наук П.А.Мороз), нових культур (д-р с.-г. наук професор Ю.А.Утеуш), медичної ботаніки (канд. с.-г. наук А.П.Лебеда), алелопатії (д-р біол. наук професор Е.А.Головко) та лабораторія біоіндикації і хемосистематики (канд. біол. наук О.Б.Блюм). Загальна чисельність працюючих – 280 осіб, у тому числі 10 докторів і 56 кандидатів наук, які забезпечують наукову діяльність установи на сучасному рівні та впровадження результатів досліджень у виробництво.

Постановою Президії НАН України № 180 від 09.06.99 р. затверджені такі пріоритетні напрями наукових досліджень НБС ім. М.М.Гришка НАН України:

- інтродукція та селекція рослин;
- збереження різноманітності рослин поза природними місцезростаннями;
- розробка біологічних основ зеленого будівництва;
- збільшення біорізноманітності культурфітоценозів.

В 1945–1985 рр. на площі 130,2 га створено унікальні за якісним і кількісним складом колекції декоративних, лікарських, плодових, овочевих, пряно-смакових, кормових і технічних рослин з усіх ботаніко-географічних регіонів світу (13 тис. видів, форм і сортів). Ці величезні колекції мають надзвичайно важливе наукове та економічне значення. Особливу цінність становлять створений Т.М.Черевченко колекційний фонд тропічних і субтропічних рослин, котрий налічує 3000 зразків (у тому числі одна з кращих в Європі колекція орхідей – понад 600 таксонів); єдина в Україні колекція квітникових рослин відкритого ґрунту (близько 4000 видів і сортів), в якій повністю представлені всі групи квітникових культур. В саду зібрана найкраща у світі колекція форм кизилу справжнього, найбільша у Східній Європі кількість видів дуба, клена, липи, берези, горіха, бузку, дикорослих плодових рослин [21]. Всі колекції є особливо цінними з точки зору збережен-

ня біорізноманітності рослин, адже на ділянках саду зростають близько 100 видів вищих рослин, занесених до Червоної книги України.

Характерною особливістю саду є те, що значна частина колекцій представлена за ботаніко-географічним принципом на ділянках “Ліси рівнинної частини України”, “Українські Карпати”, “Степи України”, “Крим”, “Алтай і Західний Сибір”, “Середня Азія”, “Кавказ”, “Далекий Схід”, які відображають не лише рослинний світ окремих регіонів, але частково й типові пейзажі та рельєф. Крім цього, сформовані оригінальні паркові композиції, що є шедеври садово-паркового мистецтва – дендрарій, розарій, сирінгарій, формово-декоративний плодовий сад, ліанарій та ін. Серед них особливо виділяються сирінгарій, де представлено понад 100 видів, сортів і гібридів бузку, та формово-декоративний плодовий сад, в якому зростають десятки сортів плодових культур у вигляді 40 різноманітних штучних декоративних форм [22].

Протягом 1950–1998 рр. селекціонери саду (К.Д.Харченко, І.М.Шайтан, В.Г.Жоголева, Л.М.Яременко, О.О.Котик, М.П.Яценко, В.Ф.Горобець, С.В.Клименко, Ю.А.Утеуш, О.О.Абрамов, Д.Б.Рахметов, А.А.Корабльова) створили 112 сортів декоративних культур (жоржини, півонії, айстри, хризантеми, глідіолуси, флокси, півники, бузок, газонні трави), 32 сорти інтродукованих плодових культур (персик, абрикос, алича, кизил, актинідія, айва, лимонник) та 1 сорт винограду, 20 сортів нових кормових культур (ріпак, суріпиця, гірчиця, редька олійна, козлятник, амарант, мальви, свербіга східна), 4 сорти овочевих культур (капуста брокколі, топінамбур, салат, петрушка), 2 сорти пряно-смакових рослин (майоран садовий, лобант анісовий), які широко впроваджуються в зелене будівництво та сільське господарство України.

Співробітники саду беруть активну участь у реалізації “Програми перспективного розвитку заповідної справи в Україні”, затвердженої постановою Верховної Ради України № 177 від 22.09.94 р. (зокрема, вивчають рідкісні і зникаючі рослини та опрацьовують



пропозиції щодо розширення мережі заказників і заповідників), у виконанні Державної науково-технічної програми “Збереження, збагачення та раціональне використання біологічних ресурсів України”, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 13.05.96 р., та Національної програми “Космобіологія”, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України № 412 від 03.06.93 р.

Багаторічні дослідження біології росту і розвитку тропічних і субтропічних орхідей, проведені членом-кореспондентом НАН України Т.М.Черевченко в 1970–1980 рр., показали, що епіфітні орхідеї є добрий об’єкт для вирощування та вивчення в умовах невагомості під час тривалих космічних польотів. Встановлено, що головна їх біологічна особливість полягає в ослабленій геотропічній реакції. Це надзвичайно важливо за відсутності гравітації в космічних умовах. Корені епіфітних орхідей у природних фітоценозах закріплюються в будь-якому напрямку на корі дерев, у розвилках гілок, у дуплах. Суттєве значення має екологічна невибагливість багатьох видів орхідей, обумовлена потовщеними стеблами та м’ясистими листками, в яких завжди є запаси поживних речовин і води. Пилок квіток орхідей склеєний вісцином у грудочки – полінії, тому не розсипається і не викликає алергії у космонавтів. Оптимальна температура вирощування орхідей є комфортна для людини.

Підготовлена Т.М.Черевченко вперше у світі мікрооранжерея з орхідеями була виведена на орбіту в космічному кораблі “Союз-36” і розташована в орбітальній станції “Салют-6”. У космічних експериментах використовували орхідеї *Epidendrum radicans* Pav., *Doritis pulcherrima* Lindl., *Dendrobium kingianum* Biedw., які знаходились на орбітальній станції 60, 110 та 171 добу. Догляд за рослинами в польоті та фенологічні спостереження проводили космонавти Л.Попов і В.Рюмін.

З’ясовано, що в умовах космічного польоту гальмується лінійний та радіальний ріст осьових органів, зменшуються розміри листової пластинки. Процеси диференціації тканин пагона і коренів проходили без особливих порушень, спостерігались лише змен-

шення розмірів клітин та помітна редукція паренхімних тканин. Зменшення розміру клітин епідермісу сприяло збільшенню кількості продихів на одиницю поверхні листка. Умови тривалого космічного польоту негативно вплинули на біосинтез гіберелінів і меншою мірою – ауксинів [59].

Результати фундаментальних досліджень морфобіологічних особливостей орхідей дали змогу опрацювати у 1980–1990 рр. методи і прийоми їх вегетативного, насінного і мікроклонального розмноження та культивування [57, 58].

Спільно з науковцями Інституту фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського НАН України у відділі тропічних і субтропічних рослин у 1984–1995 рр. створено штучні ґрунти (на основі волокнистих матеріалів органічного і мінерального походження), придатні для вирощування тропічних і субтропічних рослин у наземних оранжереях та в умовах космічного польоту. Досліджено вплив забарвлення субстратів на ріст і розвиток рослин, обґрунтовано використання добрив пролонгованої дії для забезпечення рослин поживними речовинами в умовах мікрогравітації [18].

Науковці НБС ім. М.М.Гришка НАН України зробили суттєвий внесок в опрацювання теоретичних основ і практичних аспектів інтродукції рослин в Україну. Проведено значну роботу з вивчення рослинних ресурсів України та збагачення їх шляхом інтродукції рослин природних флор різних ботаніко-географічних районів колишнього СРСР. Опрацьовані методи прогнозування успішності інтродукції та критерії її оцінки [28, 50, 55]. Запропоновано нові кількісні методи визначення інтродукційної здатності рослин. Застосовано два методичні прийоми, в основі яких лежать способи пізнання, що широко використовуються у ботаніці: еколого-географічний та флористичний аналізи [4, 5].

Теорію інтродукції доповнено концепцією біоморфологічного потенціалу як сукупності первинної і синтезованої інформації стосовно фенотипного прояву генофонду і можливих способів його використання, а також селекційно-генетичними аспектами, зокрема поняттям інтродукційної сепарації [63].



Опрацьовано концепцію створення та збереження колекцій декоративних рослин, в основу якої покладено принцип комплексного зберігання генетичної структури культурпопуляцій; визначені критерії добору зразків, розроблено систему оцінки їх стабільності. Вперше у практиці інтродукції запропоновано класифікацію колекційних фондів за часовим та якісно-кількісними параметрами. Важливою для декоративного садівництва є також методика оцінки успішності інтродукції квітниково-декоративних рослин насінневого розмноження, що базується на врахуванні ефективності репродукції та здатності культурпопуляцій зберігати характерні якісно-кількісні показники [41–44].

Опрацьовано заходи з охорони рідкісних і зникаючих рослин, збереження їх в умовах *ex situ* (поза природними місцезростаннями), розмноженню і репатріації в природні умови з метою відновлення деструктивних популяцій [37, 51].

Проведено соціологічну оцінку раритетного фітогенотипу рівнинних лісів України, встановлено закономірності зростання рідкісних та зникаючих видів у лісових фітоценозах та в екотоні між лісовими і лучними, болотними та іншими угрупованнями, а також особливості формування популяцій у лісових культурфітоценозах. Обґрунтовано концепцію екологічної ролі екотону в збереженні флористичної різноманітності [36, 37].

Проведено ботанічну інвентаризацію видового та формового складу деревних рослин культурної дендрофлори України. Встановлено, що в Україні культивується 1342 види, 1 підвид, 23 різновиди та 769 форм і сортів дерев, кущів та ліан – усього 2735 таксонів, які належать до 250 родів 85 родин. Узагальнено знання про їх стійкість, продуктивність, засоби раціонального господарського використання, вивчені біологічні особливості малопоширених видів деревних рослин, а також набуто досвід оптимізації видового складу культивованої дендрофлори України шляхом інтродукції та реконструкції насаджень [14–16].

Вивчено насіння 1280 видів дерев і кущів, інтродукованих в Україні, розроблено біологічну та господарську класифікацію насіння

деревних рослин, запропоновано оптимальні засоби їх зберігання [48].

Вивчено внутрішньовидову різноманітність деревних інтродуцентів (голонасінних дерев і кущів із 20 родів 6 родин та покритонасінних – із 30 родів 11 родин) з метою добору найцінніших форм для культури в Україні. Виявлено 3341 форму дерев і кущів, з них 2280 форм голонасінних та 1061 – покритонасінних. Опрацьовано наукові засади створення та спеціалізації ботанічних садів і дендропарків, основні принципи архітектурно-планувального та еколого-ландшафтного влаштування їх територій і найважливіших експозицій (дендрарій, гірський сад, монокультурні сади, ділянки природної флори тощо), рекомендовано асортимент рослин [27, 29].

Вивчено сучасний стан насаджень пам'яток часів Київської Русі в Києві та на об'єктах "Золотого кільця" Росії. Розроблено принципи формування зелених насаджень навколо стародавніх пам'яток, згідно з якими виконано проект реконструкції насаджень Києво-Печерського державного історико-культурного заповідника [25, 30, 52].

Обстежені всі старовинні парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення Полісся та Лісостепу України (52 об'єкти). Вивчено дендрологічний склад, ландшафти, деревно-кущову рослинність. Старовинні парки розглядаються як поєднання природного середовища і культурної спадщини [26].

Створено колекційно-селекційний фонд південних, нових і малопоширених плодкових культур (персик, абрикос, алича, айва, кизил, актинідія, лимонник китайський, хеномелес, жимолость голуба, гумі, ожина садова, шефердія), який не має аналогів ні у країнах СНД, ні в далекому зарубіжжі [23, 24, 60–62].

Виведені в саду сорти персика за стійкістю до несприятливих умов перевищують вітчизняні та зарубіжні аналоги. Врожай високоякісних плодів персика, придатних для споживання у свіжому вигляді і для переробки, становить 150–300 ц/га, маса одного плоду – 100–200 г. Завдяки впровадженню нових сортів межа промислового вирощування персика посунута в північному напрямку на 300 км [62].



Вперше у світі методом міжвидової гібридизації виведені великоплідні сорти нової плодової культури актинїдії, які відзначаються високим вмістом вітаміну С та інших біологічно активних речовин і сприяють підвищенню працездатності людини в умовах забрудненого середовища. Сорти актинїдії Київська великоплідна та Київська гібридна за якістю плодів і продуктивністю не поступаються створеній в Новій Зеландії з дикорослої актинїдії китайської культурі ківі, а за зимостійкістю значно перевищують її [60, 61].

Вперше в Україні та СНД виведені 12 великоплідних сортів кизилу, які за продуктивністю і масою плоду переважають чеські та болгарські сорти [23]. Створено 5 сортів айви звичайної, придатні для вирощування у Лісостепу України [24].

Сформульовано концепцію адаптивної інтродукції, суть якої полягає у виявленні та мобілізації окремих елементів генофонду. Встановлено, що при інтродукції кизилу та айви на основі насінної репродукції на тлі природного і штучного доборів з покоління у покоління підвищується зимостійкість рослин [3].

Доведено, що причиною ґрунтовтоми у плодових садах є алелопатично активні речовини (передусім фенольні сполуки), які надходять у ґрунт з кореневими виділеннями, дифузатами, опадом та кореневими залишками плодових порід. Вплив продуктів життєдіяльності попередників на ріст наступних культур вирізняється видоспецифічністю. На підставі цього запропоновані схеми чергування зерняткових, кісточкових, ягідних та горіхоплідних культур у садозміні [7, 8, 38–40]. Вивчені алелопатичні властивості нових плодових культур та особливості післядії рослин з метою інтеграції їх у промислове садівництво [46]. Запропоновано концепцію екологізації садівництва, що базується на сучасних уявленнях про значення біорізноманітності у функціонуванні екосистем і передбачає оптимізацію структури садових фітоценозів шляхом збільшення їх видової різноманітності, створення багатоконпонентних змішаних насаджень (тобто перехід від моно- до полікультур), в яких будуть запрограмовані сукцесії, диференціація рос-

лин за екологічними нішами, використання механізмів саморегуляції [39].

Результати досліджень з інтродукції рослин сприяють інтенсифікації сільського господарства України завдяки впровадженню у виробництво нових високопродуктивних культур і сортів.

Інтродуковані кормові рослини (озима та яра суріпиця, редька олійна, мальва, козлятник східний, щавель кормовий Румекс К-1 тощо) дали змогу подовжити зелений конвеєр на 2–3 міс за рахунок вегетації та ефективного використання сонячної енергії у ранньовесняний та пізньоосінній періоди. Така особливість відсутня у традиційних кормових культур – кукурудзи, люцерни, сої. Для збільшення виробництва дефіцитного кормового протеїну надзвичайно важливе значення мають нові сорти таких високобілкових кормових рослин, як щавель кормовий сорт Румекс К-1, козлятник східний Кавказький бранець, свербіга східна Золотинка, сильфій пронизанолистий Канадчанка, мальва мелюка Кормела, мальва пульхелла Сільва, мальва гібридна Унава, амарант кормовий Стерх та ін. Цінна особливість нових багаторічних кормових культур полягає в тому, що вони придатні для створення високопродуктивних кормових агрофітоценозів із терміном безперервного використання 10–15 років. Значення цієї розробки полягає у суттєвому поповненні кормової бази, збільшенні виробництва збалансованих за протеїном кормів, що забезпечує зростання випуску тваринницької продукції [1, 49, 53, 54].

Завдяки інтродукції пряно-смакових рослин відібрані замітники імпортних прянощів, які можна вирощувати в Україні. Так, майоран садовий, чабер садовий і гірський, ісоп звичайний замінюють чорний і червоний перець; васильки евгенольні, звичайні та пурпурові у поєднанні з майораном повністю замінюють імпортну гвоздику. Вітекс також замінює чорний перець. 3–4 г майорану в поєднанні з васильками евгенольними та чабером садовим на літрову банку овочів надає маринованим огіркам, помідорам і патисонам смак та аромат перцю і гвоздики. Меліса лимонна, котовник лимонний



придатні для ароматизації компотів та безалкогольних напоїв [47].

Успішно розвиваються дослідження з медичної ботаніки – перспективного наукового напрямку, започаткованого постановою Президії АН УРСР № 570 від 29.12.78 р. “Про розвиток досліджень лікарських рослин та їх застосування у медицині”. Опрацьовані питання комплексного використання лікарських рослин, зокрема встановлена імуностимулювальна дія ехінацеї пурпурової, створені чотири оригінальні рецепти безалкогольних лікувально-профілактичних напоїв, що діють на організм людини як тонізуючі та загальнозміцнюючі засоби, поліпшують діяльність серцево-судинної системи і шлунково-кишкового тракту; запропоновано фітокомпозицію для виробництва харчового концентрату радіопротекторної дії. З’ясовано, що дозоване насичення повітря приміщень леткими біологічно активними речовинами вищих рослин поліпшує настрій, підвищує життєдіяльність і працездатність людей, їх стійкість до стресових факторів і захворювань. Розроблено композиції летких біологічно активних речовин для профілактики свинцевих інтоксикацій та лікування хворих на грип [13, 19, 33].

Проаналізовано поєднування лікарської рослини сировини у рецептах народної і наукової медицини (фітокомбінаторика) з використанням апарату дискретної математики і комп’ютерного моделювання для виявлення характерних сполучностей фітокомпонентів і опрацювання методичних принципів конструювання нових фітопрепаратів із заданими фармакологічними властивостями [45].

Вивчено формове різноманіття єдиної в Україні природної популяції обліпихи [31], а також шовковиці чорної, шовковиці білої, ромашки без’язичкової; досліджено продуктивність цмину піщого у природних місцезростаннях, встановлено терміни відновлення запасів сировини після різного режиму заготівель [20].

З метою збагачення сировинної бази лікарських рослин звіробій стрункий рекомендований до використання поряд із офіційними видами – звіробоями звичайним та плямистим, а трава звіробію шорсткого і

гірського – як сировина для виділення гіперіцинів та флавоноїдів. На моделях простих та оболонкових вірусів встановлено високу віруліцидну дію комплексних екстрактів низки видів звіробою флори України та індивідуальних речовин, виділених із звіробою, зокрема діантронів групи гіперіцину [34, 35].

Акад. АН УРСР А.М.Гродзінський у 1960–1987 рр. розробив теоретичні засади науки про хімічну взаємодію рослин – алелопатію [9, 10]. Це одне з найважливіших досягнень сучасної біологічної науки в Україні. А.М.Гродзінський вперше обґрунтував поняття алелопатичної активності і толерантності рослин, запропонував схему їх хімічної взаємодії, описав механізми алелопатії. Створений ним відділ алелопатії був центром алелопатичних досліджень в колишньому СРСР, які особливо активно проводилися в 1970–1980 рр. А.М.Гродзінський та його учні вивчили фізіолого-біохімічні особливості взаємодії рослин у фітоценозах різних типів, з’ясували причини ґрунтової, дослідили роль мікроорганізмів у алелопатії [6, 11, 12].

При вивченні алелопатичної активності і толерантності 20 сортів м’якої і твердої пшениці, різних видів і різновидностей виявлено сортову специфічність, яка може бути маркером стійкості сорту, здатності долати негативний вплив монокультури та пригнічувати бур’яни. Це дало змогу рекомендувати сортозміну та сортосумішки пшениці з метою підвищення врожайності при максимальному насиченні сівозмін цією культурою [17].

Результати фундаментальних алелопатичних досліджень сприяли розвитку робіт прикладного характеру щодо пошуку рослин з гербіцидними властивостями, опрацювання біологічних методів контролю чисельності бур’янів в агрофітоценозах, удосконалення сівозмін.

У лабораторії біоіндикації та хемосистематики розроблено методи кількісної біогеохімічної індикації, що дозволяють оперативно оцінювати рівні забруднення атмосферного повітря та урбанізованих ландшафтів важкими металами [64]. Особлива увага при цьому приділялась вивченню забруднення небезпечних в еколого-гігієнічному від-



ношенні промислових міст, де розташовані металургійні, коксохімічні та інші виробництва (зокрема, Дніпродзержинську та Кривому Розі). Проведені дослідження з історичного моніторингу, спрямовані на вивчення часових трендів змін вмісту важких металів у повітряному басейні (у Придніпров'ї, на Донбасі, в Криму). Їх результати важливі для ретроспективної екологічної експертизи [2]. Отримані кількісні дані стосовно вмісту свинцю в індикаторних рослинах-накопичувачах (лишайниках, мохах, корі дерев), зібраних в зоні Чорнобильської АЕС, що дають уявлення про рівні свинцевого забруднення природних ландшафтів внаслідок аварії на реакторі. Низькі рівні є доказ того, що на досліджуваній території широкомасштабне забруднення свинцем внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС не відбувалося.

Методами активного та пасивного моніторингу вперше отримані достовірні дані стосовно рівнів концентрації озону, діоксиду сірки та оксидів азоту в гірських лісах Українських Карпат в літньо-осінній період, що дає змогу оцінювати вплив цих забруднювачів повітря на природні екосистеми та їх біорізноманіття [65].

Досліджено та закартовано випадання важких металів (As, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V та Zn) на території Українського Полісся за їх вмістом в біоіндикаторних видах мохів. Результати досліджень ввійшли до Атласу випадання важких металів на території Європи, складеного за участю вчених з 25 країн.

Вперше визначено види лишайників, що підлягають охороні, та включено їх до Червоної книги України [56].

Розробки науковців саду з інтродукції та селекції рослин відзначені 15 іменними преміями Президії Національної академії наук України (імені М.Г.Холодного, В.Я.Юр'єва та Л.П.Симиренка), а також медалями і призами міжнародних виставок. Зокрема, отримано: Велику золоту медаль виставки "Далія-87" (Ерфурт, Німеччина, 1987 р.), 1 срібну, 3 бронзових медалей виставки "Експо-90" (Осака, Японія, 1990 р.), а також 5 других та 12 третіх призів виставки "Флоріада-92" (Зутермеер, Голландія, 1992 р.), друге місце на

Міжнародній виставці з садівництва (Internationale Garten Ausstellung – IGA) – "Штутгарт-93" (Німеччина).

Енциклопедичний довідник "Лікарські рослини" [32] відзначений у 1991 р. Державною премією України в галузі науки і техніки.

Про світове визнання наукових досягнень української аделопатичної школи свідчить встановлення Міжнародним аделопатичним товариством премії ім. А.М.Гродзінського за кращі публікації в цій галузі. Про міжнародне визнання свідчить також те, що НБС ім. М.М.Гришка НАН України є член Міжнародної асоціації ботанічних садів, штабквартира якої знаходиться в Лондоні. Співробітники саду в листопаді 1997 р. брали участь у проведенні спільного українсько-американського експерименту за програмою НАСА "Шаттл".

НБС ім. М.М.Гришка НАН України – це не лише науково-дослідна установа НАН України, а й місце масового відпочинку киян і гостей столиці нашої держави; щороку сад відвідують близько 1 млн осіб. У Києві немає іншого культурно-просвітницького закладу, який би користувався такою популярністю.

Територія саду прилягає до долини Дніпра і є унікальний природно-історичний комплекс: з нею пов'язані події хрещення України-Руси (урочище Видубичі), тут був розташований Красний двір київських князів, збереглися стародавні печери, які ведуть до Києво-Печерської лаври; тут малював картини Тарас Шевченко.

Значення і популярність саду обумовлені великою науковою і економічною цінністю колекцій інтродукованих рослин, надзвичайно вдалим і оригінальним (з точки зору ландшафтно-архітектури) розташуванням їх на території, наявністю визнаних у світі фахівців, високою результативністю науково-дослідних робіт з інтродукції та селекції рослин, помітним впливом на рівень зеленого будівництва і сільськогосподарського виробництва в Україні.

Національний ботанічний сад ім. М.М.Гришка НАН України, безперечно, є національне надбання і за визнанням численних фахівців – один з найкращих ботанічних садів світу.



1. А. А. Абрамов. Сильфия пронзеннолистная в кор-мопроизводстве. – Киев: Наук. думка, 1992. – 155 с.
2. Блюм О. Б., Тютюнник Ю. Г. Исторический аспект регионального мониторинга тяжелых металлов в атмосфере, осуществляемый методом биогеохимической лишеноиндикации (на примере Украинской ССР) // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – Т. 12. – С. 73–87.
3. Борзаківська І. В. Підвищення зимостійкості деревних рослин при інтродукції їх на Україні. – К.: Наук. думка, 1973. – 199 с.
4. Булах П. Е. Луки природной флоры Средней Азии и их культура в Украине. – Киев: Наук. думка, 1994. – 124 с.
5. Булах П. Є. Прогнозування як обов'язковий етап інтродукційної роботи // Вісн. Київ. ун-ту. Інтродукція та збереження рослин. різноманіття. – 1999. – Вип. 1. – С. 34–35.
6. Головка Э. А. Микроорганизмы в аллелопатии высших растений. – Киев: Наук. думка, 1984. – 200 с.
7. Грахов В. П., Мороз П. А. О фенольном факторе (*Persica vulgaris* Mill.) // Докл. АН УССР. Сер. Б. – 1990. – № 8. – С. 62–64.
8. Грикун І. М., Мороз П. А., Лагутін І. Г., Троцай В. Ф. Дія екзогенних фенольних сполук на поглинання елементів мінерального живлення сіянцями яблуні // Доп. НАН України. – 1996. – № 2. – С. 137–140.
9. Гродзинский А. М. Аллелопатия в жизни растений и их сообществ. – Киев: Наук. думка, 1965. – 200 с.
10. Гродзінський А. М. Основи хімічної взаємодії рослин. – К.: Наук. думка, 1973. – 205 с.
11. Гродзинский А. М., Богдан Г. П., Головка Э. А. Аллелопатическое почвоутомление. – Киев: Наук. думка, 1979. – 246 с.
12. Гродзинский А. М., Головка Э. А., Горобец С. А. и др. Экспериментальная аллелопатия. – Киев: Наук. думка, 1987. – 236 с.
13. Гродзинский А. М., Макарчук Н. М., Лещинская Я. С. и др. Фитонциды в эргономике. – Киев: Наук. думка, 1986. – 188 с.
14. Деревья и кустарники декоративных городских насаждений Полесья и Лесостепи УССР. – Киев: Наук. думка, 1980. – 236 с.
15. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Голосеменные. – Киев: Наук. думка, 1985. – 200 с.
16. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные. – Киев: Наук. думка, 1986. – 720 с.
17. Деревянюк В. А., Мазорчук Л. И. К вопросу специфичности сорта с точки зрения водообмена и аллелопатии // Круговорот аллелопатически активных веществ в биогеоценозах. – Киев: Наук. думка, 1992. – С. 36–46.
18. Заименко Н. В. Структурно-функциональные основы конструирования заменителей почвы. – Киев, 1998. – 216 с.
19. Иванченко В. А., Гродзинский А. М., Черевченко Т. М. и др. Фитозергономика. – Киев: Наук. думка, 1989. – 296 с.
20. Исайкина А. П. Цмин песчаный на Украине. – Киев: Наук. думка, 1992. – 92 с.
21. Каталог растений Центрального ботанического сада им. Н. Н. Гришко. – Киев: Наук. думка, 1997. – 437 с.
22. Кваша В. В., Кохно Н. А., Собко В. Г., Майко Т. К. Сад над Славутичем: Путеводитель по Центральному ботаническому саду имени Н. Н. Гришко. – Киев: Свенас, 1993. – 192 с.
23. Клименко С. В. Кизил на Украине. – Киев: Наук. думка, 1990. – 176 с.
24. Клименко С. В. Айва обыкновенная. – Киев: Наук. думка, 1993. – 286 с.
25. Клименко Ю. А., Кузнецов С. И. Рекомендации по изучению и восстановлению насаждений памятников истории и культуры. – Киев: Б. и., 1991. – 19 с.
26. Клименко Ю. О., Кузнецов С. И., Черняк В. М. Старовинні парки України загальнодержавного значення: Довідник. Ч. 1. Полісся та Лісостеп. – Тернопіль: Мандрівець, 1996. – 106 с.
27. Кохно М. А., Кузнецов С. И., Дорошенко О. К. та ін. Основні принципи добору і оцінки території для ботанічних садів і парків в Українській РСР // Вісн. АН УРСР. – 1981. – № 8. – С. 77–79.
28. Кохно Н. А., Курдюк А. М. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. – Киев: Наук. думка, 1994. – 186 с.
29. Кузнецов С. И., Клименко Ю. А., Миронова Г. А. и др. Формирование основных типов экспозиций в ботанических садах и дендропарках. – Киев: Наук. думка, 1994. – 200 с.
30. Кузнецов С. И., Успенская Н. Д., Дорошенко А. К., Клименко Ю. А. Об основных принципах формирования насаждений при исторических памятниках Киева X–XIII вв. // Интродукция и акклиматизация растений. – 1985. – Вип. 4. – С. 55–58.
31. Лебеда А. Ф., Джуренко Н. И. Облепиха на Украине. – Киев: Наук. думка, 1990. – 78 с.
32. Лікарські рослини / Відп. ред. А. М. Гродзінський. – К.: УРЕ, 1989. – 544 с.
33. Макарчук Н. М., Лещинская Я. С., Акимов Ю. А. и др. Фитонциды в медицине. – Киев: Наук. думка, 1990. – 216 с.
34. Маковецька О. Ю., Бойко І. І., Капінус Є. І., Лебеда А. П. Речовини фотодинамічної дії з рослин роду звіробій *Hupericum* L. та їх антивірусна активність. 1. Хімічний склад діючих речовин та властивості гіперіцинів // Фармацевт. журн. – 1997. – № 3. – С. 19–24.
35. Маковецька О. Ю., Бойко І. І., Капінус Є. І., Лебеда А. П. Речовини фотодинамічної дії з рослин роду звіробій *Hupericum* L. та їх антивірусна активність. 2. Механізм противірусної дії // Там же. – № 4. – С. 49–52.
36. Мельник В. И. Редкие виды растений в лесных культурфитоценозах Украины и Венгрии // Ботан. журн. – 1993. – 78, № 10. – С. 72–78.
37. Мельник В. І. Рідкісні та зникаючі види рослин рівнинних лісів України (Географічний та еколого-ценотичний аналіз, структура популяцій, охорона): Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. – Ялта, 1997. – 32 с.
38. Мороз П. А. Аллелопатия в плодовых садах. – Киев: Наук. думка, 1990. – 181 с.
39. Мороз П. А. Екологічні аспекти алелопатичної післядії едифікаторів садових фітоценозів: Автореф. дис. ... д-ра біол. наук. – Дніпропетровськ, 1995. – 53 с.
40. Мороз П. А. Экологические функции продуктов жизнедеятельности эдификаторов садовых фитоценозов // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах. – Самара: Самар. ун-т, 1996. – С. 124–141.
41. Музычук Г. М. Методика оценки успешности интродукции цветочно-декоративных растений, размножаемых семенами // Анализ и прогнозирование результатов интродукции декоративных и лекарственных растений мировой флоры в ботанические сады. – Минск, Технология, 1996. – С. 44–45.





42. Музичук Г. М. Система оцінки стабільності колекційних зразків квітничково-декоративних рослин насінневого розмноження як складова програми збереження їх генофонду // Інтродукція і акліматизація рослин. – 1996. – Вип. 25. – С. 65–67.
43. Музичук Г. М. Критерії добору зразків до колекційного фонду квітничково-декоративних рослин та основні напрямки збереження його складових // Проблеми експериментальної ботаніки та екології рослин. – К.: Наук. думка, 1997. – С. 42–44.
44. Музичук Г. М., Яценко М. П. Деякі теоретико-прикладні аспекти збереження різноманіття квітничково-декоративних рослин // Ботанические сады – центры сохранения биологического разнообразия мировой флоры. – Ялта, 1995. – С. 152.
45. Осетров В. Д. Альтернативная фитотерапия. – Киев: Наук. думка, 1993. – 224 с.
46. Осипова И. Ю., Мороз П. А. Аллелопатическое последствие новых и традиционных плодовых культур // Вопросы биоиндикации и экологии. – 1997. – Вып. 2. – С. 63–68.
47. Отечественные пряности в консервировании. – Киев: Наук. думка, 1986. – 104 с.
48. Плоды и семена деревьев и кустарников, культивируемых в Украинской ССР. – Киев: Наук. думка, 1991. – 318 с.
49. Рахметов Д. Б. Семенная продуктивность и посевные качества однолетних видов рода *Malva* L. в результате интродукции в Лесостепи Украины // Проблеми експериментальної ботаніки та екології рослин. – К.: Наук. думка, 1997. – С. 204–207.
50. Сикура И. И. Переселение растений природной флоры Средней Азии на Украину: итоги интродукции. – Киев: Наук. думка, 1982. – 208 с.
51. Собко В. Г., Гапоненко М. Б. Інтродукція рідкісних і зникаючих рослин флори України. – К.: Наук. думка, 1996. – 284 с.
52. Успенская Н. Д., Клименко Ю. А., Кузнецов С. И., Давыденко И. А. Формирование зеленых насаждений при памятниках Древней Руси. – Киев: Наук. думка, 1991. – 112 с.
53. Утеуш Ю. А. Новые перспективные кормовые культуры. – Киев: Наук. думка, 1991. – 192 с.
54. Утеуш Ю. А., Лобас М. Г. Кормові ресурси флори України. – К.: Наук. думка, 1996. – 220 с.
55. Харкевич С. С. Полезные растения природной флоры Кавказа и их интродукция на Украине. – Киев: Наук. думка, 1966. – 300 с.
56. Червона книга України: Рослинний світ / Відп. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К.: УРЕ, 1996. – 606 с.
57. Черевченко Т. М. Тропические и субтропические орхидеи. – Киев: Наук. думка, 1993. – 255 с.
58. Черевченко Т. М., Кушнир Г. П. Орхидеи в культуре. – Киев: Наук. думка, 1986. – 200 с.
59. Черевченко Т. М., Майко Т. К., Богатырь В. Б. и др. Перспективы использования тропических орхидей для космических полетов // Космическая биология и биотехнология. – Киев: Наук. думка, 1986. – С. 41–54.
60. Шайтан И. М., Клименко С. В., Анпилогова В. А. Высоковитаминные растения на приусадебном участке. – Киев: Урожай, 1991. – 240 с.
61. Шайтан И. М., Мороз П. А., Клименко С. В. и др. Интродукция и селекция южных и новых плодовых растений. – Киев: Наук. думка, 1983. – 216 с.
62. Шайтан И. М., Чуприна Л. М., Анпилогова В. А. Биологические особенности и выращивание персика, абрикоса, алычи. – Киев: Наук. думка, 1989. – 256 с.
63. Яценко Н. П. Биоморфологический потенциал и некоторые селекционно-генетические аспекты интродукции // Анализ и прогнозирование результатов интродукции декоративных и лекарственных растений мировой флоры в ботанические сады. – Минск, Технология, 1996. – С. 83.
64. Blum O. V., Tjutjunnik Y. G. Quantitative biogeochemical monitoring of air pollution in urban areas by heavy metals: a new approach and new methods / Ed. I. Karnefelt. – 2nd Intern. Symp. IAL 2: Abstr. – Hemslov, Bastad, Aweden, 30 Aug. – 4 Sept., 1992. – Lund. 1992. – P. 74.
65. Blum O., Bytnerowicz A., Manning W., Popovicheva L. Ambient tropospheric ozone in the Ukrainian Carpathian mountains and Kiev region: detection with passive samplers and bioindicator plants // Environ. Pollut. – 1997. – 98, N 3. – P. 299–304.

Надійшла 26.07.99

#### НАЦИОНАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД им. Н. Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ: ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

П. А. Мороз, Н. Б. Гапоненко

Национальный ботанический сад  
им. Н. Н. Гришко НАН Украины, Киев

Представлены сведения об истории создания и развития Национального ботанического сада им. Н. Н. Гришко НАН Украины. Рассказывается о его структуре, принципах построения, участках и коллекциях, а также о научных достижениях в области интродукции растений, селекции, зеленого строительства, космической биологии, аллелопатии, медицинской ботаники и биоиндикации.

#### M. M. GRYSKO NATIONAL BOTANICAL GARDENS: MAIN RESULTS OF SCIENTIFIC ACTIVITY

P. A. Moroz, M. B. Gaponenko

M. M. Gryshko National Botanical Gardens,  
National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

The history of creation and development of the National Botanical Gardens, their structure, principles of laying out, plots and collections are reviewed. Principal scientific achievements in the field of plant introduction and landscape architecture, space biology, allelopathy medical botany and bioindication are presented.