

УДК 581.522.4+581.95+502.75:[58:069.029](477-25)

Н.В. ЗАІМЕНКО, Т.М. ЧЕРЕВЧЕНКО, М.Б. ГАПОНЕНКО, Д.Б. РАХМЕТОВ

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

ІНТРОДУКЦІЯ, ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЗБАГАЧЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ РОСЛИН У НАЦІОНАЛЬНОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ ім. М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ

Висвітлено головні досягнення вчених Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (НБС) у науковій, природоохоронній та культурно-просвітницькій галузі. Наведено результати досліджень, присвячених питанням збереження біорізноманіття, охорони рослин, інтродукції, акліматизації, селекції, алопатії, медичної ботаніки, ландшафтного проектування, біоіндикації та хемосистематики. В НБС зібрано понад 14 тис. видів, форм і сортів рослин, а найбільш унікальні колекції віднесено до об'єктів, які становлять національне надбання. Селекціонерами саду одержано понад 300 авторських свідоцтв і патентів на сорти рослин. Здійснюється широке міжнародне співробітництво, започатковано низку нових колекційно-експозиційних ділянок. Останніми роками досягнення науковців НБС відзначено двома державними преміями в галузі науки і техніки України.

Ключові слова: інтродукція та селекція рослин, збереження біорізноманіття, ландшафтна архітектура, Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України.

У вересні 2015 р. виповнилося 80 років з часу заснування Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка (НБС) — всесвітньо відомої наукової, природоохоронної і культурно-просвітницької установи Національної академії наук України. Нині НБС є важливим науковим осередком, де здійснюються фундаментальні й прикладні дослідження в галузі інтродукції, акліматизації та селекції рослин, проводяться роботи зі збереження біологічного різноманіття, охорони рослинного світу, екологічного моніторингу, ландшафтного проектування та садово-паркового будівництва. Основною метою досліджень є вивчення, збереження і поліпшення стану природних екосистем, оселищ та ландшафтів, сприяння переходу до збалансованого використання природних ресурсів, ефективного господарського використання рідкісних і типових видів місцевої та світової флори шляхом створення, поповнення і збереження ботанічних колекцій, ведення науково-дослідної, навчальної та еколого-освітньої роботи.

© Н.В. ЗАІМЕНКО, Т.М. ЧЕРЕВЧЕНКО,
М.Б. ГАПОНЕНКО, Д.Б. РАХМЕТОВ, 2015

Одним з головних напрямів діяльності НБС є збереження видової різноманітності реліктових і ендемічних рослин України та інших регіонів світу, а також видів рослин, які є рідкісними або перебувають під загрозою зникнення. Так, протягом останніх років у НБС опрацьовано наукові засади охорони *ex situ* раритетних видів природної флори помірного поясу Євразії, а також доведено ефективність моделювання інтродукційних популяцій у штучно створених лісових та степових фітоценозах як методу охорони флористичного різноманіття *ex situ*. Підбито підсумки наукових робіт з охорони *ex situ* флористичного різноманіття України та збагачення її культурної флори цінними видами природних флор Кавказу, Середньої Азії, Алтаю, Далекого Сходу.

Підготовлено та передано до Міжнародного союзу охорони природи та природних ресурсів матеріали для Червоного списку Європи (Red Data List), в яких зазначено географічне поширення, еколого-ценотичні особливості, стан популяцій та перспективи поліпшення охорони 110 видів флори України.

Узагальнено відомості про колекції рідкісних і зникаючих видів рослин, які інтродуковані та вивчаються в ботанічних садах і дендропарках України. Складено реєстр, котрий містить 718 назв рослин, зокрема 358 видів аборигенів, занесених до Червоної книги України, та 360 видів-інтродуцентів, відсутніх у природній флорі країни.

Підбито підсумки вивчення рідкісних та зникаючих видів флори Лівобережного Полісся. З'ясовано географічне поширення, еколого-ценотичні особливості місцезростань та сучасний стан популяцій 92 раритетних видів судинних рослин, розроблено рекомендації щодо оптимізації природно-заповідної мережі регіону.

Завершено вивчення флори Муравських Товтр, проведено її всебічний аналіз, досліджено популяції рідкісних та зникаючих видів цієї флори, розроблено рекомендації щодо поліпшення їх охорони.

Підбито підсумки вивчення орхідних флори Закарпаття. Досліджено хорологію, проведено географічний аналіз та встановлено еколого-ценотичні особливості місцезростань видів родини *Orchidaceae* у Закарпатті. Проведено аналіз стану охорони орхідних на території Закарпаття та обґрунтовано створення 4 природоохоронних об'єктів.

Установлено закономірності географічного поширення та умов місцезростань видів роду *Galanthus* (*Amaryllidaceae*) у флорі України. Розроблено нову систему роду *Galanthus*, вивчено сучасний стан популяцій *G. elwesii*, *G. nivalis* та *G. plicatus* в Україні, розроблено рекомендації щодо поліпшення охорони видів роду *Galanthus in situ* та *ex situ*.

Досліджено потенціал декоративної дендрофлори України порівняно зі світовими дендрологічними ресурсами, а також ландшафтний потенціал її паркових культурфітоценозів. Запропоновано асортимент нових і малопоширених видів, форм та сортів деревних рослин і розроблено рекомендації щодо екологічного та ландшафтного поліпшення вуличних, паркових, і лісопаркових насаджень великих міст України.

Установлено сучасний склад насаджень старовинних парків Полісся та Лісостепу України та визначено тенденції змін типів садово-паркових ландшафтів і насаджень цих парків та парків м. Києва залежно від природної рослинності, на основі якої вони були створені. Розроблено методику проведення моніторингу стану старовинних паркових насаджень України, яка ґрунтується на таксономічному складі, типах садово-паркових ландшафтів, якісній і кількісній структурі насаджень.

Розроблено основні положення концепції фітогенного поля. Вперше проведено комплексні дослідження мікрокліматичних параметрів у межах фітогенного поля деревних рослин, установлено загальні закономірності, біоморфні та видові особливості режимів освітлення, температури і вологості повітря, проаналізовано кореляцію між ними.

Проведено аналіз існуючих колекцій і визначено основні напрями поповнення колекційного фонду квітниково-декоративних рослин. За результатами комплексного інтродукційного видо- і сортовивчення запропоновано оновлений асортимент рослин для масового використання в декоративному садівництві, визначено основні завдання майбутніх селекційних програм зі створення нових сортів.

Досліджено репродуктивну біологію, морфогенез і стратегії адаптації квітниково-декоративних рослин, що дало змогу забезпечити збереження та поповнення колекцій як джерела матеріалу для інтродукційної роботи, бази наукових досліджень і просвітницької діяльності, поповнити культурну флору України новими перспективними видами та сортами.

Вивчено асортимент і стан квітниково-декоративних культур, які використовуються в озелененні м. Києва. Встановлено, що видовий асортимент рослин у квітниковому оформленні міста не перевищує 65 найменувань. Розроблено шкалу оцінки стійкості квітниково-декоративних рослин до урбанізованого середовища за зовнішніми пошкодженнями рослин.

Досліджено онтоморфогенез декоративних видів роду *Anemone* L. За результатами ком-

плексної інтродукційної оцінки колекції рекомендовано для впровадження в озеленення 13 видів та 3 різновиди цього роду.

Завершено комплексне дослідження біологічних особливостей та репродуктивної здатності інтродуцентів роду *Lilium* L. у Лісостепу України.

З метою виявлення однорічних квітnikово-декоративних рослин з ремедіантними властивостями проведено порівняльну оцінку їх здатності акумулювати важкі метали (цинк, нікель, свинець) та визначено стійкі до солей цих важких металів види. Розроблено шкалу оцінки ремедіантної здатності рослин. Визначено три категорії квітnikово-декоративних рослин, на цій основі розроблено практичні рекомендації щодо їх використання на територіях, забруднених важкими металами.

На базі колекції відділу квітnikово-декоративних рослин створено низку методик проведення експертизи сортів флоксу волотистого, астильби та гейхери на відмінність, однорідність і стабільність, за якими проводитиметься державне сортовипробування.

Використання міжвидової гібридизації, інбридингу, ефекту гетерозису, синтетичної і популяційної селекції квітnikово-декоративних рослин дало змогу отримати вихідний селекційний матеріал та низку перспективних сортозразків астильби, калістефуса китайського, гейхери, гладіолуса, півонії, клеоми, лілійника, лілії, півників, хризантеми дрібноквіткової.

За результатами комплексних досліджень з'ясовано адаптаційну і репродуктивну здатність нових та малопоширених плодovих рослин. Оцінено їх селекційний потенціал — біологічні, біохімічні особливості, господарські властивості, проаналізовано варіабельність морфологічних ознак для використання у селекції. Шляхом аналітичної і синтетичної селекції створено та підготовлено до сортовипробування нові сорти актинідії, айви, азиміни, кизилу, персика, хеномелесу, жимолості тощо. Створено інтродукційні популяції видів і сортів плодovих рослин.

Обґрунтовано концепцію адаптивної інтродукції: показано, що при інтродукції дослі-

джених видів на основі насінної репродукції, дії природного і штучного добору від покоління до покоління підвищується адаптаційна здатність рослин, відбуваються формотворчі процеси, розширюється селекційна база.

Збагачено колекційно-селекційні фонди видів плодovих рослин для Лісостепу України: *Actinidia* spp., *Armeniaca vulgaris*, *Azimina triloba*, *Castanea sativa*, *Chaenomeles* spp., *Cornus* spp., *Diospyros* spp., *Lonicera cerulea*, *Mespilus* spp., *Persica vulgaris*, *Sambucus* spp., *Vaccinium* spp.

Зібрано генофонд жовтоплодих сортів кизилу — основу збереження рідкісних форм *ex situ*. Досліджено кількісні морфологічні ознаки вегетативних та генеративних органів, встановлено діапазон їх мінливості і перспективність для селекції. Одержано нові дані щодо вмісту фенолів та флавоноїдів у квітках чоловічих і жіночих рослин актинідії, які свідчать про різний вміст біологічно активних речовин. Відібрано кращі гібриди яблуні «Видубицька плакуча» із сортами європейської селекції, дерева яких поєднують плакучу форму крони з високоякісними плодами.

З'ясовано аделопатичні особливості нових і нетрадиційних плодovих рослин та причини ґрунтовтоми. Доведено перспективність застосування кремнієвмісної сполуки — анальциму для подолання ґрунтовтоми під плодovими деревами рослин персика, абрикоси та горіха. Зокрема, відзначено суттєве зменшення сумарного вмісту фенолів у прикореневому шарі ґрунту під зазначеними плодovими деревами під дією водної суспензії анальциму.

Теоретично обґрунтовано та опрацьовано основні засади використання енергетичних рослин з високим продукційним потенціалом для біоенергоконверсії в Україні. Встановлено найперспективніші рослинні джерела біопалива різних напрямів використання.

Підібрано найпродуктивніші ярі та озимі олійні культури як джерело біодизеля (редька олійна, тифон, рижій) та альтернативні вуглеводовмісні рослини — міскантус і просо прутоподібне. Досліджено біологічні, екологічні та біохімічні особливості нових інтродуцентів і створених перспективних форм та гібридів.

Установлено вміст основних і супутніх органічних сполук у насінні та рослинних зразках. Визначено найперспективніші види, форми і селекційні зразки інтродуцентів (близько 50 таксонів). Установлено урожайність насіння, біомаси, вміст та вихід олії і побічної продукції, а також продуктивний потенціал рослин. На підставі комплексної оцінки відібрано найцінніші форми та сортозразки. Виділено цінні форми нових інтродуцентів як джерело важливих біологічно активних речовин (вітамінів, ліпідів, вуглеводів, фенольних сполук).

Створено колекції енергетичних (467 таксонів) та ефіроолійних рослин (100 таксонів), які включено до переліку об'єктів, які становлять національне надбання. Вперше розроблено методичні засади оцінки сортів енергетичних рослин в Україні.

Цикл робіт під назвою «Система використання біоресурсів у новітніх біотехнологіях отримання альтернативних палив» (співавтор — Д.Б. Рахметов), удостоєний Державної премії України в галузі науки і техніки за 2011 р.

Підбито підсумки багаторічної інтродукційної та селекційної роботи з новими корисними (ароматичними, кормовими, овочевими, технічними, сидеральними) рослинами. Проведено аналіз розвитку наукових досліджень з інтродукції трав'янистих корисних рослин у світі та в Україні. Узагальнено дані про розвиток теоретичних і прикладних аспектів інтродукції корисних рослин в Україні. Розроблено класифікацію корисних інтродуцентів. Доведено роль інтродукції як важливого фактора збагачення рослинних ресурсів та збільшення видового різноманіття культур-фітоценозів. Відзначено роль інтродуцентів в органічному землеробстві.

З'ясовано особливості репродуктивної біології та встановлено чинники, які впливають на ефективність систем репродукції представників тропікогенної флори *Asparagales* (*Amaryllidaceae*, *Orchidaceae*) за умов збереження *ex situ*. За результатами дослідження морфометрії насіння і мікроморфології його поверхні підтверджено корелятивні зв'язки між морфологічними особливостями насінини, уль-

траструктурою насінної оболонки та екологічною спеціалізацією видів рослин, для яких характерна мікроспермія (*Begoniaceae*, *Orchidaceae*).

Розроблено біотехнологічні методи розмноження близько 40 видів покритонасінних (*Amaryllidaceae*, *Araceae*, *Asparagaceae*, *Moraceae*, *Orchidaceae* тощо) та папоротеподібних з метою підтримання колекції, яка становить національне надбання, та банку ізольованих культур *in vitro* для збереження фітогенфонду рідкісних видів *ex situ*.

Вперше досліджено морфологічні особливості будови первинних та вторинних протокормів і проростків 38 видів орхідних флори Південно-Східної Азії та Південної Америки.

Показано незмінність геному орхідних при тривалому культивуванні *in vitro*. Досліджено склад асоційованих фотобіонтів епіфітних орхідних з колекції НБС.

Досліджено структуру епідерми листків, яку можна використовувати як біологічний маркер адаптаційної здатності рослин при зміні умов *in vitro* → *ex vitro*, а дані порівняльного анатомо-стоматографічного дослідження поверхні листків фотоміксотрофних і фототрофних рослин — для прогнозування успішності акліматизації ювенільних особин до умов оранжерей.

За результатами експедиційних досліджень у тропіках та моніторингу біологічних характеристик рослин фондових колекцій розроблено концепцію і створено експозиційні ділянки в оранжерейному комплексі НБС.

Розроблено засади космічного ґрунтознавства, досліджено кінетику розчинів у пористому матеріалі при кліностагуванні, з'ясовано вплив забарвлення штучних ґрунтів на ріст та розвиток рослин. В умовах імітованої мікрогравітації доведено відмінність реакцій рослин і мікроорганізмів на стрес-фактори. Запропоновано симбіотичну систему бобова рослина — азотфіксуючі мікроорганізми для проведення досліджень в умовах мікрогравітації.

Знайдено заміну інгібіторам нітрифікації на основі нітрапірину, які виробляються в США та Японії. Запропоновано як інгібітор

нітрифікації використовувати суміш на основі кремнієвмісних мінералів, нешкідливу для рослинних організмів і ґрунтової екосистеми.

Разом з науковцями ботанічного саду Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова виділено штам *Penicillium roseopurpureum* — третій у світі продуцент курвуларину з грибів роду *Penicillium*. На його основі розроблено біонаноматеріал, ефективний не лише для захисту рослин, а і для лікування захворювань людини, зокрема туберкульозу.

Розроблено кремнієвмісні суміші для використання на кислих і засоленних ґрунтах, які позитивно впливають на продуктивність рослин та оптимізують ґрунтову екосистему. Виявлено позитивний вплив сполук кремнію на оптимізацію забезпечення рослин фосфором. Виробництво сумішей налагоджено фірмою «Сінта» в м. Миколаєві. Випробування дії сумішей проведено в Арабських Еміратах, Китаї, на Кіпрі та у Греції.

На ботаніко-географічних ділянках НБС досліджуються аспекти синергізму та антагонізму в алелопатичній взаємодії рослин. Проаналізовано культурфітоценози, які сформувалися на території НБС, проведено оцінку впливу різних рослин на ґрунти, їх вимоги до ґрунтової родючості та інших агрохімічних і біологічних характеристик ґрунту.

У межах Міжнародної програми з рослинності (ICP Vegetation), в якій беруть участь 28 європейських країн, проведено багаторічні моніторингові дослідження для картування випадання токсичних важких металів з атмосферного повітря на території Українського Полісся, Українських Карпат та Лісостепу.

У складі авторського колективу за цикл робіт «Розробка наукових основ та методів біоіндикації і біомоніторингу та змін природних екосистем України» О.Б. Блюм та Ю.Г. Тютюнник нагороджені Державною премією України в галузі науки і техніки за 2013 р.

За результатами фітохімічного скринінгу лікарських рослин виявлено перспективні види для застосування як потенційні антиоксиданти, імуностимулятори, фітосорбенти, детоксиканти тощо.

Запропоновано комплексний підхід, який полягає у безвідходній переробці рослинної сировини з виділенням різних субстанцій, як основи для отримання нових харчових лікувально-профілактичних продуктів з різними властивостями.

Зібрано інформацію про лікувальне та господарське значення понад тисячі вищих адвентивних рослин флори України, а також про ступінь інвазивності їх корисних видів.

На основі комплексу лікарської рослинної сировини розроблено фітозасіб «Енерговітал» з протимікробними та детоксикувальними властивостями і рецептуру желейних продуктів антимутагенної природи з високою біологічною цінністю.

Розроблено концепцію ландшафтного будівництва і визначено його роль у забезпеченні сталого розвитку сучасного міста, що сприяє стійкості та екологічній ефективності зелених насаджень в урбогенному середовищі.

Опрацьовано методичку прогнозування адаптаційної здатності інтродукованих рослин на основі фізіолого-біохімічних та генетичних методів її оцінки. Показано суттєву варіабельність вмісту фенольних сполук залежно від умов вирощування у видів з високою адаптаційною здатністю. Висока лабільність цих речовин свідчить про їх пристосувальні функції. Встановлено, що сполуки фенольної природи, вміст яких змінюється залежно від зовнішніх умов, дають рослині можливість максимально пристосуватися до умов існування як у межах ареалу, так і поза його межами. Показано, що види з високим вмістом фенольних сполук є перспективними для інтродукції.

У зв'язку з урбанізацією природного середовища актуальним є застосування селекційно-генетичних засад у розмноженні та при вирощуванні рослин. Рекомендовано головним напрямом генетико-селекційних робіт з вирощування рослин для потреб мегаполісу вважати фенотиповий, який ґрунтується на комплексних дослідженнях за схемою «генотип — екологічні чинники — фізіолого-біохімічні процеси — досліджувана ознака», з відбором кращих зразків за певною ознакою.

Опрацьовано ландшафтні засади формування наукових колекцій рослин у ботанічних садах і дендропарках України. Розроблено проекти створення нових ландшафтно-колекційних ділянок «Український сад», «Східні сади», «Роздільно-статеві рослини», «Альпійський сад» та ін.

На колекційних, експозиційних і ботаніко-географічних ділянках та в оранжереях Саду зібрано понад 14 тис. видів, сортів і форм декоративних, плодкових, овочевих, ароматичних, кормових, енергетичних, технічних та лікарських рослин майже з усіх континентів, що дає змогу на високому рівні проводити наукову та освітньо-виховну роботу.

У 1999 р. колекцію тропічних і субтропічних рослин віднесено до наукових об'єктів, які становлять національне надбання, в 2006 р. — колекції квітничково-декоративних рослин та монокультурні сади НБС, в 2014 р. — колекційний фонд енергетичних та ароматичних рослин НБС.

Науковцями НБС одержано понад 300 авторських свідоцтв та патентів на сорти рослин. Впроваджуються нові сорти у виробництво в Україні, Білорусії, Казахстані, Молдові, Грузії та країнах ЄС.

У НБС проводиться також науково-інноваційна робота. Останніми роками науковці Саду взяли участь у виконанні восьми науково-технічних проектів у рамках різних програм НАН України.

НБС координує діяльність ботанічних садів та дендропарків у системі Ради ботанічних садів і дендропарків України з інтродукції та акліматизації рослин. Співробітники Саду беруть активну участь в організації та проведенні роботи секції «Інтродукція рослин» Українського ботанічного товариства. В НБС функціонує Спеціалізована вчена рада із захисту кандидатських та докторських дисертацій і Вчена рада. Щоквартально видається міжнародний науковий фаховий журнал «Інтродукція рослин».

Широке міжнародне співробітництво НБС дало змогу в 2012 р. створити унікальну екс-

позиційну ділянку «Корейський традиційний сад», де представлено копію павільйону «Аер'юнджун» (м. Сеул), яка визнана ЮНЕСКО часткою світової культурної спадщини, а також представлено різноманіття рослинного світу Кореї. В 2013 р. відбулася церемонія відкриття ландшафтно-колекційно-експозиційної ділянки «Австрійський альпійський сад», де представлено експозиції поясу хвойних лісів, субальпійського та альпійських лук гірського масиву Ракс північних Альп. Завдяки співробітництву між НБС та Інститутом тропічної біології в м. Хошимін (В'єтнам) протягом останніх років підготовлено і передано у В'єтнам рослин 45 видів орхідних для створення центру збереження біорізноманіття флори орхідних В'єтнаму та проведення досліджень з репатріації рідкісних рослин.

За підтримки Йоркширського парку скульптур у НБС відбувся Міжнародний фестиваль сучасної скульптури «Kyiv Sculpture Project», під час якого було продемонстровано 16 скульптурних проектів, з них 9 українських.

НБС відіграє важливу роль у навчальному процесі. В Саду студенти середніх та вищих навчальних закладів щорічно проходять науково-практичні заняття і виконують дипломні та магістерські роботи. Успішно розвиваються такі наукові напрями, як інтродукція рослин, паркознавство, ландшафтна архітектура, фітоенергетика, медична ботаніка, аллопатія та фітоергономіка, більшість з яких включено до переліку основних дисциплін для вищих навчальних закладів підготовки фахівців відповідних напрямів.

Таким чином, за роки свого існування Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України досяг важливих успіхів у галузі фундаментальних та прикладних досліджень з інтродукції, акліматизації та селекції рослин, збереження і збагачення рослинного різноманіття, ландшафтно-архітектури, паркознавства, аллопатії, біоіндикації тощо.

*Н.В. Заименко, Т.М. Черевченко,
Н.Б. Гапоненко, Д.Б. Рахметов*

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

**ИНТРОДУКЦИЯ, СОХРАНЕНИЕ
И ОБОГАЩЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗΙΑ РАСТЕНИЙ
В НАЦИОНАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ
им. Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ**

Освещены главные достижения ученых Национального ботанического сада им. Н.Н. Гришко НАН Украины (НБС) в научной, природоохранной и культурно-просветительской области. Приведены результаты исследований, посвященных вопросам сохранения биоразнообразия, охраны растений, интродукции, акклиматизации, селекции, аллелопатии, медицинской ботаники, ландшафтного проектирования, биоиндикации и хемосистематики. В НБС собрано более 14 тыс. видов, форм и сортов растений, а наиболее уникальные коллекции отнесены к объектам, которые являются национальным достоянием. Селекционерами сада получено более 300 авторских свидетельств и патентов на сорта растений. Осуществляется широкое международное сотрудничество, заложен ряд новых коллекционно-экспозиционных участков. За последние годы достижения ученых НБС отмечены двумя государственными премиями в области науки и техники Украины.

Ключевые слова: интродукция и селекция растений, сохранение биоразнообразия, ландшафтная архитектура, Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины.

*N.V. Zaimenko, T.M. Cherevchenko,
M.B. Gaponenko, G.B. Rakhmetov*

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

**PLANT INTRODUCTION, CONSERVATION
AND ENRICHMENT OF BIODIVERSITY
IN M.M. GRYSHKO NATIONAL BOTANICAL
GARDEN OF THE NAS OF UKRAINE**

The paper deals with the main achievements of scientists of M.M. Gryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine (NBG) in scientific, conservation, cultural and educational activities. The results of researches on biodiversity, conservation, plants protection, introduction, acclimatization and selection, allelopathy, medical botany, landscape design, bioindication and hemosystematics are given. It is noted that over 14 thousands species, forms and varieties of plants, are collected in NBG, and the most unique collections attributed to the objects of national heritage. Breeders have obtained more than 300 certificates or author ship on plant varieties. NBG carries out extensive international cooperation, several new exposition of plant collection appeared in Botanical Garden. In recent years the achievements of NBG scientists were awarded by two State Awards in the field of science and technology of Ukraine.

Key words: plant introduction, selection, biodiversity conservation, landscape design, M.M. Gryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine.