

З КАФЕДРИ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ



ЗАІМЕНКО

Наталія Василівна –
член-кореспондент НАН України,
доктор біологічних наук,
професор, директор
Національного ботанічного саду
ім. М.М. Гришка НАН України

ПРО СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЗБАГАЧЕННЯ РОСЛИННОГО РІЗНОМАНІТТЯ В БОТАНІЧНИХ САДАХ І ДЕНДРОПАРКАХ УКРАЇНИ

Стенограма наукової доповіді на засіданні
Президії НАН України 1 липня 2015 року

Шановні члени Президії, шановні учасники засідання!
Різноманіття рослин має надзвичайно велике значення, оскільки забезпечує людство всім необхідним для існування: продуктами харчування, ліками, сировиною для промисловості тощо, а також формує безпечне для життя і здоров'я людини довкілля. Однак саме з діяльністю людини сьогодні пов'язані головні загрози рослинному біорізноманіттю, які полягають у знищенні та деградації природних місць зростання, екологічно надмірній експлуатації рослинних ресурсів, поширенні чужорідних видів, розповсюдженні шкідників і хвороб рослин, порушенні стабільності екосистеми.

Займаючи менш як 6% території Європи, Україна володіє приблизно 35% її біорізноманіття. Флора України налічує близько 27 тис. видів і за цим показником випереджає майже всі європейські країни. Провідні науковці світу з тривогою дивляться в майбутнє і констатують, що без дієвих заходів зі збереження видового різноманіття рослин уже в середині XXI ст. дві третини існуючих нині видів рослин можуть бути втрачені. За оцінкою відомого американського ботаніка Пітера Рейвена, під загрозою повного зникнення сьогодні перебуває не менше ніж 20% видів рослин світової флори.

Актуальність збереження рослинного світу як основної складової частини природного комплексу не викликає сумнівів. Саме ботанічні сади мають стати ключовими центрами з вивчення, збереження та збагачення рослинного біорізноманіття.



Сад космічних роздумів у Шотландії



Ботанічний сад Кіото



Експозиційна ділянка «Гірський сад» Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України

На сьогодні у різних країнах світу функціонує понад 2200 ботанічних садів, з яких до списку BGCI (Botanic Gardens Conservation International) входить 530 установ, 7 з яких розташовані в Україні. У Європі налічується близько 400 ботанічних садів, хоча таксономічний склад їхніх колекцій відносно невеликий і зазвичай не перевищує 30 тис. видів. Найвідоміші колекції світу представлено у Королівських ботанічних садах Кью (Велика Британія) — близько 28 тис. таксонів, у Ботанічному саду Кіото (Японія), у Бруклінському ботанічному саду (Нью-Йорк, США) та у Ботанічному саду Міссурі (США), який славиться своїм оранжерейним комплексом — кліматроном.

Перший ботанічний сад було засновано в епоху Відродження на початку XIV ст. при медичній школі в місті Салерно італійським лікарем і ботаніком Маттео Сільватіко (1285—1342). У Західній Європі початок організації ботанічних садів поклали монастирські сади, зокрема облаштований у 1333 р. медичний ботанічний сад у Венеції. У XVI—XVII ст. італійські ботанічні сади конкурували один з одним, найпопулярнішими були сади у Феррарі, Падуї, Пізі, Болоньї, Неаполі, Флоренції. У Франції перший ботанічний сад засновано у Монпельє в 1593 р. У Нідерландах у 1577 р. відкрився академічний ботанічний сад у Лейдені, згодом найбагатший у Європі — в Амстердамі. У 1598 р. закладено ботанічний сад у Мадриді. У Німеччині в 1490 р. засновано перший у світі університетський ботанічний сад при Кельнському університеті. В Англії в XVII ст. з'явився ботанічний сад у Кью, пізніше створено сади в Челсі та Оксфорді. На сьогодні одним із найдивовижніших садів у світі вважають Сад космічних роздумів у Шотландії, який, до речі, має багато спільних рис з окремими експозиціями Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України.

Нині на території України діють 30 ботанічних садів і 19 дендропарків різного підпорядкування, розташовані майже в усіх регіонах нашої країни. Багато з них є унікальними, зважаючи на їх історичну і наукову складову, видове та сортове багатство колекцій, різноманітність

ландшафтів. Перші ботанічні сади в Україні з'явилися на початку XIX ст. У 1804 р. засновано ботанічний сад при Харківському університеті, а в 1806 р. — при Кременецькому ліцеї в Тернопільській обл. Ці перші заклади функціонували як складові частини навчального процесу, але зробили значний внесок у збагачення флори нашої країни шляхом інтродукції рослин з різних кліматичних зон Земної кулі. Згодом було створено ботанічні сади у Львові, Одесі, Києві, Чернівцях та інших містах. В останні роки було засновано Хорольський ботанічний сад на Полтавщині (1998 р.) та Ботанічний сад Хмельницького національного університету (2009 р.), в проекті — ботанічний сад у Маріуполі, який пропонується створити на базі приморського парку.

На сьогодні крім інтродукційної роботи, тобто культивування рослин у нових для них умовах, у ботанічних садах проводиться глибоке вивчення біології репродуктивних та потенційних можливостей їх практичного використання. Пріоритетним напрямом стає збереження рослинного біорізноманіття, оскільки саме в ботсадах наука так тісно пов'язана з навчальною, екологічною та культурно-просвітницькою роботою. Першочерговим завданням науково-дослідних робіт ботанічних закладів є збереження рослин, що перебувають під загрозою знищення або входять до Червоної книги України зі статусом «зниклий у природі вид». Причому це може бути чи не єдиний шлях порятунку таких рослин. Як приклад можна навести такі рослини, як ломикамінь супротивнолистий (Івано-Франківська обл., у природі не знаходили з 1933 р.); гвоздика граціанопольська (Чернівецька обл.); дрік малонасінний (Закарпатська обл., не фіксували вже 100 років); первоцвіт борошністий (Закарпатська обл., останнє місцезростання знайдено в 1960-х роках); плетуха сольданелова (південний берег Криму, останню популяцію зафіксовано в 1980-х роках). Усі ці види вдалося зберегти і розмножити лише завдяки діяльності ботанічних садів. Слід також згадати про вдалі приклади репатріації багатьох видів рослин, зокрема 40 видів тропічних орхідних,

які було розмножено в лабораторії мікроклонального розмноження рослин Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка і повернуто до місць природного зростання.

Інтродукція відіграє надзвичайно важливу роль як процес уведення широкого сортаменту рослин у культуру. Майже всі сільськогосподарські культури України, на яких ґрунтується аграрний потенціал держави, є інтродуцентами. Про значущість інтродукованих рослин у збагаченні генетичного потенціалу сільськогосподарських культур свідчить той факт, що з усіх сортів, включених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, інтродуковані культури становлять понад 44%.

Починаючи з 2000 р. Рада ботанічних садів та дендропарків України проводить координаційну роботу із закріплення за конкретними ботанічними установами всіх видів судинних рослин із Червоної книги України, які зберігатимуться в їхніх колекціях. Ці види розподілено між ботанічними садами та дендропарками з урахуванням наявних колекцій і рекомендацій нових видів, що зростають у природних умовах регіону розміщення ботанічного закладу. Це створює унікальні можливості для вивчення біологічних особливостей цих рослин, розроблення методів їх масового розмноження з метою репатріації, а також забезпечення посадковим матеріалом господарств, щоб протистояти знищенню цих видів у природі. Результати таких досліджень дають змогу формувати ценопопуляції у штучних біоценозах ботсадів. Так, у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка створено ділянку рідкісних рослин флори України загальною площею 1,05 га, де зберігається понад 100 видів, занесених до Червоної книги України. Крім того, досвід інтродукції рослин у НБС ім. М.М. Гришка свідчить про перспективність моделювання популяцій у лісових та степових культурфітоценозах і підтверджує ефективність охорони раритетних видів *ex situ*. Завдяки унікальному принципу вирощування живих рослин на ботаніко-географічних ділянках Національного ботсаду впродовж більш як 70-річного пері-



Перші ботанічні сади в Україні було засновано на початку ХІХ ст. при Харківському університеті та Кременецькому ліцеї в Тернопільській обл.

оду сформувалися штучні фітоценози, близькі до природних, зі стійкими гомеостатичними інтродукційними популяціями, в тому числі рідкісних і зникаючих видів рослин.

Варто нагадати, що ботанічні сади і дендропарки відіграють значну роль у створенні Червоної книги України, проводять постійний моніторинг поширення видів рослин, що важливо для своєчасного реагування на порушення умов їх зростання. Ботанічні сади та дендропарки різних ботаніко-географічних регіонів України здійснюють також активну діяльність з організації охоронних територій, на яких ростуть рідкісні та зникаючі рослини чи види, що перебувають під загрозою знищення. Тільки в Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка за останні 5 років було підготовлено наукове обґрунтування щодо створення територій різного охоронного статусу для збереження рідкісної рослинності на Закарпатті, Рівненщині, Сумщині та у Поліссі.

Науковці Донецького ботанічного саду НАН України в 2013 р. запатентували спосіб формування локусів реінтродукційних популяцій рідкісних та зникаючих видів рослин (автори — О.З. Глухов, В.В. Козуб-Птиця, В.М. Остапко). За участю співробітників Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка в 2011 р. складено новий Європейський Червоний список судинних рослин (European Red List of Vascular Plants), де наведено інформацію про 110 видів лікарських рослин, що ростуть на території України, узагальнено відомості про колекції рідкісних і зникаючих видів рослин, які інтродуковані й вивчаються в ботанічних садах і дендропарках України. Ці відомості опубліковано у вигляді каталогу, реєстр якого містить 718 назв видів рослин, у тому числі 358 видів-аборигенів, занесених до Червоної книги України, та 360 видів-інтродуцентів, яких немає у природній флорі України.

Ботанічні сади і дендропарки України забезпечують рослинне різноманіття не лише завдяки інтродукції, а й за допомогою селекції. У результаті селекційної роботи на основі колекцій квітниково-декоративних, плодкових, овочевих, лікарських, енергетичних, технічних, кормових та інших видів рослин помітно поповнюється Державний реєстр сортів рослин, придатних до поширення в Україні. Так, з-поміж більш як 6 тис. сортів рослин, які входять до цього реєстру, понад 500 сортів з тими чи іншими корисними властивостями було створено у вітчизняних ботанічних садах.

Важливим завданням ботанічних садів і дендропарків України є пропагування серед населення сучасних біологічних та екологічних знань, інформування громадян про необхідність природоохоронної діяльності. Фахівці ботанічних установ регулярно проводять семінари, лекції, консультації, часто виступають у засобах масової інформації, висвітлюючи значущість рослинного різноманіття для збереження і розвитку біосфери нашої планети. Вагомою є також освітянська роль ботанічних садів. На їх базі для студентів профільних вищих навчальних закладів проводяться науково-практичні заняття, створено всі умо-

ви для виконання бакалаврських та магістерських робіт. Слід зазначити, що саме у ботанічних садах зародилися і всебічно розвиваються такі наукові напрями, як інтродукція рослин, паркознавство, ландшафтна архітектура, промислова ботаніка, фітоенергетика, які сьогодні входять до переліку основних дисциплін для вишів відповідних напрямів підготовки фахівців. Так, у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка плідно розвиваються унікальні наукові напрями, започатковані свого часу Андрієм Михайловичем Гродзінським, — аделопатія (вивчення хімічної взаємодії рослин) та фітоергономіка.

Рада ботанічних садів та дендропарків України координує діяльність і напрями науково-дослідної роботи відповідних установ, щороку проводить сесії та наукові конференції, які відбуваються в різних регіонах нашої країни з метою обговорення на них найактуальніших питань для певного регіону. Крім того, Рада надає методичну допомогу в різних сферах діяльності ботанічних установ, виступає з ініціативами і пропозиціями перед органами влади різних рівнів, інформує про основні положення нових законодавчих і нормативних актів України, а також про рішення міжнародних організацій.

Окремо хочу зупинитися на деяких болючих проблемах, з якими у процесі своєї діяльності постійно стикаються ботанічні сади та дендропарки України. Правові заходи функціонування ботанічних установ визначаються Конституцією України і законами України, зокрема Законом України про природно-заповідний фонд. Проте слід констатувати, що на сьогодні норми цього закону реалізуються не повною мірою.

Так, у 2011 р. зі штатного розпису ботанічних садів, підпорядкованих вищим навчальним закладам (як підрозділи університетів), незаконно було виведено посади наукових співробітників, що вкрай негативно вплинуло на діяльність цих установ. Фактично науковців позбавили права отримувати плату за свою висококваліфіковану працю, а наукові дослідження в університетських ботанічних садах опинилися поза законом. У 2012 р. відбулася розширена нарада з цього питання за участю

працівників ботсадів, представників профільних міністерств і відомств, а також громадських організацій, на якій було ухвалено рішення про необхідність термінового виправлення ситуації з проведенням науково-дослідних робіт у зазначених установах. Однак і донині цю проблему не вирішено. У теперішніх умовах зволікання з розв'язанням цього питання призведе до повного знищення наукового потенціалу, втрати колекцій та заповідного статусу і, як наслідок, остаточного поглинання цих осередків біорізноманіття різними бізнес-структурами. При цьому варто підкреслити, що в усьому світі ботанічні сади здійснюють наукову діяльність. Україна ратифікувала цілу низку міжнародних угод, взявши на себе зобов'язання і відповідальність за реалізацію певних заходів з охорони біорізноманіття. Як же їх можна виконувати, знищуючи власний науковий потенціал? На нашу думку, для ботанічних садів будь-якого підпорядкування з метою розвитку наукових досліджень необхідно передбачити базове бюджетне фінансування, яке б включало оплату праці наукових працівників, видатки на комунальні послуги, капітальні та поточні ремонти, на придбання обладнання та матеріалів. Зараз відсутність сучасного обладнання істотно звужує можливості паритетної участі нашої країни в міжнародних проектах і програмах. Україна — єдина країна Європи, яка й досі не має власного банку насіння рідкісних і зникаючих рослин.

Нагального вирішення потребує питання сплати земельного податку. Починаючи з 2015 р. ботанічні сади та дендропарки, перебуваючи виключно в державній власності і фінансуючись з держбюджету, мають сплачувати земельний податок, розмір якого вражає. Наприклад, Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка за земельну ділянку 129 га має сплатити орієнтовно понад 41 млн грн при бюджетному фінансуванні в межах 20 млн грн. Для Національного дендропарку «Софіївка», розташованого на площі 179 га, розмір податку становить 2,3 млн грн, а бюджетне фінансування — 5,3 млн. Наслідком ситуації, коли земельний податок становить лівову частину

бюджетного фінансування або взагалі перевищує його, стає неможливість функціонування ботсадів, що призведе до повного їх знищення. Внесені нещодавно зміни до Податкового кодексу України не передбачають звільнення ботанічних садів від сплати земельного податку, а лише дають право органам місцевого самоврядування надавати чи не надавати пільги таким установам. І вже зараз ми маємо приклади, коли місцева влада не поспішає відмовлятися від сплати ботсадами земельного податку.

Чинна процедура отримання лімітів і дозволів на спеціальне використання природних ресурсів у ботанічних садах та дендропарках значно ускладнює своєчасне здійснення робіт з утримання та догляду за штучно створеними біоценозами. На нашу думку, фахівці ботсадів мають достатню кваліфікацію, щоб самим адекватно оцінити потребу в проведенні тих чи інших робіт, спрямованих на збереження і поліпшення стану утримуваних насаджень. Пропонуємо внести відповідні поправки до Закону України про природно-заповідний фонд та ініціювати ухвалення окремої постанови Кабінету Міністрів України про затвердження правил виконання робіт з поліпшення якісного складу насаджень дендропарків, ботанічних садів та пам'яток паркового мистецтва.

Проблематичним є також отримання документів на право постійного користування земельними ділянками, на яких розташовані ботанічні сади та дендропарки, а також на створення охоронних (буферних) зон, де з метою забезпечення цілісності й недоторканності природних комплексів обмежується господарська діяльність.

Окремого вирішення потребує питання діяльності ботанічних садів, що опинилися на тимчасово неконтрольованих українською владою територіях. Зокрема, це ботанічний сад Луганського національного університету імені

Тараса Шевченка і Донецький ботанічний сад НАН України. На наш погляд, з метою забезпечення належного функціонування Донецького ботанічного саду, збереження наукових традицій та ефективного продовження виконуваних у ньому досліджень доцільно перевести цю установу до Кривого Рогу, використавши для цього частину матеріально-технічної бази Криворізького ботанічного саду НАН України. Фахівці Донецького ботанічного саду мають важливі результати досліджень процесів трансформації рослинного покриву в умовах значного антропогенного навантаження та величезний досвід зі збереження і відновлення біорізноманіття. Криворізький ботанічний сад також розташований у промисловому регіоні, і дослідження з промислової ботаніки варто зосередити саме там.

Насамкінець хочу підкреслити недоцільність у нинішніх умовах скасування плати за відвідання територій ботанічних садів і дендропарків. Ботанічні установи є своєрідними музеями живих рослин, тому встановлення вхідної плати повністю відповідає чинному законодавству України і є суттєвим джерелом наповнення так званого спеціального фонду. З огляду на вкрай недостатнє бюджетне фінансування, без цих коштів практично неможливо підтримувати на належному рівні природно-ландшафтні та оранжерейні комплекси, унікальні ботанічні колекції. Крім того, з метою збереження наявного наукового потенціалу потрібно запровадити Державну наукову програму, яка має містити заходи з організації колекційної роботи, підтримки пріоритетних напрямів розвитку ботсадів, їх участі у міжнародних програмах, розвитку просвітницької та освітянської діяльності.

Дякую за увагу.

За матеріалами засідання підготувала О.О. МЕЛЕЖИК