

Т.М. ЧЕРЕВЧЕНКО, П.А. МОРОЗ

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

ВКЛАД АКАДЕМІКА А.М. ГРОДЗІНСЬКОГО У РОЗВИТОК ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ ІНТРОДУКЦІЇ РОСЛИН І СОЗОЛОГІЇ

Висвітлено вклад А.М. Гродзінського у розвиток теорії та методів інтродукції рослин, використання рослин як альтернативного джерела енергії, збереження рідкісних і зникаючих видів рослин, охорони навколишнього природного середовища. Оригінальні ідеї та передбачення вченого підтверджені результатами практичної діяльності його учнів.

У грудні 2006 р. наукова громадськість відзначає 80-річчя від дня народження вченого із світовим ім'ям — академіка А.М. Гродзінського, який збагатив фізіологію рослин, геоботаніку, прикладну ботаніку, созологію новими знаннями, оригінальними ідеями, напрямками, підходами до вирішення проблем, методами досліджень, теоретичними узагальненнями, започаткував широкомасштабні дослідження хімічної взаємодії рослин, створив у колишньому Радянському Союзі першу у світі потужну алелопатичну школу. Результати його алелопатичних досліджень отримали визнання науковців світу: у 1996 р. Міжнародне алелопатичне товариство заснувало премію імені А.М. Гродзінського, яку присуджують за видатні досягнення у галузі алелопатії.

Андрій Михайлович пройшов тернистий, але славний шлях талановитого науковця і організатора науки — аспірант Інституту фізіології рослин і агрохімії АН УРСР (1955), молодший (1957), а потім старший науковий співробітник (1959) Інституту ботаніки АН УРСР, заступник директора Інституту ботаніки з наукової роботи (1965), директор Центрального республіканського ботанічного саду (1965), академік-секретар Відділення загальної біології АН УРСР (1974).

У 1958 р. Андрій Михайлович захистив кандидатську дисертацію на тему: "Поступление и передвижение питательных веществ в растениях под влиянием обработки почвы и удобрений", у 1965 р. — докторську дисертацію на тему "Алелопатия в жизни растений и их сообществ", у 1967 р. — одержав наукове звання професора, у 1973 р. — обраний членом-кореспондентом, а в 1979 р. — дійсним членом АН УРСР.

Науковій спільноті України і світу А.М. Гродзінський відомий як основоположник алелопатії, але коло його наукових інтересів було значно ширше. Як видатний учений — фізіолог рослин, ботанік, організатор науки, Андрій Михайлович вирізнявся широкою ерудицією, неординарністю, дивовижним даром наукової інтуїції та передбачення розвитку нових перспективних напрямів фітобіології, розмаїттям наукових пошуків. Під його керівництвом і за безпосередньою участю розроблялися теоретичні засади і практичні аспекти алелопатії, інтродукції рослин, збереження рідкісних і зникаючих видів рослин, охорони навколишнього природного середовища, біотехнології, екологізації землеробства, агрофітоценології (нового напрямку в геоботаніці, об'єктом якого є угруповання сільськогосподарських культур), космічної біології, фітодизайну, розвитку заповідної справи, зокрема розширення мережі ботанічних садів в Україні [3—5, 7]. Науковий доробок Андрія Михайловича в галузі інтродукції рослин, охорони природи, фітодизайну, зеленого будівництва частково висвітлено в публікаціях [18, 21, 22].

А.М. Гродзінський переймався проблемами, пов'язаними з виснаженням невідновлюваних енергоресурсів (хоча в колишньому СРСР було достатньо кам'яного вугілля, нафтопродуктів та газу), звертав увагу на необхідність переходу від традиційної енергетики, яка використовує вичерпані джерела викопного палива, до альтернативної з використанням, зокрема, продуктів рослинництва та реутилізацією відходів сільськогосподарського виробництва. Він писав, наприклад, що з 1 т гною можна отримати 400—800 м³ природного газу метану або 135 кг штучної нафти.

Ніхто так високо не оцінював економічне і наукове значення інтродукції рослин як А.М. Гродзінський. На його думку, введення в культуру нових видів і сортів, розробка способів їх вирощування та використання є однією з найважливіших сфер людської діяльності. За своєю сутністю і значенням інтродукція тотожна впровадженню у виробництво нових наукових досягнень і технічних новацій, тому є необхідною умовою технічного прогресу. Успішна інтродукція нової культури — це продукти харчування та корм для тварин, екологічно безпечне джерело енергії, сировина для промисловості [8—10, 14]. Для підтвердження цих слів наводимо, як приклад, коротку інформацію про діяльність трьох відділів Ботанічного саду.

У 1969 р. А.М. Гродзінський створив у Ботанічному саду відділ нових культур, співробітники якого збрали унікальні колекції інтродуцентів (близько 450 видів, сортів і форм), вивели 51 сорт, з них 46 занесено до Реєстру сортів рослин України.

Ю.А. Утеуш і Д.Б. Рахметов [19] з колегами розробили технологію вирощування швидкорослих високостеблових і високоолійних інтродуцентів з метою виробництва дизельного пального та твердого біопалива, першими в Україні розпочали широке впровадження ріпаку (з насіння якого виробляють біодизель) в господарствах Лісостепу України.

Установлено, що альтернативні кормово-сидеральні культури такі, як ріпак, редька олійна та ін., збагачують ґрунт біологічним азотом (70—450 кг/га на рік) та органічними речовинами, усувають ґрунтовому, підвищують родючість ґрунту та продуктивність наступних культур, тобто є важливими чинниками екологізації землеробства.

А.М. Гродзінський підкреслював фітосанітарне значення кормово-сидеральних рослин родини капустових, закликав фітопатологів вивчати здатність інших культур оздоровлювати ґрунт.

Нові багаторічні кормові культури (щавнат, сіда, козлятник східний, сільфія пронизанолиста) є енергозберігаючими — ростуть на одному місці 10—15 років і в 3—4 рази перевищують за строками продуктивного використання конюшину і люцерну, що сприяє здешевленню кормів.

Результати наукових досліджень відділу нових культур дають можливість вирішувати такі проблеми агропромислового комплексу, як збереження родючості ґрунту, підвищення продуктивності агрофітоценозів біолого-екологічними методами, збільшення виробництва кормового і харчового білка та екологічно безпечних продуктів.

У 1979 р. після реорганізації відділу культурної флори в структурі саду було сформовано відділ акліматизації плодкових рослин, хоча на той час в Україні вже було два науково-дослідних інститути та 6 дослідних станцій садівництва. Здавалося б, навіщо дублювати їх роботу? Однак Андрій Михайлович добре розумів, що збільшення видової різноманітності, збереження дикорослих видів плодкових, використання їх у селекційній роботі — це запорука стійкості і продуктивності садових фітоценозів. Хімізація садівництва, як і технічна інтенсифікація в цілому, має свої межі, зумовлені екологічними факторами та станом довкілля. Тому потрібно інтродукувати нові плодкові рослини і впроваджувати їх у практику садівництва. Науковці відділу акліматизації

плодових рослин (І.М. Шайтан, С.В. Клименко, Л.М. Чуприна) створили колекції актинїдії, лимонника китайського, хеномелес, кизилу, айви, горобини, персика, абрикоси, аличі, вивели 52 сорти інтродукованих плодкових культур, занесені до Реєстру сортів рослин України.

На основі сучасних уявлень про значення біологічної різноманітності для функціонування екосистем розроблено концепцію екологізації садівництва. Головний принцип конструювання садових фітоценозів — це оптимізація їх структури шляхом створення багатокомпонентних плодкових насаджень, тобто перехід від моно- до полікультур, в яких будуть запрограмовані сукцесії, диференціація рослин за екологічними нішами.

Запропоновані А.М. Гродзінським оригінальні ідеї і підходи до збереження рідкісних і зникаючих рослин *ex situ*, проведення інтродукційних досліджень на популяційному та біогеоценотичному рівнях [1, 11—13, 15] реалізовані у практичній роботі науковців відділу природної флори. У 1970 р. за сприяння Андрія Михайловича створено ділянку рідкісних і зникаючих рослин (куратор В.Г. Собко), колекційний фонд якої сьогодні нараховує 100 видів, занесених до Червоної книги України [20]. Червоно-книжні види зростають також на ботаніко-географічних ділянках "Кавказ", "Ліси рівнинної частини України", "Степи України", "Крим" та інших. За даними професора В.І. Мельника, крім видів, занесених до Червоної книги України, на ботаніко-географічних ділянках, які уже повністю сформувалися як біогеоценози, представлено 71 вид рідкісних рослин, занесених до червоних книг Російської Федерації, Вірменії, Грузії, Казахстану та країн Центральної Азії. В цих штучних біогеоценозах утворилися гомеостатичні інтродукційні популяції рідкісних і зникаючих рослин, близькі за структурою до популяцій цих видів у первинних місцезростаннях.

Андрій Михайлович наголошував, що при інтродукції і широкому впровадженні

нових рослин необхідно вивчати не тільки їх стійкість, біохімічні властивості, методи прискореного розмноження, слід також обов'язково враховувати ті біологічні особливості, які визначають взаємовідносини рослин з біологічним оточенням [2]. Важливо, щоб інтродуценти не виходили з-під контролю і не перетворювалися на бур'яни. Адже, на жаль, за багатовіковий процес інтродукції це відбувалося не раз.

Значення і можливості інтродукції рослин ще не вичерпані. Андрій Михайлович писав, що навіть у далекому майбутньому не вся рослинність Землі культивуватиметься звичайним шляхом — значні площі залишатимуться під багаторічною вільноростучою рослинністю, яка перебуватиме під контролем людини і здебільшого створюватиметься штучно. Для таких штучних фітоценозів необхідно проводити інтродукцію рослин, найважливіших з господарської і біологічної точок зору [6]. Потрібно, щоб інтродуцент вступав у нормальні взаємовідношення з місцевою флорою, яка добре пристосувалася до місцевих умов.

Звертає увагу А.М. Гродзінський і на асортимент та підвищення продуктивності сортів сільськогосподарських культур, зокрема шляхом впровадження найбільш урожайних, стійких до екологічних умов культур, створених на основі інтродукції.

Колекційні фонди ботанічних садів та інших біологічних установ, генні банки — це вихідні форми для гібридизації, особливо віддаленої.

Андрій Михайлович наголошує на тому, що настав час подумати про раціональне регулювання культивованого і вільноростаючого рослинного покриву нашої планети. Для цього потрібна тісна співпраця між ботаніками класичного напрямку, які досліджують природні рослинні асоціації, і установами, що вирощують рослини у широких масштабах. Такий контакт забезпечать ботанічні сади. За словами А.М. Гродзінського, "історія інтродукційних досліджень в Україні свідчить про величезні можливості

і резерви подальшого збагачення рослинності і флори" [6].

В останні роки свого короткого, але яскравого життя А.М. Гродзінський приділяв особливу увагу охороні рослинного світу. Адже, на його думку, ця проблема з кожним роком стає дедалі гострішою і в її вирішенні провідна роль відведена заповідникам і ботанічним садам. Він наголошував, що ті заходи, які проводилися до цього часу, мали пасивний характер. Це заборона заготівлі деяких лікарських рослин, організація заповідників, створення червоних книг видів рослин, яким загрожує зникнення, гасла про охорону та любов до природи. Андрій Михайлович закликав до активних цілеспрямованих дій щодо збереження рідкісних видів рослин та рослинних угруповань [15—17].

Аналізуючи стан охорони природи в заповідниках, А.М. Гродзінський стверджував, що заповідання, тобто заборона будь-якої діяльності, не забезпечує надійної охорони рослинних угруповань та червонокнижних рослин, які входять до їх складу. Адже заборона випасу великої рогатої худоби негативно впливає на евакотранспірацію, що призводить до мезофітизації. Таким чином, даний фітоценоз з невикористаною біомасою втрачає свій первісний вигляд. Отже, інтродукторам необхідно обґрунтовувати підтримку оптимальної різноманітності та багатства як рослин, так і тварин та мікроорганізмів заповідної території. Тільки так можна зберегти рослинне різноманіття для прийдешніх поколінь.

Андрій Михайлович з геніальною точністю передбачив, які загальні принципи і критерії охорони потрібно розробляти для всіх зон та типів рослинності. Це пов'язано з тим, що рослинний покрив являє собою динамічне утворення. Слід з'ясувати, які стадії сукцесійного процесу найбільш важливі, і їх потрібно охороняти. Він зазначає, що не правильно в заповідниках підтримувати лише клімаксову стадію угруповання. Необхідно мати весь сукцесійний ряд, адже

тільки так можна зберегти все флористичне багатство певної території. Для цього потрібно активне людське втручання — експериментування, моделювання, що не просто зробити на заповідних територіях. А.М. Гродзінський пропонує створювати в складі заповідників допоміжні земельні ділянки, вилучивши їх із сільського чи лісового господарства, на яких експериментувати і моделювати рослинні угруповання в повному, характерному для даної місцевості і даного ґрунту сукцесійному ряду. Він зазначає, що тривалість відновлюваної сукцесії для степових районів становить не менше 50—100 років, тобто потрібно створювати своєрідну "сівозміну" з полями, які являють собою стадії сукцесій і при досягненні рівня клімаксового угруповання знову підлягають оранці для сільськогосподарського використання. Такі ділянки можуть бути охоронною зоною для ядра заповідника. Це дало б змогу зберегти генофонд природної флори і типових фітоценозів. Подібні ділянки могли б бути моделями для відновлення спонтанної рослинності на вільних від сільськогосподарської і гірничовидобувної діяльності землях, для зміни дерновин, швидкого створення потрібного трав'янистого покриву, а також бути складом рослинних ресурсів та сховищем для представників фауни. Андрій Михайлович неодноразово підкреслював важливість наявності в заповідниках трав'янистих тварин, які в процесі життєдіяльності розкладають частину біомаси, створеної в результаті фотосинтезу, і повертають поживні мінеральні та органічні речовини в ґрунтове середовище.

А.М. Гродзінський нагадує, що в доцивілізованій природі біомаса розкладалася завдяки життєдіяльності великих, малих і маленьких трав'янистих тварин, які руйнували біомасу на землі, під землею, тобто в кожному куточку фітоценозу протягом усього року. Сінокосіння, яке останнім часом вважається моделлю консумації рослинної біомаси є жалюгідною подобою цієї діяльності у фітоценозах. Він пропонує поверта-

ти на заповідні території такі трав'яні тварини, які існували там раніше або подібні їм за габітусом чи екологією.

Особливо важливою є думка Андрія Михайловича щодо максимальної охорони спонтанної рослинності на непридатних для сільськогосподарського використання землях — на узбіччі доріг, схилах, кручах, в ярах, протиерозійних посадках, на терасах, прируслових смугах. Це неоціненне багатство рослинного різноманіття нашої країни. Нині, коли відбувається активна приватизація земель, потрібно прислухатися до його поради.

А.М. Гродзінський неодноразово підкреслював важливу роль ботанічних садів у розв'язанні проблем охорони рідкісних та зникаючих видів рослин [3—5]. Він палко підтримав резолюцію першої міжнародної конференції ботанічних садів, яка відбулась у 1985 р. у Лас-Пальмасі (Канарські острови), щодо ролі і завдань ботанічних садів світу у вирішенні питань охорони усіх видів рослин, яким загрожує зникнення. В резолюції зазначено, що в зв'язку з нерівномірністю розташування ботанічних садів у зонах Землі необхідно створити їх в усіх регіонах. Андрій Михайлович з гордістю згадував про те, що розроблене ним разом з його учнями довгострокове планування мережі ботанічних садів [17] було з успіхом прийняте на другій міжнародній конференції ботанічних садів, проведеній в 1987 р. у Софії.

Важливим завданням інтродукторів ботанічних садів є розмноження червонокнижних рослин. Це не завжди вдається через особливості екології та біології того чи іншого виду. Ось чому А.М. Гродзінський наполягав на детальному вивченні біології досліджуваних рослин і підкреслював, що це питання завжди можна вирішити. Необхідно також з'ясувати мінімальний розмір популяції при інтродукції, який би забезпечував репрезентативне збереження генофонду виду. Потрібно мати таку кількість екземплярів, яка б дала змогу у разі

необхідності відновити вид у всій його природній різноманітності.

А.М. Гродзінський стверджував, що вид рослини в умовах культури змінюється, завданням інтродукторів є дослідити наскільки він змінюється, чи можна при реінтродукції повернутися до того стану, який рослини мали до інтродукції. Для вирішення цього складного питання Андрій Михайлович вважав обов'язковим готувати кадри на сучасному науковому рівні.

А.М. Гродзінський звертав увагу на необхідність проведення дослідження на біогеоценотичному рівні. Адже ці дослідження певною мірою допомагають вирішувати проблему інтродукції та акліматизації рослин. Він підкреслював, що кожна рослина, яку людина переносить у нові умови і вирощує там, потрапляє в певний природний чи штучний фітоценоз, і усі її пристосування до цих умов відбуваються під впливом біогеоценотичних зв'язків. Проте проблеми інтродукції та акліматизації рослин ще мало пов'язувалися із завданнями і методами біогеоценології. А тому А.М. Гродзінський вважав за доцільне розглянути спільні для них питання та спробувати визначити роль інтродукції та акліматизації рослин у комплексі наукових і практичних заходів, передбачених міжнародною біологічною програмою "Біосфера і людина" [1].

Андрій Михайлович наводив приклади негативного впливу господарської діяльності людини на рослинний і тваринний світ. Він зазначав, що важко знайти біогеоценоз, який би не зазнав впливу людини (розорювання земель, радіоактивні опади, інсектициди, інтенсивна лісозаготівля, агро меліорація тощо). А тому не варто розглядати біогеоценоз лише як суто природне явище. А.М. Гродзінський вважав, що необхідно врахувати в понятті "біогеоценоз" свідому і несвідому діяльність людини, в зв'язку з цим він запропонував класифікацію біогеоценозів відповідно до ступеня втручання в них людини, і розробив схему типів фітоценозів і відносної ролі антропогенного фактора.

Він підкреслював, що частина біогеоценозів, яку можна віднести до цілком природного явища, є для ботанічних садів насамперед джерелом інтродукції, тим велетенським запасом генофонду, з якого інтродуктори мають брати види рослин для первісного вивчення і подальшого впровадження в культуру. В частині біогеоценозів, які перебувають під впливом антропогенного фактора, роль ботанічних садів велика, і перед ними, на думку А.М. Гродзінського, стоять такі завдання, як охорона природних ценозів від руйнування і знищення, збагачення флори збіднілих природних чи примітивних штучних культурних ландшафтів; введення нових компонентів в агрофітоценози; вивчення рослин для створення штучних (замкнених) екосистем (космічні кораблі і станції, підводні човни). Необхідно навчитися поєднувати у фітоценози види рослин, які походять з різних регіонів і в процесі еволюції ніколи не контактували між собою. Андрій Михайлович стверджував, що застосування біогеоценологічного підходу підвищить ефективність інтродукції та акліматизації рослин [1, 2, 17].

У своїх працях академік А.М. Гродзінський постійно наголошував на необхідності активної охорони рідкісних і зникаючих рослин, розширення площі заповідників та їх мережі, створення у ботанічних садах заповідних ділянок з режимом охорони рослин, вирощування у ботанічних садах видів, занесених до Червоної книги, розширення наукових досліджень з питань збереження рослин поза природними місцезростаннями, розробки методів розмноження рослин у культурі *in vitro*, формування генетичних банків меристеми і насіння рідкісних та зникаючих рослин для багаторічного зберігання їх у контрольованих умовах [15, 16].

Ідеї та передбачення А.М. Гродзінського успішно втілюються у життя співробітниками ботанічних садів і дендропарків НАН України, університетських ботанічних са-

дів Києва, Харкова, Одеси, Дніпропетровська, Львова, Чернівців, Ужгорода, Нікітського ботанічного саду — Національного наукового центру (Ялта, АР Крим) та Державної служби заповідної справи.

Слід також відзначити роль Андрія Михайловича Гродзінського в просвітницькій роботі. Дар до просвітницької діяльності він успадкував від батьків — Михайла Карповича та Віри Пилипівни Гродзінських, які були ботаніками і викладали у Білоцерківському сільськогосподарському інституті. Його лекції, виступи перед учнями завжди викликали велике захоплення. Особливу роль в його просвітницькій роботі відіграла передача "У світі рослин", яку він започаткував і вів на телебаченні. В своїх виступах він не тільки розповідав про ту чи іншу рослину, а й повідомляв звідки ця рослина інтродукована в нашу країну, про її біологічні особливості в природних умовах зростання. Він нагадував мільйонам телеглядачів, що рослини — це легені планети, це основа життя на Землі. У листі однієї телеглядачки йшлося про те, що Андрій Михайлович розкрив їй та дітям цінність рослин, і вони зовсім іншими очима тепер дивляться "на це зелене чудо природи".

1. Гродзінський А.М. Інтродукція рослин і біогеоценологія // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. — 1971. — Вип. 5. — С. 3—10.

2. Гродзінський А.М. Аллелопатія і інтродукція рослин // Бюл. Гл. ботан. сада АН СРСР. — 1971. — Вип. 81. — С. 45—49.

3. Гродзінський А.М. Насущные задачи интродукции и акклиматизации растений // Интродукция растений и зеленое строительство. — К.: Наукова думка, 1973. — С. 3—5.

4. Гродзінський А.М. Ефективність діяльності ботанічних садів України // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. — 1976. — Вип. 8. — С. 3—7.

5. Гродзінський А.М. До питання про структуру і діяльність ботанічних садів // Інтродукція та акліматизація рослин. — 1977. — Вип. 10. — С. 3—7.

6. Гродзінський А.М. Інтродукція рослин на Україні // Укр. ботан. журн. — 1977. — 18, № 5. — С. 521—524.

7. Гродзинский А.М. Фитодизайн: Задачи и перспективы // Информ. бюл. ЮНЕСКО. — 1979. — № 9. — С. 1—8.

8. Гродзинский А.М. Интродукция растений в период научно-технической революции // Теория и методы интродукции растений и зеленое строительство. — К.: Наук. думка, 1980. — С. 3—6.

9. Гродзінський А.М. Інтродукція рослин та науково-технічна революція // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. — 1981. — Вип. 18. — С. 3—6.

10. Гродзінський А.М. Шляхи інтенсифікації досліджень з інтродукції і акліматизації рослин // Інтродукція і акліматизація рослин на Україні. — 1982. — Вип. 20. — С. 3—8.

11. Гродзинский А.М. Некоторые методологические вопросы интродукции растений // Интродукция и акклиматизация растений. — 1984. — Вип. 2. — С. 3—5.

12. Гродзинский А.М. Популяционный подход при интродукции растений // Бюл. Гл. ботан. сада АН СССР. — 1986. — Вип. 140. — С. 29—33.

13. Гродзинский А.М. Популяционный и цено-тический подходы при интродукции и акклиматизации растений // Folia dendrologia. — 1986. — № 13. — С. 13—33.

14. Гродзинский А.М. Интродукция растений и научно-технический прогресс // Тез. докл. 8-го съезда Укр. ботан. о-ва. — К.: Наук. думка, 1987. — С. 213.

15. Гродзинский А.М. Вопросы активной охраны растений и растительных сообществ // Интродукция и акклиматизация растений. — 1989. — Вип. 11. — С. 3—7.

16. Гродзинский А.М. Охрана угрожаемых видов растений в ботанических садах // Интродукция и акклиматизация растений. — 1990. — Вип. 13. — С. 3—8.

17. Гродзінський А.М., Кохно М.А. Ботанічні сади України й охорона рослинного світу // Укр. ботан. журн. — 1977. — 34, № 2. — С. 187—193.

18. Кузнецов С.І., Черевченко Т.М. А.М. Гродзінський щодо проблем зеленого будівництва та паркознавства в Україні // Інтродукція рослин. — 2001. — № 1-2. — С. 24—28.

19. Рахметов Д.Б. Відділ нових культур: минуле, сучасне та майбутнє // Інтродукція рослин. — 2005. — № 3. — С. 73—87.

20. Собко В.Г., Гапоненко М.Б. Интродукция редких и исчезающих растений флоры Украины. — К.: Наук. думка, 1996. — 283 с.

21. Черевченко Т.М. Вклад академика А.М. Гродзинского в проблему интродукции и акклиматизации растений // Интродукция и акклиматизация растений. — 1992. — Вип. 17. — С. 3—7.

22. Черевченко Т.М., Кузнецов С.І. Внесок академіка А.М. Гродзінського у проблему інтродукції та акліматизації рослин // Інтродукція рослин. — 2001. — № 1-2. — С. 18—23.

Т.М. Черевченко, П.А. Мороз

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

ВКЛАД АКАДЕМІКА А.М. ГРОДЗИНСКОГО В РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ИНТРОДУКЦИИ РАСТЕНИЙ И СОЗОЛОГИИ

Освещен вклад А.М. Гродзинского в развитие теории и методов интродукции растений, использования растений в качестве альтернативного источника энергии, сохранения редких и исчезающих видов растений, охраны окружающей среды. Оригинальные идеи и предвидения ученого подтверждены результатами практической деятельности его учеников.

Т.М. Cherevchenko, P.A. Moroz

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

CONTRIBUTION OF ACADEMICIAN A.M. GRODZINSKY TO THE DEVELOPMENT OF THEORY AND PRACTICE OF PLANT INTRODUCTION AND SOZOLOGY

Contribution of Academician A.M. Grodzinsky to development of theory and methods of plant introduction, rare and vanishing plant species conservation, use of plants as alternative energy source, environment protection are elucidated. Original ideas and forecasts of the scientist are confirmed by the results of practical activity of his followers.