

## **ВНЕСОК АКАДЕМІКА А.М. ГРОДЗИНСЬКОГО У РОЗВИТОК ТЕОРЕТИЧНИХ І ПРАКТИЧНИХ АСПЕКТІВ ІНТРОДУКЦІЇ ТА АЛЕЛОПАТІЇ РОСЛИН**

Третього грудня цього року виповнюється 90 років від дня народження академіка Академії наук УРСР, доктора біологічних наук, професора Андрія Михайловича Гродзинського, який протягом 23 років (1965—1988) був неперевершеним директором Центрального республіканського ботанічного саду АН України (нині — Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України).

Академік А.М. Гродзинський — засновник алелопатії та теоретичних основ фітодизайну. Вніс важливий вклад у теорію і практику інтродукції, акліматизації та впровадження нових розробок у народне господарство. За його пропозицією були засновані відділи нових культур, алелопатії, медичної ботаніки, тропічних та субтропічних рослин і сформульовано основні напрями їх роботи.

У наукових колах нашої країни та за кордоном Андрій Михайлович Гродзинський відомий як фізіолог рослин, засновник вчення про хімічну взаємодію рослин [13]. Вдало підмічено, що чим більше часу минає відтоді, як пішов від нас Андрій Михайлович, тим більше ботанічна громадськість розуміє, якого «велетня» втратила. Адже він був не лише фізіологом, а й неперевершеним ботаніком-інтродуктором.

А.М. Гродзинський завжди підкреслював, що інтродукція рослин є надзвичайно важливою галуззю людської діяльності, а введення в культуру таких рослин, як картопля, кукуру-

дза, цукрові буряки, гевея бразильська, за своїм значенням для розвитку цивілізації та суспільних відносин дорівнює великим світовим технічним відкриттям чи винаходам [12]. Ці питання ґрунтовно висвітлені ним у праці «Інтродукція рослин та науково-технічна революція», в якій зазначено, що важко уявити сучасне сільське господарство, фармацевтичну промисловість, паркобудівництво та інші галузі народного господарства без постійних пошуків і впровадження нових видів, сортів чи форм рослин [3, 11].

На думку Андрія Михайловича, інтродукція рослин не є суто фундаментальною дисципліною, яка вивчає основні закономірності рослинного світу, а належить до науково-прикладних розділів на межі теоретичних робіт та практичного використання наукових досягнень. За його трактуванням, інтродукція — це науково-практична діяльність людини, спрямована на збагачення видового складу і генетичного фонду рослин конкретного регіону за рахунок залучення представників рослинного світу планети [6]. Як він зазначав, фундаментальний зміст інтродукції має два методологічні підходи: прогнозування успішності вирощування інтродуцента і моделювання штучних угруповань за участю інтродуцентів та аборигенів.

Великого значення надав Андрій Михайлович популяційному і ценотичному підходам до інтродукції та акліматизації рослин. Він вважав, що поряд з дослідженнями тонких рівнів організації живої речовини слід розвивати дослідження на вищих рівнях, шукати

між ними взаємодію і прагнути до впровадження новітніх досягнень молекулярної біології на рівні ценозів та популяцій. На жаль, ці дослідження донині здійснюються на рівні організму. Інтродуктор працює з організмами як цілісними одиницями, вивчає їх реакцію на окремі або комбіновані чинники зовнішніх умов, використовує методи селекційного відбору за ознаками цілого організму. Під час інтродукції слід залучати різні за темпом росту і розвитку форми популяцій. Будь-який вид, навіть нечисленний, у природі представлений популяцією. Для успішної інтродукції виду необхідно мати справу не з окремими екземплярами, а з популяцією загалом [7].

На думку Андрія Михайловича, фізіолого-біохімічні ознаки є первинними, анатомо-морфологічні — вторинними, тому що зовні схожі особини можуть часто по-різному акліматизуватися.

Він високо цінував роль рослинного світу як визначального чинника прогресу [10]. Рослини є джерелом сировини та енергії для промисловості (зокрема викопні рослинні продукти — нафта, вугілля, торф тощо) як безпосередні компоненти технічних процесів. Він наголошував, що інтродукція та акліматизація рослин — один з найважливіших видів людської діяльності.

Інтродукція рослин (введення нових видів і сортів у культуру або до складу спонтанної рослинності) перебуває на стику теоретичної ботаніки та рослинництва, включаючи всі види і способи розмноження та використання рослин.

Особливу увагу Андрій Михайлович звертав на те, що інтродукторам слід не лише вирішувати проблему акліматизації інтродуцентів до місцевих більш холодних або посушливих умов, а й надавати рослинам такі якості, які дали б їм змогу витримати сильну конкуренцію порівняно з видами і сортами, які використовують у виробництві. Вони також повинні мати більшу продуктивність, технологічність і кращі господарсько-цінні ознаки. Тому робота з інтродукції має бути більш цілеспрямованою, глибокою та інтенсивною.



А.М. Гродзинський на дослідному полі рослин ріпаку

На думку А.М.Гродзинського, для інтродукторів раніше було цілком достатньо, щоб нові зразки рослин не гинули, давали життєздатне потомство і врожай. Дійсно, це є першою умовою успіху інтродукції. Проте для введення в культурфітоценози і до складу спонтанної рослинності цього недостатньо. Пізніше до вимог акліматизації додалися фітосоціологічні питання. Насамперед це стосується можливості інтродуцентів виживати не лише на грядці, а й в рослинних угрупованнях з місцевими видами. Виявилось, що не всі інтродуценти зі спонтанної флори здатні утворювати посіви. Вони у природній рослинній асоціації трапляються поодинокі, не утворюючи заростей, часто не можуть рости один з одним, зріджуються, «стікають». Звідси виникла теорія про те, що інтродукувати слід лише види, які є домінантами (едифікатори) в нативних угрупованнях. Можна припустити, що до фітосоціологічних особливостей рослин належать аделопатична активність і толерантність, так звана конкурентоспроможність, яка включає силу росту, розмноження та інші біологічні особливості інтродуцентів. А.М. Гродзинський стверджував, що для успішної інтродукції врахування взаємодії з іншими рослинами вкрай необхідне.

Академік Гродзинський у своїх роботах неодноразово підкреслював необхідність перебудови інтродукційної роботи в напрямі глибокого вивчення біологічних особливостей до-

сліджуваних рослин, гібридизації та відбору таких форм, які витримали б конкуренцію з наявними у виробництві за біологічними властивостями та господарсько-цінними ознаками. Він вважав, що таким шляхом можна нарощувати темпи інтродукції рослин з досягненням кінцевого результату — впровадження у виробництво, що є найважливішим завданням науки.

Подальший розвиток теоретичні та практичні питання інтродукції та акліматизації рослин отримали в роботі А.М. Гродзинського «Актуальные вопросы интродукции растений на современном этапе» [5].

Інтродукція є однією з причин і рушійною силою цивілізації, урбанізації та багатьох напрямів прогресу. Зниження рівня продуктивності рослинництва або хоча б уповільнення його росту негайно відбивається на інших галузях економіки і виробничих силах країн.

Для того щоб розвиток суспільства не гальмувався, інтродукція рослин, як один із важливих шляхів підвищення продуктивності сільськогосподарства, повинна повністю і безперервно здійснюватися в масштабах країни.

А.М. Гродзинський наголошував, що сучасні вимоги до рослин-інтродуцентів і до самого інтродукційного процесу зросли. Було інтродуковано велику кількість видів корисних рослин, але робота з інтродукції в ботанічних садах проводилася екстенсивно, з надто великою кількістю видів та форм рослин, з яких лише незначна частка виявляється перспективною для включення у сортимент вирощуваних культур.

Необхідно брати до уваги зростаючу спрямованість сучасного народного господарства на уніфікацію, стандартизацію, зменшення кількості видів та сортів вирощуваних рослин. «Виробництву потрібні лише поодинокі сорти, тобто невелика їх кількість, але дійсно з чудовими якість, кращі, ніж ті, що вирощуються зараз», — зазначав А.М. Гродзинський. На його переконання, на сучасному етапі висувуються дуже жорсткі вимоги до якості інтродуцентів у широкому розумінні, зокрема до їх продуктивності, чутливості до

добрив і зрошення, стійкості проти хвороб та шкідників. Особливо слід підкреслити технологічність інтродуцентів, тобто придатність рослин для використання за наявності системи машин, способів обробітку ґрунту і боротьби з бур'янами, збирання урожаю та переробки продукції.

Інтродукція рослин — дуже важливий і далеко не повністю використаний резерв підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва та інших галузей народного господарства, який заслуговує на увагу і розвиток.

У роботах А.М. Гродзинського особливу увагу приділено охороні рідкісних і зникаючих або тих, які перебувають під загрозою зникнення, видів рослин *ex situ* в ботанічних садах. Йдеться не лише про місцеві види, а й про інтродуценти.

У своїй роботі «Історично-аналітичний погляд: від класичної фізіології рослин до сучасної алелопатії» Е.А. Головки розглянув становлення, розвиток і сучасний стан алелопатії, фундатором якої був академік Гродзинський. Узагальнено фундаментальні дослідження Андрія Михайловича та його учнів, показано пріоритет української школи у вивченні екологічних механізмів алелопатії, впровадженні оригінальних методів виділення та ідентифікації фізіологічно активних речовин [1]. Відзначено, що алелопатію потрібно розглядати як один із фундаментальних напрямів фізіології рослин. Дослідження з алелопатії, які мали бурхливий розвиток в Україні у 70—80-х роках минулого століття і пов'язані з ім'ям А.М. Гродзинського, нині широко проводять у різних країнах світу, особливо з орієнтованим на експорт сільським господарством та лісівництвом.

Широко відомі в науковому світі монографії А.М. Гродзинського «Алелопатия в жизни растений и их сообществ» (1965) та «Основи хімічної взаємодії рослин» (1973) продемонстрували оригінальність поглядів вченого і пріоритет у дослідженні цієї проблеми [2, 9].

Фундаментальні дослідження А.М. Гродзинського та його школи з одночасним аналізом

світової наукової літератури з цього напрямку дали змогу розкрити механізми хімічної взаємодії рослин та закономірності формування рослинних угруповань.

Розкриття фізіолого-біохімічних механізмів взаємодії рослин у різних типах рослинних угруповань дали змогу пояснити причини ґрунтової в сільському господарстві. Досягнення школи А.М. Гродзинського визнані світовою наукою.

Про світове визнання досягнень академіка Гродзинського та української алелопатичної школи свідчить заснування Міжнародним алелопатичним товариством, яке об'єднує фахівців майже 50 країн, премії імені А.М. Гродзинського за кращі опубліковані роботи в цій галузі.

1. Головка Е.А. Исторично-аналітичний погляд: від класичної фізіології рослин до сучасної алелопатії / Е.А. Головка // Інтродукція рослин. — 2001. — № 1-2. — С. 5—17.
2. Гродзинский А.М. Аллелопатия в жизни растений и их сообществ / А.М. Гродзинский. — К.: Наук. думка, 1965. — 198 с.
3. Гродзинский А.М. Насущные задачи интродукции и акклиматизации растений / А.М. Гродзинский // Интродукция растений и зеленое строительство. — К.: Наук. думка, 1973. — С. 3—5.
4. Гродзинский А.М. Проблемы интродукции растений в период научно-технической революции // Матер. науч. конф. «Новые культуры в народном хозяйстве и медицине». — К.: Наук. думка, 1976. — Ч. 1. — С. 3—6.
5. Гродзинский А.М. Актуальные вопросы интродукции растений на современном этапе / А.М. Гродзинский // Тез. докл. науч. конф. «Новые пищевые и кормовые растения в народном хозяйстве». — К.: Наук. думка, 1981. — Ч. 1. — С. 3—6.
6. Гродзинский А.М. Некоторые методологические вопросы интродукции растений / А.М. Гродзинский // Интродукція та акліматизація рослин. — 1984. — Вип. 22. — С. 3—5.
7. Гродзинский А.М. Популяционный подход при интродукции растений / А.М. Гродзинский // Бюл. ГБС АН СССР. — 1986. — Вып. 140. — С. 29—33.
8. Гродзинський Андрій Михайлович. — Електронний ресурс. — [Режим доступу]. — [http://uk.wikipedia.org/...](http://uk.wikipedia.org/)
9. Гродзинський А.М. Основи хімічної взаємодії рослин / А.М. Гродзинський — К.: Наук. думка, 1973. — 205 с.
10. Гродзинський А.М. Рослинний світ і науково-технічна революція / А.М. Гродзинський // Під прапором лєнінізму. — 1975. — № 9. — С. 61—62.
11. Гродзинський А.М. Інтродукція рослин та наукова технічна революція / А.М. Гродзинський // Інтродукція та акліматизація рослин. — 1981. — Вип. 18. — С. 3—6.
12. Гродзинський А.М. Шляхи інтенсифікації досліджень з інтродукції і акліматизації рослин / А.М. Гродзинський // Інтродукція та акліматизація рослин. — 1982. — Вип. 20. — С. 3—8.
13. Черевченко Т.М. Вклад академіка А.М. Гродзинського в проблему інтродукції і акліматизації рослин / Т.М. Черевченко // Інтродукція і акліматизація рослин. — 1992. — № 17. — С. 3—7.