

КОРШИКОВ И.И., ТЕРЛЫГА Н.С., БЫЧКОВ С.А. Популяционно-генетические проблемы дендротехногенной интродукции (на примере сосны крымской) / Отв. ред. член-кор. НАН Украины Т.М. Черевченко. – Донецк: ООО "Лебедь", 2002. – 328 с.

Інтродукція рослин, яка зародилася на зорі землеробства, впродовж багатьох тисячоліть людської історії була й нині залишається рушієм прогресу рослинництва, садівництва, лісівництва, зеленого будівництва. Тривалий час інтродукція рослин була прагматичним, проте ефективним елементом цивілізації. Лише у XIX–XX ст. вона сформувалася як загальнобіологічний науковий напрям, завдяки цьому розпочалася розробка теоретичного базису інтродукції рослин. Важливим етапом у розвитку теоретичних засад інтродукції є створення низки методів первинного відбору видів і прогнозу успішності перенесення їх у нові кліматичні умови. Однак повної та вичерпної інформації для побудови всеохоплюючої теорії інтродукції досі немає. Однією з причин цього є те, що дослідники прагнуть перенести з природного ареалу в інший регіон якомога більшу кількість видів для поповнення колекцій у ботанічних садах і не приділяють належної уваги вивченню успадкування основних властивостей та ознак інтродуцентів. Необхідні порівняльні дослідження генетичної структури, поліморфізму, гетерозиготності інтродукційних та вихідних природних популяцій.

Генетичним аспектам інтродукції деревних рослин присвячена монографія І.І. Коршикова, Н.С. Терлиги та С.А. Бичкова, в якій на підставі аналізу літератури (539 джерел) та результатів власних досліджень висвітлено такі питання:

- актуальні проблеми інтродукції та дендроекології;
- природно-кліматичні та екотехногенні умови районів зростання корінних (Крим) та інтродукційних насаджень сосни кримської (Криворіжжя, Приазов'я);

- пошкодження сосни кримської в насадженнях на техногенно забруднених територіях степової зони України;

- діагностика життєвого стану окремих дерев і насаджень сосни кримської;

- насінна продуктивність сосни кримської у природних популяціях та інтродукційних насадженнях;

- виживання насінних зачатків на прогамному та сингамному етапах репродукції;

- генетична мінливість сосни кримської;

- спряженість фенотипної та алозимної мінливості;

- алозимна мінливість і стійкість рослин до аерополітантів;

- генетичні особливості рослин з різною насінною продуктивністю та виживанням насінних зачатків;

- генетичні аспекти селекції та насінництва, відбір найстійкіших рослин сосни кримської в насадженнях на техногенно забруднених територіях Криворіжжя та Приазов'я.

Цей перелік свідчить про те, що монографія є фундаментальною науковою працею, яка становить великий інтерес для ботаніків-інтродукторів, дендрологів, генетиків, екологів. Дослідження добре сплановані, дуже вдало обрано об'єкт – сосну кримську (*Pinus pallasiana* D. Don), яка успішно інтродукована у степовій зоні України і використовується в озелененні міст, промислових підприємств та для створення лісонасаджень. Для порівняльного вивчення генетичних параметрів інтродукційних насаджень сосни кримської у Криворіжжі та Приазов'ї та природних популяцій цього виду в Криму автори застосували метод електрофоретичного розділення ізоферментів як молекулярно-

генетичних маркерів. Використання в інтродукційній роботі популяційно-генетичного підходу дає змогу вже на етапі добору зразків рослин забезпечити генетичне різноманіття виду, яке є основою його адаптивного потенціалу, пластичності та стійкості до екстремальних умов середовища, знижує вірогідність несприятливих генетичних процесів у насадженнях інтродуцентів.

Автори з'ясували рівень генетичного різноманіття у природних популяціях сосни кримської, які вони розглядають як еталонні для створення інтродукційних насаджень у нових умовах. Подальші дослідження показали, що у більшості насаджень сосни кримської у Криворіжжі та Приазов'ї генетична репрезентативність та рівень гетерозиготності були близькими до природних популяцій, помітних втрат генетичного потенціалу цього виду не виявлено.

Значну увагу приділено вивченню насінної продуктивності сосни кримської та впливу на репродуктивний процес шкідливих викидів промислових підприємств, оскільки інтродукція вважається успішною лише тоді, коли вид здатний у нових умовах розмножуватися насінням. Установлено, що техногенні екотопи негативно впливають на формування врожаю та якість насіння. Проте сосна кримська у насадженнях на забруднених територіях Криворіжжя та Приазов'я характеризується значною індивідуальною варіабельністю і завдяки цьому були відібрані стійкі до аерополотантів дерева з хорошими репродуктивними показниками. Дослідники рекомендують для збільшення площ насаджень сосни кримської у степовій

зоні України використовувати насамперед насіння стійких рослин з техногенних екотопів. При цьому необхідно прагнути до збереження властивого природним популяціям генетичного різноманіття.

Для того щоб уникнути розвитку інбредної депресії, зниження гетерозиготності та ослаблення життєздатності у наступних поколіннях інтродуцентів, автори рекомендують дотримуватися таких правил: не збирати насіння для розмноження у нечисленних насадженнях; при закладанні насінних плантацій з'ясувати генетичні параметри материнських рослин або залучати до процесу розмноження крапці особини з інших насаджень чи популяцій; встановлювати мінімальну кількість особин, необхідну для створення інтродукційних насаджень.

У цілому слід зазначити, що рецензована монографія – це вагомий вклад у теорію і практику інтродукції рослин. Викладені в ній матеріали показують, що інтродукція є не лише ботаніко-географічною та екологічною, а й генетичною проблемою. Використання у ботанічних садах популяційно-генетичного аналізу та методу ізоферментного маркірування виводить інтродукційні дослідження на якісно новий, вищий рівень, дає змогу запобігти збідненню генофонду інтродукційних насаджень, сприятиме підвищенню адаптивного потенціалу інтродуцентів та ефективності збереження різноманіття рослин *ex situ*.

Г.П. КАШЕВАРОВ,
кандидат біологічних наук,
М.А. КОХНО,
доктор біологічних наук,
П.А. МОРОЗ,
доктор біологічних наук