

ФАКТОР ПОРІД-ІНТРОДУЦЕНТІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ

Чебан О.Д., аспірант;
Данчук О.Т., канд. с.-г. наук, доц.
Національний лісотехнічний університет України

Нетипові для природного середовища кліматичні явища, що набули системного та у ряді випадків екстремального характеру, є об'єктивним доказом глобальних кліматичних змін. На території України та загалом Європи впродовж останніх десятиліть спостерігається стійка тенденція до потепління клімату, з одночасним зменшенням кількості річних опадів та їх характеру.

Системний вплив кліматичних чинників на екосистеми проявляється у різноманітних формах та має прогресуючі ознаки. Ліси також зазнають подібного впливу, про що свідчать відповідні дані досліджень, отримані у широкому спектрі їх географічного та біотичного різноманіття. У контексті вищезазначених процесів лісові екосистеми України характеризуються проявом ряду небажаних явищ, які спостерігаються на рівні окремих порід, угруповань, також на рівні популяцій і біоценозів загалом та проявляються у формі зниження біологічної стійкості насаджень.

Наявна ситуація відображає недостатній рівень адаптивного потенціалу ряду аборигенних порід, у зв'язку з змінами природних умов сучасного ареалу їх поширення.

Кліматичні фактори, будучи важливими чинниками стану лісових екосистем, здатні суттєво впливати на їх функціонування, змінюючи процеси життєдіяльності організмів та формуючи нові комплекси консументів та продуцентів у складі відповідних біоценозів. Можна прогнозувати, що поступова трансформація породного складу лісів відбуватиметься під впливом комплексу абіотичних та біотичних чинників, у відповідності з нормою реакції кожного з видів та їх сукупностей.

На фоні вищезазначених тенденцій проблема збереження лісів та забезпечення їх достатньо високого рівня біологічної стійкості є надзвичайно актуальною. Важливою складовою її успішного вирішення може стати фактор використання у лісовому господарстві України інтродукованих порід, які характеризуються вагомим економічним значенням та цінними біолого-екологічними властивостями.

Породи-інтродуценти у лісовому фонді України набули значного поширення, будучи представленими значною кількістю видів та внутрішньовидових форм. Ряд інтродукованих у лісове середовище порід успішно адаптувалися у нових умовах, проявляючи здатність до освоєння широкого спектру екологічних ніш, на основі природного та штучного розмноження. Водночас, окремі види проявляють виражений інвазійний

характер та стрімко поширюються на значні території, негативно впливаючи на автохтонні екосистеми.

Оцінка адаптивного та лісокультурного потенціалу, дослідження рівня конкурентної здатності інтродуцентів та супутніх видів, розробка методів їх штучного культивування на основі технологій, що адаптовані до біолого-лісівничих особливостей видів, природних умов регіонів їх інтродукції та екологічних умов конкретних територій, характеризується високим рівнем актуальності. Відповідно, господарські якості та перспективи лісогосподарського використання інтродукованих порід є об'єктом як різносторонніх досліджень, так і предметом дискусій. Зокрема, у сфері лісової інтродукції дискусійний характер мають питання щодо доцільності інтродукційної діяльності загалом, обґрунтованості впровадження окремих інтродукованих видів у автохтонні екосистеми, а також оцінки ймовірних ризиків процесу інтродукції, у зв'язку з безпосереднім та опосередкованим впливом інтродуцентів на стан лісових біоценозів.

Аналіз прогностичних моделей сукцесійних процесів у лісових біоценозах за участі інтродуцентів потребує застосування екосистемного підходу, у рамках якого важлива роль належить асортименту порід, що формують біоценоз, різним формам їх взаємовпливу та рівню відповідності конкретним едафотопам на основі взаємодій у системі «генотип-середовище».

Наші напрацювання стосовно вирішення низки питань практичного та теоретичного характеру у сфері лісової інтродукції відображено у ряді публікацій (Данчук, 2000; 2004). Зокрема, у статті «Значення інтродукції деревних порід для розвитку лісового господарства України» нами розглянуто аргументи щодо доцільності використання потенціалу лісової інтродукції у лісовому господарстві України. Також наголошено на важливості проведення методично правильного добору вихідного матеріалу для інтродукції, оцінки перспективності видів в умовах інтродукції, характеру та ступеня їх впливу на автохтонні компоненти природного середовища тощо.

Зважаючи на відносно обмежений асортимент аборигенних порід, що мають застосування у лісовому господарстві України, залучення у лісокультурне виробництво достатньо апробованих порід-інтродуцентів є доцільним з екологічної та економічної позицій. Серед переліку перспективних інтродукованих порід особливе місце займають модрина японська (*Larix kaempferi* (Lamb.)), псевдотсуга тисолиста (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco), горіх чорний (*Yuglans nigra* L.) та ряд інших порід, що обумовлено комплексом їх властивостей та цінних господарських якостей. У зв'язку з цим слід зазначити, що об'єктивність включення такого цінного виду як горіх чорний до переліку інвазійних видів дерев, на основі чого заборонено його використання у процесі відтворення лісів (Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України №184), не підтверджується даними різносторонніх наукових досліджень.

Горіх чорний обґрунтовано вважається однією з найбільш цінних порід лісів, що зростають в умовах помірного клімату північної півкулі Землі. Характеризуючись достатньо широкою нормою реакції щодо мінливості природних умов, горіх чорний формує значний за розмірами природний ареал поширення на території Північної Америки.

Історія інтродукції горіха чорного на європейському континенті, розпочалася у 1629 р., з впровадження цього виду у паркові насадження Англії. У лісовому господарстві західної Європи горіх чорний використовують починаючи з XVIII ст. У сучасний період горіх чорний є одним з найбільш цінних об'єктів лісокультурного та плантаційного виробництва у переважній більшості країн Західної, Центральної та Східної Європи. Площа лісів з участю горіха чорного має тенденцію до зростання. Досвід інтродукції горіха чорного в Україні дозволив отримати вагомі об'єктивні дані щодо доцільності використання цього біологічного виду у лісовому господарстві.

Завдяки своїм біологічним особливостям горіх чорний може успішно переносити короточасні та відносно тривалі засухи, майже не втрачаючи при цьому швидкості росту. Зокрема, горіх чорний, на відміну від переважної більшості порід, при виникненні тривалого дефіциту вологи, здатний позбавлятися певної частини асиміляційного апарату, зменшуючи у такий спосіб поверхню листової маси, яка забезпечує транспірацію.

Цілеспрямовано впроваджуючи інтродуковані види у склад лісових екосистем, необхідно дбати також про достатньо високий рівень їх генетичної різноманітності, що є необхідною умовою біолого-екологічної стійкості виду в умовах інтродукції.

Література

1. Данчук О.Т. Генетико-селекційні особливості впровадження інтродуцентів у лісові культури України. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*: зб. наук. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. 2004. Вип. 3. С. 59-61.
2. Данчук О.Т. Значення інтродукції деревних порід для розвитку лісового господарства України. *Науковий вісник УкрДЛТУ*: зб. наук.-техн. праць. Львів: Вид-во УкрДЛТУ. 2000. Вип. 10.3. С. 211-216.
3. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України №184 «Про затвердження Переліку інвазійних видів дерев із значною здатністю до неконтрольованого поширення, заборонених до використання у процесі відтворення лісів» (zareєстрований у Мінюсті України 19 квітня 2023 р. за № 641/39697).