



ЦІННА ПРАЦЯ ПРО ФІТОІНВАЗІЇ У ВІРМЕНІЇ

Рецензія: Г.М. Файвуш, К.Г. Таманян. *Инвазионные и экспансивные виды растений Армении*. — Ереван: Институт ботаники НАН РА, 2014. — 272 с.

Сучасне поширення багатьох чужорідних видів рослин спричинює значні наслідки для довкілля та людини, отже, проблема неаборигенних організмів посідає вагомe місце серед найважливіших питань охорони біорізноманіття. Інвазійним видам рослин належить провідна роль у збідненні біорозмаїття і в структурних змінах природних екосистем. Саме тому їх вивченню приділяється чільна увага в різних країнах світу. З часом ці дослідження розширюються і стають багатоаспектними.

Останнім часом опубліковано багато наукових праць, пов'язаних із вивченням фітоінвазій у різних регіонах Європи й Азії. Однією з них і є рецензована монографія, підготовлена вірменськими ботаніками — доктором біологічних наук, професором Георгієм Файвушем і кандидатом біологічних наук Камілою Таманян із Інституту ботаники НАН Республіки Вірменія. У книзі узагальнюються результати п'ятнадцятирічної співпраці дослідників із вивчення інвазійних та експансивних видів рослин на територіях Південного Кавказу (Закавказзя). Від багатьох подібних монографій вона відрізняється певною новизною погляду. Інвазійність видів тут розглядається у трьох аспектах: 1) чужорідні інвазійні рослини, 2) аборигенні, яким властиве агресивне розповсюдження, розширення амплітуди місцезростань і проникнення у невластиві їм екосистеми (експансивні види), 3) аборигенні види, що виявляють інвазійний характер поширення в інших регіонах світу.

Монографія складається зі вступу, п'яти розділів, списку використаної літератури, резюме та показників назв видів рослин. Рецензована праця написана російською мовою, але для кожного з розділів подано змістовне англійське резюме, а наприкінці книги також вміщено розширену анотацію вірменською мовою.

© В.В. ПРОТОПОПОВА, С.Л. МОСЯКІН, М.В. ШЕВЕРА, 2015

У вступі розкривається актуальність дослідження. Як зазначають автори, проблема неаборигенних організмів особливо гостро постала для тих країн (з-поміж них і Вірменія), де завдяки сприятливим біокліматичним та історичним умовам існує багата традиція інтродукції рослин з інших регіонів; поширення деяких із них згодом виявляє інвазійний характер. На жаль, у багатьох країнах, зокрема у Вірменії, наслідки цієї проблеми ще належним чином не усвідомлюються як урядовими структурами, так і громадськістю.

Наступний розділ — «Природні умови Вірменії» — знайомить читачів з особливостями орографії та геоморфології, гідрографії країни, її кліматом і ґрунтовим покривом. Подано також відомості про рослинний покрив і флористичне районування, що ілюстровано кольоровою картою та короткою характеристикою флористичних районів.

У розділі «Проблема інвазійних видів» автори аналізують основні зміни в економіці країни, що відбулися останнім часом і спричинили серйозні зрушення у використанні земель. А це, у свою чергу, призвело до порушення природних екосистем і відкрило шлях до активізації поширення інвазійних та експансивних видів рослин. Дослідники характеризують основні етапи фітоінвазій (інтродукція, натуралізація, просування, поширення, взаємодія з іншими рослинами або тваринами, стабілізація) та описують головні шляхи проникнення неаборигенних організмів на нові території. Окремий підрозділ присвячений історії досліджень інвазійних видів на Кавказі. Дуже цінним у цій частині є два підрозділи — «Прогноз змін клімату» та «Прогноз змін поширення інвазійних та експансивних видів рослин». Автори монографії доходять висновку, що можливі зміни клімату здатні сприяти подальшому розширенню ареалів як деяких видів інвазійних, так і експансивних рослин.



У розділі «Інвазійні та експансивні види рослин» Г. Файвуш і К. Таманян зазначають, що попередньо (Tamanyan, Fayvush, 2010) було складено список потенційно інвазійних та експансивних видів рослин. Він налічує понад 100 таксонів, із яких виділено 77 видів, що становлять або можуть становити серйозну загрозу природним екосистемам і біорізноманіттю Вірменії. Автори також дають визначення понять «інвазійні» та «експансивні» види і пропонують п'ять категорій за ступенем їхнього впливу на екосистеми: «5» — види, які широко розповсюдилися та продовжують розповсюджуватися у Вірменії, руйнують або докорінно змінюють природні екосистеми; «4» — види, що інтенсивно поширюються, проникають у природні екосистеми, де інколи утворюють монодомінантні угруповання і дуже часто звичайні на порушених місцезростаннях; «3» — види, котрі інтенсивно поширюються на порушених місцезростаннях, часто формують там монодомінантні угруповання і поки що рідко проникають у природні екосистеми, де щільність їхніх популяцій ще невелика; «2» — види, які інтенсив-

но поширюються на порушених місцезростаннях, а в природних екосистемах або ще не зареєстровані, або відзначені поодинокі; «1» — види, відомі як небезпечні інвазійні в інших країнах і регіонах, зафіксовані у Вірменії, але поки що не виявлені в природних місцезростаннях, а лише в порушених екосистемах або у штучних насадженнях. Позитивно оцінюючи такий підхід до категоризації інвазійних видів, зауважимо, що він не охоплює усього різноманіття взаємовідносин між інвазійними видами рослин і загрозами для природних екосистем, на що вказують і самі автори.

Основна частина монографії — це детальні характеристики обраних інвазійних видів рослин. У запропонованій авторами схемі міститься така інформація: латинська, російська та вірменська наукові назви виду та родини, кольорові фото рослини (або її фрагмента) і поширення в природному локалітеті, зазначено категорію з короткою характеристикою впливу виду, подано стислий опис рослини, походження виду, перелік країн, де вид натуралізувався, поширення в регіонах Вірменії та екологічна приуроченість, відомості про інвазійність виду в інших країнах, а також методи контролю. Завершує опис карта поширення виду на території країни.

У рецензованій праці подано відомості про 77 видів судинних рослин, розподілених за категоріями, зокрема 12 видів належать до четвертої категорії, 24 — до третьої, 33 — до другої та 9 — до першої. Звичайно, найнебезпечнішими є види четвертої категорії; зокрема, сюди відносять *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Silybum marianum* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq. та інші, експансивні — *Carthamnus turkestanicus* M. Popov, *Centaurea iberica* Trev. ex Spreng., *Chondrilla juncea* L. тощо. Відомості, які наводять автори монографії, становлять значний інтерес для дослідників із різних країн, зокрема з України, де певні зі згаданих видів також належать до інвазійних або експансивних.

Позитивно оцінюючи внесок авторів монографії Г. Файвуша і К. Таманян у дослідження фітоінвазій, висловимо побажання щодо конкретизації дефініції експансивних видів. Оскільки термін «експансивний» часто використовується для визначення поширення чужорідних видів, які перебувають у стані експансії, то в цьому випадку бажано було б вживати точніше поняття — «експансивний абorigенний» вид.

Цінним є також перелік аборигенних видів флори Вірменії, які за її межами в деяких інших регіонах виявляють високий інвазійний потенціал, а подекуди входять до категорії небезпечних інвазійних бур'янів. Цим «видам рослин, що становлять спеціальний інтерес», присвячено окремих, четвертий, розділ книги. Сюди ввійшли переважно аборигенні види та деякі види адвентивних рослин, які поки що у флорі Вірменії відзначені локально. На думку авторів, ці види мають бути під постійним моніторингом, оскільки зі зміною умов довкілля вони можуть виявити ширше розповсюдження. З другого боку, відомості про них можна використовувати для розробки заходів контролю в інших країнах.

Питання контролю і боротьби з інвазійними видами рослин узагальнені в останньому, п'ятому, розділі. Автори наголошують на тому, що контроль за такими видами має бути державним завданням, втілюватися в розробці національної програми дій, яка повинна координуватися з подібними програмами сусідніх країн. Акцентується на розробці Національної стратегії контролю, оцінці ризику, запобіганні проникненню інвазійних видів, ранньому виявленні, знищенні та подальшому контролю за їх поширенням.

Висловимо також декілька зауважень, які стосуються номенклатури або таксономічного трактування окремих видів чи таксонів інших рангів. Варто було би навести синонімічні назви для тих видів, що донедавна були широко відомі під такими назвами, а також нові прийняті назви для видів, систематичне положення яких зазнало змін унаслідок новітніх молекулярно-філогенетичних до-

сліджень. Серед прикладів — *Conyza canadensis* (L.) Cronq. = *Erigeron canadensis* L.; *Cardaria draba* (L.) Desv. = *Lepidium draba* L.; *Goebelia alopecuroides* (L.) Bunge = *Sophora alopecuroides* L. = *Pseudosophora alopecuroides* (L.) Sweet = *Vexibia alopecuroides* (L.) W.A. Weber; *Acroptilon repens* (L.) DC. = *Rhaponticum repens* (L.) Hidalgo; *Iva xanthiifolia* Nutt. = *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.; назви в роді *Bromus* L. s.l. для видів, які відносили до роду *Anisantha* K. Koch тощо (рекомендовані тепер назви наведені **напів-жирним** шрифтом). Не завжди враховані також сучасні зміни меж чи обсягів родин. Наприклад, рід *Rhynchospora* Griseb. Нині його перенесено з родини *Scrophulariaceae* до *Orobanchaceae*, а *Linaria* Mill. та деякі інші — до *Plantaginaceae* s. l. (*Veronicaceae* s. str.); родина *Cuscutaceae* сьогодні здебільшого включається до *Convolvulaceae* s. l. Проте, оскільки монографія не є спеціалізованим таксономічно-номенклатурним зведенням, цей недолік не суттєвий.

З поліграфічного погляду книга виконана дуже добре, але деякі ілюстрації занадто дрібні (хоча на сторінках часто лишається чимало вільного місця), внаслідок чого за окремими фотографіями впізнати ті чи інші види доволі важко.

Загалом рецензована монографія є не лише цінним науковим внеском у пізнання явищ фітоінвазій у кавказькому регіоні, а й має велике практичне значення для країни. Вона цікава також для ботаніків, екологів, працівників сільського, лісового господарств, сфери охорони довкілля далеко за межами Вірменії.

В.В. ПРОТОПОПОВА, С.Л. МОСЯКІН,
М.В. ШЕВЕРА