



Види інвазійних рослин Білорусі

Рецензія на книгу: **Растения-агрессоры. Инвазионные виды на территории Беларуси.** Ред.: Д.В. Дубовик, В.Н. Лебедько, В.И. Парфенов, С.С. Савчук, А.Н. Скуратович. Минск: Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі, 2017. 192 с.: ил.



З часом особливо загрозливих темпів набуває не лише швидке та широке розповсюдження чужорідних видів у різних флористичних регіонах світу, але їхня шкодочинність, розміри пов'язаних із ними екологічних та/або економічних втрат. Тому праці, присвячені дослідженню видів з високим інвазійним потенціалом на регіональному рівні, мають як наукове, так і практичне значення.

Минулий 2017 рік ознаменувався публікацією чергової цінної праці науковців лабораторії флори та систематики рослин Інституту експериментальної ботаніки ім. В.Ф. Купревича НАН Білорусі "Растения-агрессоры. Инвазионные виды на территории Беларуси" – науково-популярного видання, присвяченого року науки в Республіці. Книга надрукована російською мовою, накладом 1 000 примірників.

У рецензованому виданні узагальнено відомості про 46 чужорідних таксони судинних рослин, віднесених авторами до інвазійних та найбільш шкідливих і агресивних для флори Білорусі.

© Л.В. ЗАВ'ЯЛОВА В.В. ПРОТОПОПОВА, М.В. ШЕВЕРА, 2018

Наразі близько 30 з них є трансформерами і, як припускають автори праці, не виключено, що з часом і інші види адвентивних рослин виявлятимуть такі властивості. З цим припущенням не можна погодитися, з огляду на появу численних регіональних чорних списків та книг (Biológiai inváziók..., 2004, 2006; Виноградова и др., 2009, 2011; Файвуш, Таманян, 2014; Черная книга..., 2016; Pergl et al., 2016 тощо), створення і постійне оновлення баз даних щодо інвазій неаборигенних організмів (GISD, DAISIE, NOBANIS, EPPO, CABi тощо). А також, враховуючи актуальність для усіх регіонів та країн (незалежно від рівня економічного розвитку) такої проблеми, як складність боротьби із неконтрольованим поширенням інвазій в умовах постійних змін навколишнього природного середовища. Ці зміни й інші чинники сприяють зростанню чисельності видів адвентивних рослин, які успішно реалізують свій інвазійний потенціал на нових територіях. Спектр таких чинників достатньо широкий, пов'язаний із багатьма видами антропогенної діяльності, що загалом посилює трансформацію. Таким чином, книга є до певної міри узагальненням сучасного стану неаборигенного фіторізноманіття Білорусі з окресленням тенденцій майбутнього розвитку.

Для українських науковців рецензоване видання є особливо цінним та цікавим, оскільки Україна і Білорусь мають протяжний спільний кордон, давні торговельно-економічні зв'язки, інтенсивне транспортне сполучення і т. ін., що безпосередньо чи опосередковано впливає на міграцію чужорідних видів в обох напрямках. Більшість із наведених рослин-агресорів так само є інвазійними в Україні, або відзначаються високим інвазійним потенціалом на усій території, чи в окремих районах, у тому числі, і в об'єктах природно-заповідного фонду (Протопопова та ін., 2002; Бурда та ін., 2015; Зав'ялова, 2017).

Засвоїм оформленням та структурою книга більше відповідає атласу, складається зі вступу, нарисів та якісних світлин трьох типів: 1) рослини, виконані великим планом зблизька; 2) окремі частини рослин, що містять діагностичні ознаки видів,

виконані за допомогою макрозйомки; 3) рослини загальним планом у природних оселищах. Таксони в книзі розташовані за абеткою, кожному присвячено по кілька сторінок, видові назви рослин подані російською, білоруською і латинською мовами. Викладені у нарисах відомості характеризують усі види та гібриди, що є інвазійними на території Білорусі комплексно. Зокрема, подані загальні екологічні, географічні особливості інвазійних рослин, їхній негативний вплив (фактори загроз) та необхідні заходи боротьби, що складають окремі інформаційні блоки. Важливо зазначити, що рецензована книга є результатом багаторічних досліджень білоруських науковців, яка у форматі науково-популярного видання виконує ще й інформаційну та освітню функції.

Серед позитивних сторін книги слід відмітити досить детальні, як для науково-популярного видання, морфологічні описи таксонів, подання історичних даних про появу та поширення інвазійних рослин у Білорусі у хронологічній послідовності. Відомості про споріднені види, що можуть траплятися в тих самих чи подібних умовах та/або витіснити рослини того чи іншого виду (наприклад, види родів *Ambrosia* L., *Oenothera* L.), підвищують зацікавленість особливостями (або відмінностями) їхньої біології (також екології і географії), спонукають читачів видання до спостережливості. Схвалення також заслуговують лаконічно викладені еколого-ценотичні особливості рослин-агресорів Білорусі, водночас, для їхнього встановлення, авторами охоплено майже увесь спектр природних, напівприродних та антропогенних біотопів, представлених на території країни.

Разом із позитивною оцінкою результатів, висвітлених у книзі, автори рецензії хочуть звернути увагу на окремі дискусійні аспекти дослідження.

Такою, на нашу думку, є інвазійність деяких рослин, включених до видання, адже питання їхньої належності до адвентивної фракції флори є складним та неоднозначним. Зокрема, такі види, як *Archangelica officinalis* Hoffm., *Sambucus nigra* L., *S. racemosa* L., *Festuca trachyphylla* (Hackel) Krajina, *Populus alba* L. та *Rumex confertus* L. мають європейське походження, про що зазначено у нарисах. Встановити походження та первинні ареали видів, широко поширених у Європі, досить складно, особливо тих, що віддавна відомі в культурі, і, водночас, мають природні популяції. Те саме стосується видів, рослини яких

культивувалися здавна, але втратили свої природні популяції, або зберегли їх не в усіх частинах ареалу. Часто, чи майже завжди у таких випадках, не можна достовірно встановити належність видів до аборигенної чи адвентивної фракції тієї чи іншої європейської флори. Можливо, їх слід розглядати окремою групою як види зі змішаним статусом, як це було запропоновано L.E. Morse et al. (2004) для США.

Незважаючи на те, що видання є науково-популярним, на наш погляд, слід було б урахувати сучасні номенклатурно-таксономічні дані щодо окремих з наведених видів. Наприклад, *Heracleum wilhelmsii* Fisch. & Avé-Lall. наразі не розглядається як самостійний таксон (Jahodová et al., 2007); чужорідні в Європі північноамериканські таксони "*Aster*" належать до роду *Symphotrichum* Nees.

Дискусійними, або навіть суперечливими, є заходи боротьби, запропоновані авторами праці для окремих видів, такі як заготівля рослин у якості лікарської чи харчової сировини й одночасно використання гербіцидів. Ми вважаємо, що такий підхід може мати непрогнозовані наслідки. Окрім цього, застосування гербіцидів, як один з необхідних методів боротьби, пропонується майже для кожної з рослин-агресорів. Ймовірно, це виправдано в окремих випадках, проте, на нашу думку, обов'язково потрібно було б доповнити даний інформаційний блок ще й застереженнями про потенційні наслідки використання гербіцидів. Зокрема, про ризики втрат аборигенного біорізноманіття у природних біотопах; про несумісність/повну заборону застосування гербіцидів щодо рослин, які мають господарську і сировинну цінність (медоносних, харчових, лікарських тощо) та для систематично споріднених з аборигенними видів, що мають цінні властивості й сировинне значення. Слід зауважити, що автори видання приділили мало уваги опису видоспецифічних превентивних заходів. При цьому зазначено про відсутність у Білорусі спеціальних розробок щодо боротьби із неконтрольованим поширенням рослин згаданих видів, їхнім впливом та його наслідками. Таким чином, автори книги визначили одним із завдань подальших досліджень інвазійних рослин у рослинному покриві Білорусі саме розробку спеціальних превентивних заходів із запобігання їхнього занесення та поширення. Крім цього, зазначимо, що окремі методи боротьби, такі як, наприклад, скошування, при неправильному чи

несвоечасному застосуванні досить часто є не лише не результативними, але й можуть мати цілком протилежний ефект. Наприклад, одноразове скошування кореневищних рослин (*Solidago canadensis* L. та ін.), що вже утворили багаторічні, великі за площею зарості, сформовані численними клонами і парцелями, може призвести до зростання числа останніх, і, як наслідок, рослини таких видів не гинуть, а нарощують потужність та збільшують займану площу. Тому краще зазначити випадки, коли необхідність застосування таких методів боротьби виправдана чи доцільна, проводити їх за розробленими науковцями схемами або після проведення відповідної наукової експертизи.

Загалом, видання білоруських колег є надзвичайно цінним та своєчасним, тому слід вітати цю публікацію, яка, без сумніву, посяде чільне місце в сучасній екології фітоінвазій. Упевнені, що ця робота сприятиме подальшому розвитку даного напрямку, оскільки вплив інвазійних видів на природний рослинний покрив, здоров'я людей, економіку держав тощо, загалом посилюється.

Ми щиро вдячні авторському колективу Інституту експериментальної ботаніки ім. В.Ф. Купрєвича НАН Білорусі за змістовну, чудово ілюстровану книгу, а також особисто кандидату біологічних наук, старшому науковому співробітнику лабораторії флори і систематики рослин Сергію Савчуку за подаровані примірники.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Бурда Р.І., Пашкевич Н.А., Бойко Г.В., Фіцайло Т.В. *Чужорідні види охоронних флор Лісостепу України*. Київ: Наукова думка, 2015, 116 с.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А. *Черная книга флоры Тверской области: чужеродные виды растений в экосистемах Тверского региона*. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2011, 292 с.

- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. *Черная книга флоры Средней России*. М.: ГЕОС, 2009, 494 с.
- Зав'ялова Л.В. Види інвазійних рослин, небезпечні для природного фіторізноманіття об'єктів природно-заповідного фонду України. *Наук. вісн. Чернівецьк. ун-ту*. Сер. Біологія, 2017, 9(1): 88–107.
- Протопопова В.В., Мосякін С.Л., Шевєра М.В. *Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан, завдання на майбутнє*. Київ, 2002, 32 с.
- Файвуш Г.М., Таманян К.Г. *Инвазионные и экспансивные виды растений Армении*. Ереван, 2014, 272 с.
- Черная Книга флоры Сибири*. Науч. ред. Ю.К. Виноградова; отв. ред. А.Н. Куприянов. Новосибирск: Акад. изд-во "Гео", 2016, 440 с.
- Biológiai inváziók Magyarországon. Özönnövények*. Szerkesztette. Eds B. Mihály, Z. Botta-Dukát. Budapest: TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, 2004, 408 о.; 2006, 412 о.
- Jahodová Š., Fröberg L., Pyšek P., Geltman D., Trybush S., Karp A. Taxonomy, identification, genetic relationship and distribution of large *Heraclium* species in Europe (Chapter 1). In: *Ecology and Management of Giant Hogweed (Heraclium mantegazzianum)*. Eds P. Pyšek, M.J.W. Cock, W. Nentwig, H.P. Ravn. Wallingford (GB): CAB International, 2007, pp. 1–19.
- Morse L.E., Randall J.M., Benton N., Hiebert R., Lu S. *An Invasive Species Assessment Protocol: Evaluating Non-Native Plants for Their Impact on Biodiversity*. Version 1. Arlington, Virginia: Nature Serve, 2004, 40 pp.
- Pergl J., Sádlo J., Petrušek A., Laštůvka Z., Musil J., Perglová I., Šanda R., Šefrová H., Šíma J., Vohralík V., Pyšek P. Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. *Neobiota*, 2016, 28: 1–37. <https://doi.10.3897/neobiota.28.4824>

Л.В. ЗАВ'ЯЛОВА,
В.В. ПРОТОПОПОВА, М.В. ШЕВЄРА