

22. Рейвн П. Современная ботаника: В 2 т. : пер. с англ. / П. Рейвн, Р. Эверт, С. Айкхорн. – М.: Мир, 1990. – Т. 2. – 344 с.
23. Сорные растения виноградников и садов Котовского района МССР и система мер борьбы с ними / [Н.Г. Николаева, М.Д. Зорика, В.З. Баламутовский, А.В. Навороцкая] // Эффективность применения гербицидов на полевых культурах и многолетних насаждениях. – Кишинев, 1984. – С. 52-66.
24. Тарасов А. В. Контролировать численность и видовой состав сорняков в агрофитоценозах / А. В. Тарасов, Н.Ф. Михайлова // Земледелие. – 1985. – № 11. – С.45-46.

Аннотация

Зуза В. С.

К вопросу распространенности сорняков

Проанализировано понятие «сорняк». Показано видовое разнообразие сорной растительности. Предложено классифицировать сорняки по их распространенности на пять групп, используя для этого в качестве критерия встречаемость и доминантную роль отдельных видов в сорнополевом сообществе.

Ключевые слова: сорняки, распространенность сорняков, встречаемость сорняков.

Annotation

Zuza V. S.

To the question of the prevalence of weeds.

The notion «weed» has been analysed. The species diversity of weed vegetation has been showed. It has been proposed to classify weeds on their prevalence by 5 groups, using for this as a criterion occurrence and dominant role of separate species in vegetate-field community.

Key words: weeds, prevalence of weeds, occurrence of weeds.

Отримано редакцією – 21.02.2014 р.

УДК 502.7: 581.5:631.95:632.51

ІВАЩЕНКО О.О., академік НААН України, доктор с.-г. наук, професор,
академік-секретар Відділення рослинництва НААН України,
e-mail: storpaan@yandex.ru

БУРДА Р.І., доктор біол. наук, професор, заст. директора з наукової роботи,
Інститут еволюційної екології НАН України,
e-mail: rayburda@mail.ru

ЄВРОПЕЙСЬКА ПОЛІТИКА ЩОДО ІНВАЗІЙНИХ ЧУЖОРІДНИХ ВИДІВ РОСЛИН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ЗАПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Подано короткий огляд регуляторних та рекомендаційних європейських документів щодо інвазійних чужорідних видів, прийнятих у рамках Конвенції ООН Про біорізноманіття та Бернської Конвенції (Директиви, Рішення, Кодекси поведінки тощо). Розглядаються можливості імплементації європейської політики щодо інвазійних чужорідних видів у найближчий час в Україні. Запропоновано прийняти національну стратегію щодо інвазійних чужорідних видів, укласти національний, регіональні та галузеві їх переліки, а також запровадити рекомендаційні кодекси поведінки щодо інвазійних чужорідних видів для біосферних, природних заповідників, національних природних парків, ботанічних садів і дендропарків.

Ключові слова: біорізноманіття, інвазійні чужорідні види, оцінка ризику фітоінвазій, превентивні заходи, Україна.

Вступ. Головною рисою європейської й світової політики щодо інвазійних чужорідних видів є спрямованість на збереження біологічного різноманіття. Вона визначена у Конвенції ООН Про біорізноманіття, 1992, ратифікованій Україною в 1994 р. [1]. Конвенція закликає Сторони до запобігання інвазій, контролю або знищення чужорідних видів. Поняття «інвазійні чужорідні види» визначено Конвенцією як такі, що загрожують екосистемам, оселищам, угрупованням або видам (Стаття 8, h). Конференція Сторін Конвенції ООН запровадила ряд директивних та рекомендаційних документів, які регламентують світову політику щодо інвазійних чужорідних видів. Питання збереження біорізноманіття перебувають під егідою Конвенції Про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування у Європі, 1979 (Бернська Конвенція), ратифікованої Україною в 1999 р. [2]. Проблеми запобігання інвазій, контролю або знищення інвазійних чужорідних видів розглядаються у рамках виконання Бернської Конвенції її Постійним комітетом. Мета цієї статті привернути увагу наукової громадськості до актуальної проблеми біологічних інвазій у світі та необхідності запровадження національної політики щодо інвазійних чужорідних видів рослин на основі сучасної практики європейських країн.

Матеріали і методика досліджень. Методика побудована на основі короткого огляду стану проблеми. За існуючими європейськими документами, прийнятими Постійним комітетом Бернської Конвенції, та переглядом досвіду їх втілення в конкретних умовах Європи, зроблено короткий огляд стану проблеми в Україні. До огляду залучено також ряд директив і рішень Конференції Сторін Конвенції ООН Про біорізноманіття та приклади їх практичного застосування. Послідовно доведено необхідність запровадження світового досвіду в політиці щодо інвазійних чужорідних видів у контексті збереження біологічної різноманітності в Україні.

Результати досліджень.

Європейська практика контролю інвазійних чужорідних видів рослин. Європейська стратегія з інвазійних чужорідних видів [3], чинна з 2003 р., визначає пріоритети та головні дії щодо запобігання або ж мінімізації несприятливого впливу інвазійних чужорідних видів. Цим документом запропоновані заходи для відновлення видів і природних середовищ, що постраждали від вторгнення інвазійних чужорідних видів. Створена в 1993 р. у рамках Бернської Конвенції група експертів з аналізу впливу інвазійних чужорідних видів на біорізноманіття Європи має запропонувати заходи для урядів, щодо запобігання нових біологічних інвазій. Ясна річ, що це є комплексом складних завдань, вирішення яких вимагає співробітництва різних суб'єктів, що повсякчас мають справу з організмами або живим матеріалом, утримують живі колекції чужорідних видів рослин та тварин (декоративне садівництво, торгівля домашніми тваринами, ботанічні сади, зоопарки, акваріуми тощо). Конференція Сторін, визнаючи інвазійні чужорідні види однією з головних загроз для збереження біорізноманіття, як і те, що ризики зростають зі збільшенням глобальної торгівлі, транспорту, туризму та змінами клімату, знову підтвердила, що повне й ефективне виконання статті 8 (h) є пріоритетним, і закликала Сторони до виконання прийнятого на 6-й Конференції Сторін у 2002 р. Рішення VI/23 [4]. Першим серед його Керівних принципів встановлено: превентивні заходи набагато рентабельніші та екологічно виправдані порівняно з заходами, які вживаються для контролю вже після інвазій чужорідних видів. На 10-ій нараді Конференції Сторін у 2010 р. обговорювались питання контролю інвазійних чужорідних видів у контексті управління природними територіями, що потребують особливої охорони, з метою збереження біорізноманіття. Були прийняті Рішення X/31 «Природні території, що потребують особливої охорони» [5] та X/38 «Інвазії чужорідних видів» [6]. В них запропоновано включити контроль біологічних інвазій до управління природних територій, що потребують особливої охорони. Ця найчіткіша рекомендаційна вимога щодо контролю інвазій чужорідних видів у системі управління природними заповідними територіями, як важливої умови збереження біорізноманіття.

Рада Європи пропонує ряд рекомендаційних «Кодексів поведінки» у галузях діяльності згаданих інституцій, спрямованих на те, щоб їх співробітники були більш

обізнаними з ризиками та викликами для місцевого біорізноманіття від завезення чужорідних видів, з якими вони мають справу. Як реалізація Європейської стратегії з інвазійних чужорідних видів та намагання додати свій внесок до поступального розвитку Стратегії ЄС з інвазійних чужорідних видів розглядається підготовлений у 2012 р. Європейський посібник з природних територій, що підлягають особливій охороні, та інвазійних чужорідних видів [7]. Проект цього посібника був наданий на щорічне засідання Постійного комітету Бернської Конвенції. На його нараді у грудні 2013 р. обговорювались питання інвазійних чужорідних видів на природних територіях, що підлягають особливій охороні [8]. Постійним комітетом серед іншого прийнята Рекомендація No. 167 (2013) щодо природних територій, що підлягають особливій охороні, та інвазійних чужорідних видів. Постійний комітет визнаючи, що природні території, що підлягають особливій охороні, дуже зручні місця для вивчення, контролю та стримування поширення інвазійних чужорідних видів, посилаючись на згаданий посібник [7], висловлює Договірним Сторонам ряд рекомендацій. Вони такі: у разі необхідності розробити національні стратегії з контролю інвазійних чужорідних видів на природних територіях, що підлягають особливій охороні; взяти до уваги згаданий Європейський посібник; доручити керівникам природних заповідних територій та іншому відповідному персоналу охорони спільно вирішувати питання, щодо біоінвазій, поширення інформації, підвищення обізнаності, моніторингу, попередження та контролю інвазійних чужорідних видів, переконавшись, що плани управління належним чином враховують необхідність контролю інвазійних видів. Рекомендується консультувати, якщо це можливо і необхідно, осіб, які беруть участь в управлінні природними заповідними територіями та залучати наукові установи до вирішення проблем й інформувати Постійний комітет про вжиті заходи. Цей комітет пропонує державам-спостерігачам брати до уваги Рекомендацію № 167 (2013).

У 2013 р. опубліковано зведення «Інвазії рослин на природних територіях, що підлягають особливій охороні. Приклади, проблеми і завдання щодо природи-оселенця» [9]. У книзі окреслено деякі з головних проблем інвазійної біології. Це видання корисне для усвідомлення ролі територій, що підлягають особливій охороні, як провідних інституцій у глобальних діях з інвазійних чужорідних видів і ключових центрів фундаментальної та прикладної інвазійної науки. Одним із розділів книги є «Посібник щодо інвазійних видів на територіях, які підлягають особливій охороні». У ньому обґрунтовано вісім правил, спрямованих на покращення управління чужорідними видами на заповідних територіях. Вони такі: зростання обізнаності про біологічні інвазії на усіх рівнях; інтеграція проблеми інвазійних чужорідних видів та управління заповідними територіями; імплементація місцевих превентивних дій як пріоритетних; розвиток компетентності персоналу; швидке виявлення інвазійних чужорідних видів та система оперативного реагування; ефективне оперативне управління інвазійними чужорідними видами поза межами природних заповідних територій; імплементація системи нагляду, моніторингу й обміну інформацією; лобіювання інституцій та осіб, які приймають рішення, на підтримку суворої політики щодо інвазійних чужорідних видів.

Склалася практика, за якої будь-яка європейська політика щодо інвазійних чужорідних видів потребує рівноважного застосування нормативних і добровільних засобів з метою вирішення ключових шляхів їх контролю, наприклад, таких, як торгівля домашніми тваринами, лісове господарство, аквакультура, декоративне садівництво тощо. Європейська комісія наголошує на нормативно-правових аспектах і готує інструмент Європейського Союзу з правових аспектів щодо інвазійних чужорідних видів. Наразі принцип саморегулювання вважається найуспішнішим й ефективнішим, ніж будь-яка інша юридично обов'язкова схема. З цієї причини Бернська конвенція, за технічної підтримки групи спеціалістів з інвазійних видів МСОП, опрацьовують ряд добровільних інструментів (кодекси поведінки, керівні правила тощо). Розвиток їх має зіграти важливу роль у формуванні усвідомлення й обізнаності серед ключових секторів суспільства.

Запровадження та використання добровільних інструментів відповідає Стратегічному плану зі збереження біорізноманіття в Європі на 2011-2020 роки.

Таким є, наприклад, прийнятий у 2012 р. Постійним комітетом Бернської Конвенції «Кодекс поведінки щодо інвазійних чужорідних видів для ботанічних садів» [10]. «Кодекс поведінки...», що вводиться в Європі, містить шість дій (усвідомлення і обізнаність, обмін інформацією, запобігання нових інвазій, заходи контролю, інформаційно-пропагандистська діяльність та перспективне планування), рекомендованих до запровадження ботанічним садам.

На думку V.H. Heywood [10] не існує жодного надійного механізму оцінки можливої небезпеки вторгнення інвазійних видів, як і абсолютно надійного способу прогнозування цих подій. Вже запропонована низка підходів аналізу і оцінок ризиків, різноманітні методологічно суворі протоколи тощо. Принцип їх такий: якщо вид оцінюється як такий, що проявляє високий інвазійний потенціал, то його інтродукція не припустима – він вилучається з колекційного фонду і заноситься до списку інвазійних. Використання схем оцінки ризиків інвазійних видів не тільки допомагає знизити ризик вторгнення, але дозволяє виявити інвазійні коридори. Огляд існуючих підходів щодо регулювання поширення чужорідних видів та ролі системи оцінок був поданий Roberts et al., 2011 [11], а порівняльний аналіз європейських процедур оцінки ризиків наведений Essl et al., 2011 [12]. Зазвичай аналіз ризиків включає три складові: оцінка ризиків – визначення небезпеки, створеної видом, ступеню їх тяжкості та імовірності того, що вони відбудуться; управління ризиками – практичні аспекти зниження ризиків та інформування про ризики – інтерпретація результатів аналізу й пояснення їх сенсу в зрозумілий спосіб [13]. Широко відома Австралійська система оцінки ризику бур'янів (WRA) [14], адаптована в країнах Європи, Японії, Канаді та США. Разом з тим, у США було розроблено Протокол оцінки інвазійних видів як інструмент для створення регіональних та національних переліків інвазійних чужорідних рослин, що негативно впливають на біорізноманіття [15]. Протокол містить 20 запитань з декількома варіантами відповідей, об'єднаних у чотири секції, кожна з яких оцінює якийсь один важливий показник. Для кожної секції визначено число запитань, яким надано певне число балів. Секція 1. Екологічний вплив – 6 запитань, 50% балів. Секція 2. Сучасне розповсюдження і рясність – 4 запитання, 25% балів. Секція 3. Тренди сучасного розповсюдження і рясності – 7 запитань, 15% балів. Секція 4. Труднощі управління – 4 запитання, 10% балів. На кожне з запитань запроваджено п'ять можливих варіантів відповідей: «А», «В», «С», «D» та «Відповіді немає». Сумарний протокол запитань щодо оцінки інвазійних видів виглядає таким чином. Відповідь «А» дорівнює максимальному числу балів, а співвідношення між «А», «В», «С», «D» є наступним 3:2:1:0. У поєднанні оцінок отримують кінцевий результат – ранг інвазійного впливу виду (високий, середній, низький або ж незначний). Створюючи національний перелік видів, пріоритетних за негативним впливом на біорізноманіття в США, некомерційна організація NatureServe використовує цей протокол для оцінки 3500 чужорідних видів рослин, відомих як передбачувані «оселенці» або «інвайдери».

Розроблена також низка систем оцінки ризиків для умов Центральної Європи. Наприклад, Німецько-Австрійська система Чорний список (GABLIS) [12] є комплексною транснаціональною, таксономічно універсальною системою оцінки ризиків інвазійних чужорідних видів, які становлять небезпеку для біорізноманіття Центральної Європи. Відповідно до тяжкості наслідків вона запроваджує три категорії списків: білий список чужорідних видів, що не чинять негативного впливу і не є інвазійними; сірий список – це види, котрі імовірно або можливо становлять загрозу для біорізноманіття, та чорний список видів, що є інвазійними та чий негативний вплив підтверджено.

Ботанічні сади Європи мають прийняти міжнародний стандарт з фіто-санітарних заходів №. 11 про аналіз ризику шкідників або фітосанітарний ризик [16, 17]. Він адаптований Європейською та Середземноморською організацією захисту рослин. Цей стандарт передбачає оцінку інформації про таке: місцезростання, яким надається перевага,

кліматичні, ґрунтові умови та вимоги зволоження, онтогенез, природний чи антропогенний спосіб розповсюдження, репродуктивна здатність, передбачуване використання, легкість розпізнавання, стійкість, конкурентоздатність, можливі підконтрольні риси, а також економічні, екологічні та соціальні наслідки вторгнення.

Набір процедур для оцінки ризику бур'янів підготовлений ФАО [18, 19]. Це система оцінки у вигляді ключа «для використання країнами з обмеженим доступом до інформації або ресурсів щодо проведення оцінки ризику бур'янів». Набір процедур втілює загальні принципи оцінки ризику бур'янів, які використовуються на міжнародному рівні, й одночасно обмежується мінімумом інформації для однозначного висновку: «прийняти» або «відхилити».

Не аби яке значення V.H. Neuwold [10] справедливо надає оперативній оцінці ризику. Якщо вид є під підозрою як потенційний оселенець, його можна швидко оцінити за протоколом для Попередньої оцінки ризику бур'янів [10]. Він містить 7 кроків. Крок 1. – Визначити правильність ідентичності виду. Крок 2. – Чи є цей вид бур'яном у світі? Крок 3. – Чи почав вид натуралізуватися в Європі? Крок 4. – Чи почав цей вид натуралізуватися у вашій країні? Крок 5. – Чи відомий цей вид як бур'ян, хоч би в одній екосистемі у вашій країні або ж аналогічних екосистемах в інших країнах Європи? Крок 6. – Чи відомий вплив виду в вашій країні або ж аналогічних інших країнах Європи? Крок 7. – Якщо вид задовольняє більшості або усім умовам, що визначені у кроках 1-6, то він є пріоритетним для оцінки за повною шкалою ризиків бур'янів. Насамкінець висловлюється рекомендація завжди переконуватися, що нові інвазійні чужорідні види або такі, що можуть ними стати, не вводяться в колекцію.

Контроль інвазійних чужорідних видів рослин в Україні та перспективи запровадження його європейської практики задля збереження біологічного різноманіття.

Розглянемо коротко можливості прийняття Україною європейських правил, спрямованих на покращення управління чужорідними видами на заповідних територіях, введення Кодексів поведінки щодо інвазійних чужорідних видів для ботанічних садів і дендропарків, а відтак – збереження природного біорізноманіття. У короткому викладі вони такі: усвідомлення; зростання обізнаності про біологічні інвазії на усіх рівнях; інтеграція проблеми інвазійних чужорідних видів та управління територіями, що підлягають особливій охороні; запобігання нових інвазій; заходи контролю; швидке виявлення інвазійних чужорідних видів та система оперативного реагування; інформаційно-пропагандистська діяльність; перспективне планування; імплементація системи нагляду, моніторингу й обміну інформацією й лобювання інституцій та осіб, які приймають рішення, на підтримку суворой політики щодо інвазійних чужорідних видів.

Слід визнати, що в Україні все ще не усвідомлені повністю усі загрози та ризики, пов'язані з інвазійними видами. Це твердження випливає з тих перших кроків, які вже зроблено на шляху до перепони біологічних інвазій. Лише в 2010 р. прийнятий Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України» [20], в якому вперше безпосередньо згадуються біологічні інвазії у контексті збереження біорізноманіття. Ціль 5 цього Закону передбачає, зокрема, створення до 2015 р. системи заходів щодо видів-оселенців та забезпечення контролю проникнення таких видів до екосистем, включно з морськими. Однак Національна Стратегія щодо інвазійних чужорідних видів не прийнята. Хоча її проект, виконаний за принципами Європейської Стратегії щодо інвазійних чужорідних видів [3], запропонований провідними вченими ще у 2003 р. [21]. За рішенням конференції «Довкілля – 2010» у системі ведення «Літописів природи» вищих категорій природно-заповідного фонду з 2011 р. як обов'язкові запроваджені спостереження за чужорідними видами з викладенням результатів у окремому розділі. При Раді ботанічних садів і дендропарків працює Комісія з питань фітоінвазій [22]. Зростання обізнаності про біологічні інвазії на усіх рівнях відбувається завдяки зусиллям вчених інститутів НАН України, НААН України, вищих навчальних закладів, працівників заповідників та

національних природних парків. Лише за 1991-2013 рр. вченими опубліковано близько 550 наукових праць, у яких висвітлюються різноманітні питання біології інвазійних чужорідних видів та можливості контролю і запобігання фітоінвазій [23]. Вчені привертають увагу різних верств населення до загроз інвазійних оселенців науково-популярними публікаціями [24]. Проте, як на наш погляд, обізнаність залишається не високою. Головною причиною тому є відсутність достатнього усвідомлення існуючих ризиків і загроз. Маємо визнати також недостатнє лобювання інституцій та осіб, які приймають рішення, з цих питань.

Підсумовуючи, підкреслимо: Україні, як Договірній Стороні Конвенції ООН Про біорізноманіття та Бернської Конвенції конче необхідно вивчити досвід європейської політики щодо інвазійних чужорідних видів і, надолужуючи згаяний час, негайно приступити до її втілення. Перш за все, прийняти національну стратегію щодо інвазійних чужорідних видів у контексті відповідної Європейської стратегії.

Наступним кроком має стати розробка та запровадження хоча б рекомендаційних документів. При втіленні положень Рекомендації № 167 (2013) [8] та імплементації документів щодо політики з інвазійних чужорідних видів, взяти до уваги Європейський посібник [7]. До прийняття єдиного документу ЄС щодо інвазійних чужорідних видів розробити Кодекс поведінки щодо інтеграції системи управління природно-заповідного фонду та політики інвазійних чужорідних видів. Кожен з 70 одиниць вищих категорій природно-заповідного фонду (біосферні, природні заповідники та національні природні парки) мають адаптувати цей Кодекс поведінки до своїх природних умов та природоохоронних завдань. У рамках Ради ботанічних садів і дендропарків України розробити Кодекс поведінки ботанічних садів і дендропарків щодо інвазійних чужорідних видів. Кожному з 52 ботанічних садів і дендропарків адаптувати цей Кодекс поведінки до своїх природних умов, головних наукових та прикладних завдань, зокрема просвіти населення.

З метою превентивних заходів щодо нових інвазій рослин в цілях збереження біорізноманіття розробити національну систему оцінки ризиків від інвазійних чужорідних рослин. Спираючись на неї, укласти та затвердити «Національний перелік чужорідних видів рослин, що негативно впливають на біорізноманіття». У подальшому при запобіганні, контролі та стримуванні фітоінвазій орієнтуватися на «Національний перелік...» та, за необхідності, корегувати його. На основі «Національного переліку...» і враховуючи природні, економіко-господарські та соціальні особливості, укласти регіональні переліки для адміністративних областей та АР Крим. Розробити також аналогічні переліки для ботанічних садів і дендропарків, біосферних, природних заповідників та національних природних парків з урахуванням наукових, природоохоронних та інших їхніх завдань.

З метою запобігання економічних втрат та фінансових збитків інститутам та дослідним станціям НААН України, аграрним університетам та решті вищих навчальних закладів сільськогосподарського профілю розробити національну систему оцінки ризиків інвазійних чужорідних видів, які є сегетальними бур'янами, та укласти їх контрольний перелік. Опісля Україні, як Договірній Стороні Бернської Конвенції, інформувати Постійний комітет Бернської Конвенції про вжиті заходи щодо запобігання, контролю та стримування чужорідних видів рослин, що негативно впливають на біорізноманіття.

Висновки. Європейська політика щодо інвазійних чужорідних видів, як однієї з головних загроз біорізноманіттю, будується на засадах поєданого запровадження регламентуючих та рекомендаційних документів. Вони спираються на принципи усвідомлення, обізнаності, обміну інформацією, запобігання нових інвазій, заходи контролю, інформаційно-пропагандистську діяльність, залучення населення та лобювання осіб, які приймають рішення.

Виконуючи зобов'язання країни-Сторони Конвенції ООН Про біорізноманіття і Бернської Конвенції та Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України», в цілях запобігання, контролю та призупинення ризиків інвазійних чужорідних видів, Україні необхідно найближчим часом здійснити низку

невідкладних організаційних та правових заходів. Слід розробити та запровадити національні та регіональні документи, що регламентують політику щодо чужорідних видів рослин, як однієї з головних загроз біорізноманіттю.

Список використаних літературних джерел

1. Конвенція Про біологічне різноманіття. – К.: [б. в.], 1996. – 15 с.
2. Конвенція Про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 рік). – К.: [б. в.], 1998. – 75 с.
3. European Strategy on Invasive Alien Species / Piero Genovesi and Clare Shine Convention on the Conservation of European Wildlife and Habitats (Bern Convention). Council of Europe Publishing F-67075 Strasbourg Codex ISBN 92-871-5488-0, June 2004 / Nature and environment, No. 137. – [68 p.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cbd.int/doc/external/cop-09/bern-01-en.pdf>.
4. COP 6 Decision VI/23. Retired sections: paragraphs 9 and 32. Alien species that threaten ecosystems, habitats or species. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml?id=7197>.
5. Конференція Сторон Конвенції ООН О біорізноманітності. Рішення X/31. Особо охраняемые природные территории. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cbd.int/decision/cop/default.shtml?id=12297>.
6. Конференція Сторон Конвенції ООН О біорізноманітності. Рішення X/38. Инвазии чужеродных видов. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12304>.
7. European Guidelines on Protected areas and IAS / Report prepared by Mr Andrea Monaco, Mr Piero Genovesi on behalf of the Bern Convention. Strasbourg, 10 June 2013 T-PVS/Inf (2013) 22. [inf22e_2013.doc] Final Version, June 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/econetworks/Documents/2013/AndreaMonaco_GuidelinesPA&IAS.pdf.
8. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Standing Committee, 33rd Meeting Strasbourg, 3-6 December 2013. List of Decisions and Adopted Texts. Final/ Memorandum of the Secretariat established by the Directorate of Democratic Governance. – [118 p.]. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/nature/bern/institutions/Documents/2013/Misc_2013_33rdSC_E_final_7.pdf.
9. Plant Invasions in Protected Areas Patterns, Problems and Challenges Invading Nature / Eds: L.C. Foxcroft, P. Pyšek, D.M. Richardson, P. Genovesi // Springer Series in Invasion Ecology. – 2013. – Vol. 7. – 656 p. + [I–XXII]. DOI 10.1007/978-94-007-7750-7.
10. Heywood V.H. European Code of Conduct for Botanic Gardens on Invasive Alien Species, 2013 / V.H. Heywood, with S. Sharrock / Council of Europe, Strasbourg, Botanic Gardens Conservation International, Richmond. Council of Europe Publishing, F-67075 Strasbourg. – [60 p.]. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.coe.int/Biodiversity.
11. Roberts W. Regulating invasive plants and uses of weed risk assessments / W. Roberts, O. Harrod, B. Mitterdorfer, P. Pheloung // Current Opinion in Environmental Sustainability. – 2011. – Vol. 3. – P. 60-65.
12. Essl F. Review of risk assessment systems of IAS in Europe and introducing the German-Austrian black list information system (GABLIS) / F. Essl, S. Nehring, F. Klingenstein, N. Milasowszky, C. Nowack, W. Rabitsch // Journal for Nature Conservation. – 2011. – Vol. 19. – P. 339-350.
13. NNSS 2011. GB Non-native Species Secretariat. Risk and action plants [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://secure.fera.defra.gov.uk/nonnativespecies/index.cfm?sectionid=16>.

14. Pheloung P.C. A weed risk assessment mode for use as a biosecurity tool evaluating plant introductions / P.C. Pheloung, P.A. Williams, S.R. Halloy // Journal of Environmental Management. – 1999. – Vol. 57. – P. 239–251.
15. Randall J.R. The Invasive Species Assessment Protocol: A tool for creating regional and national lists of invasive nonnative plants that negatively impact biodiversity / J.R. Randall, L.E. Morse, N. Benton, R. Hiebert, S. Lu, T. Killeffer // Invasive Plant Sci. Manag. – 2008. – Vol. 1. – P. 36–49.
16. ISPM 2006. ISPM No. 11 Pest risk analysis for quarantine pests, including analysis of environmental risks and living modified organisms // International Standards for Phytosanitary Measures 1 to 24 (2005 edition). [Secretariat of the International Plant Protection Convention. FAO, Rome].
17. Steffen K. Pest risk analysis and invasive alien plants: progress through PRATIQUE / K. Steffen, G. Schrader, U. Starfinger, S. Brunel, A. Sissons // EPPO Bulletin. – 2012. – Vol. 42. – P. 28–34. DOI: 10.1111/j.1365-2338.2012.02539.x.
18. FAO 2004. Procedures for Weed Risk Assessment / Plant Production and Protection Division Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Rome. – 2004. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Biodiversity-pollination/Weeds/Docs/Sp_Final_modified_proc_weed_risk_assessment1.pdf.
19. Procedures for Post-Border Weed Risk Management. Second edition. / Plant Production and Protection Division Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Rome, 2011. – [33 p.].
20. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України», від 21 грудня 2010 року № 2818-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.
21. Протопопова В.В. Вплив неаборигенних видів рослин на біоту України / В.В. Протопопова, С.Л. Мосякін, М.В. Шевера // Оцінка і напрямки зменшення загроз біорізноманіттю. – К.: Хімджест, 2003. – С. 129–155; 366–372.
22. Бурда Р.И. Интродукция растений: окультурирование и натурализация / Р.И. Бурда // Промышленная ботаника: сб. науч. тр. – Донецк, 2013. – Вып. 13. – С. 3–15.
23. Чужорідні види флори України: роки і автори. Бібліографічний покажчик. Вип. 1 / [Р.И. Бурда, В.В. Протопопова, М.В. Шевера, М.О. Голівець]. – К.: Фітосоціоцентр, 2013. – 68 с.; Вип. 2, 2014. – 86 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.botany.kiev.ua.
24. Іващенко О.О. Зелені сусіди / О.О. Іващенко. – К.: Фенікс, Колобіг, 2013. – 480 с.

Аннотація

Иващенко А.А., Бурда Р.И.

Европейская политика по инвазивным чужеродным видам растений и перспективы ее имплементации в Украине

Дан краткий обзор европейских документов по инвазивным чужеродным видам, принятых в рамках Конвенции ООН О биоразнообразии и Бернской Конвенции (Директивы, Решения, Кодексы поведения и пр.). Рассматриваются возможности имплементации европейской политики по инвазивным чужеродным видам в Украине в ближайшее время. Предлагается принять национальную стратегию по инвазивным чужеродным видам, составить национальный, региональные и отраслевые их списки, а также принять рекомендательные кодексы поведения по инвазивным чужеродным видам для биосферных, природных заповедников, национальных природных парков, ботанических садов и дендропарков.

Ключевые слова: биоразнообразие, инвазивные чужеродные виды, оценка риска фитоинвазий, превентивные меры, Украина

Annotation

Ivashchenko A.A., Burda R.I.

European policy on invasive alien plant species and the prospects of its implementation in Ukraine

A brief overview of the European regulatory and recommendatory documents on invasive alien species adopted under the UN Convention on Biological Diversity and the Bern Convention (Directives, Decisions, Codes of Conduct, etc.) is presented. The opportunities for implementation of the European policy on invasive alien species in Ukraine are discussed. It is proposed to adopt a national strategy on IAS, compose a national checklist of IAS, as well as regional and field-specific checklists, and to establish recommendatory codes of conduct on IAS for biosphere reserves, nature reserves, national parks, botanical gardens and arboretums.

Keywords: *biodiversity, invasive alien species, risk assessment of plant invasions, preventive measures, Ukraine*

Отримано редакцією – 24.02.2014 р.

УДК 632.51:574.3(251.1)(477)

КОСОЛАП М.П., КРОТІНОВ О.П., кандидати с.-г. наук, доценти,
Національний університет біоресурсів і природокористування України;

КОНОПЛЯ М.І., доктор с.-г. наук, професор,

КУРДЮКОВА О.М., кандидат біол. наук, доцент,
Луганський національний університет ім. Тараса Шевченка;

СОЛОМАХА В.А., доктор біол. наук, професор,
Національний університет ім. Т.Г. Шевченко;

СОЛОМАХА Т.Д., кандидат біол. наук, с.н.с.,
Інститут ботаніки НАН України ім. М.Г. Холодного

ПОШИРЕННЯ ВИДІВ РОДУ *BROMUS* У ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ

*У статті викладені результати обстеження поширення рослин роду *Bromus* в зоні Степу України, проведеного в 2012-2013 рр. Встановлено, що найбільш поширеним видом, який складає проблему як сегетальний бур'ян у посівах зернових колосових культур, є Анізанта (Бромус) покрівельна, який на сьогодні поширився навіть у південній частині лівобережного Лісостепу України*

Ключові слова: *рід *Bromus*, зона Степу України, Анізанта (Бромус) покрівельна*

Вступ. Добре відомо, що універсальних заходів контролю забур'яненості не існує. Кожен захід має свій видовий спектр дії на сегетальну рослинність, тому об'єктивною основою застосування як окремого заходу, так і цілісної системи контролю забур'яненості посівів є видовий склад бур'янів присутніх на полі. Видовий склад бур'янів в агрофітоценозах у певному регіоні у часі не є постійною величиною.

Зміна стану і рівня природних (температура повітря, кількість опадів, тривалість вегетаційного сезону), та антропогенних (структура посівних площ, поширення короткоротаційних сівозмін, зміна попередників, систем і інтенсивності механічного обробітку ґрунту, набору гербіцидів) факторів, призводить до зміни видового складу рослин не лише в складі сегетальної, а й рудеральної рослинності [1, 2, 3, 4].

Останнім часом у господарствах Степу України почали виявляти нові види роду *Bromus*, які, за даними обстежень проведених 20 років назад, у цій зоні практично не зустрічалися [5]. Сьогодні вони слабо контролюються сучасним набором гербіцидів, дозволених для використання на зернових колосових культурах, що може привести до