цих норм не завжди гарантує повну безпеку, оскільки вони часто не враховують комбіновану та довготривалу дію речовин. Тому система регулювання поступово вдосконалюється, включаючи нові критерії оцінки. Це дозволяє більш обґрунтовано оцінювати ризики та формувати стратегії, спрямовані на збереження довкілля при одночасному забезпеченні потреб сільського господарства [5].

Список літератури

1. Войціцький В.М., Хижняк С.В., Данчук В.В., Мідик С.В., Грищук І.А., Ушкалов В.О. Екологічні ризики: природа і критерії. Екологічні науки. 2020. № 4 (31). С. 131–135.
2. Коршун М. М., Мартіянова Ю. В., Горбачевський Р. В. Гігієнічна оцінка міграції нових пестицидів із ґрунту в нижні шари атмосферного повітря. Доповіді Вінницького національного медичного університету. 2023. Вип. 27 (1). С. 144–149.
3. Монарх В. В. Оцінка екологічних ризиків забруднення пестицидами компонентів агроекосистеми. Збалансоване природокористування. 2014. № 1. С. 206–212.
4. Палапа Н. В., Гончар С. М. Екологічні ризики, пов'язані із сільськогосподарською діяльністю людини. Агроекологічний журнал. 2022. №1. С. 68–80.
5. Bhakta I., Phadikar S., Majumder K. State of the art technologies in precision agriculture: a systematic review. Journal of the Science of Food and Agriculture. 2019. Vol. 99 (11). P. 4878–4888

УДК 502.17:630*18

ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНЕТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Пучка О. В., Любинський О. І.

Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка
E-mail: lubin.alex@gmail.com

Збереження лісових генетичних ресурсів *in situ* забезпечує підтримання природного фонду генетичної мінливості без обмеження дії механізмів природного добору. За відсутності

масштабних генетичних порушень мінливість цільових видів зберігається на високому рівні, що створює основу для адаптації популяцій до змін навколишнього середовища. Таким чином, стратегія *in situ* має динамічний характер, оскільки дозволяє генетичній структурі популяцій змінюватися з часом відповідно до екологічних умов [1].

Оцінювання біологічного різноманіття та пов'язаних із ним екосистемних послуг є одним із ключових напрямів сучасних наукових досліджень і державної екологічної політики [2].

Для дослідження біорізноманіття на локальному, регіональному та глобальному рівнях застосовують як традиційні польові методи, так і сучасні технології дистанційного моніторингу [3].

Природоохоронні заходи орієнтовані на захист і підтримання біорізноманіття у природних ареалах існування. Важливу роль відіграє залучення місцевих громад, етнічних груп та інших зацікавлених сторін до процесу ухвалення рішень [4].

Подолання основних загроз біорізноманіттю, серед яких руйнування біотопів, надмірне використання природних ресурсів, забруднення, поширення інвазивних видів і зміна клімату, є необхідною умовою збереження екосистемних послуг та підтримання стабільності природних і соціальних систем [5].

Міжнародна співпраця, заснована на реалізації Конвенції про біологічне різноманіття та Рамсарської конвенції, створює підґрунтя для координації дій у сфері збереження та сталого використання біорізноманіття. Водночас просвітницька діяльність, інформаційні кампанії та комунікаційні заходи сприяють формуванню екологічної свідомості населення та підтримці природоохоронних ініціатив [6, 7].

Ліси України мають виняткове значення для збереження біорізноманіття та пралісових екосистем у європейському масштабі. В умовах кліматичних змін вони відіграють важливу роль у забезпеченні екологічної, економічної та соціальної стабільності регіону [8].

Сертифікація лісокористування за системою FSC сприяє підвищенню довіри інвесторів, партнерів та споживачів до ведення лісового господарства відповідно до міжнародних

стандартів сталого управління [9].

Серед основних загроз стійкому лісокористуванню та адаптації до кліматичних змін визначають зростання викидів парникових газів, високий рівень забруднення атмосферного повітря, водних і земельних ресурсів, недосконаліть системи державного екологічного контролю та недостатню ефективність моніторингу довкілля [10].

У межах програми «Відбудова чистого та захищеного середовища» передбачено реалізацію 76 природоохоронних проєктів загальною вартістю 25,5 млрд євро [11].

Попри складні соціально-економічні умови, Україна продовжує реалізовувати курс Європейського зеленого курсу (Green Deal) та принципи сталого розвитку. У сфері охорони довкілля виконано 61 % вимог, необхідних для вступу до ЄС, створено мережу природоохоронних територій європейського значення площею близько 8 млн га, започатковано програму «Зелена країна» та впроваджено нову кліматичну політику [12].

Важливою умовою є забезпечення сталого управління лісами, спрямованого на підтримання біологічного різноманіття та збалансування екосистемних функцій лісу [13].

Рівень інвестицій у лісовідновлення в країнах ЄС значно перевищує відповідний показник в Україні: у середньому 24 долари США на 1 га проти 0,3 долара США на 1 га в Україні [14].

Ліси виконують важливі екосистемні функції. За попередніми еколого-економічними оцінками, сукупна вартість екосистемних функцій лісів України становить близько 123,8 млрд грн (4,7 млрд дол. США). З урахуванням цієї ролі потенційний внесок лісового господарства у валовий внутрішній продукт країни може зрости з 0,7 до 3,2 % [15, 16].

Список літератури

1. Ткач В. П., Лось С. А., Висоцька Н. Ю., Терещенко Л. І., Торосова Л. О. Стан світових лісових генетичних ресурсів у світі й Україні. *Генетичні ресурси рослин*. 2019. № 25, С 26-40.
2. Васенко О. Г., Міланіч Г. Ю. Оцінка екосистемних послуг водних об’єктів України. *Проблеми охорони навколишнього*

природного середовища та екологічної безпеки. 2018. № 40. С. 71–84.
3. Яшкіна В. Інструментарій фінансування екосистемної адаптації до зміни клімату. *Економіка природокористування і сталий розвиток.* 2021. № 10 (29). С. 77–86.
4. Кошіль А. І., Мельянкова Л. В. Управлінська звітність в інформаційно-технологічному забезпеченні. *Acta Academiae Beregsasiensis.* 2023. № 3. С. 338–344.
5. Варга Л. С., Пузир О. О., Лозінська Т. П. Проблеми збереження біорізноманіття лісів. Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень: матеріали конференцій МЦНД. Міжнародний центр наукових досліджень, 2020. С. 59–61.
6. Веклич О. О. Визначення економічного збитку від погіршення/знищення екосистемних послуг. *Економіка природокористування і сталий розвиток*. 2018. № 1–2. С. 43–48.
7. Суєтнов Є. П. Екосистемний підхід як основа Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат. *Екологічне право*. 2020. № 1. С. 24–30.
8. Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 р. № 1363-р. https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%- 80#Text.
9. Сертифікація ланцюга поставок. https://ua.bmcertification.com
10. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_- Strat egy_v06-optimized.pdf
11. Екологічні реформи України на шляху до ЄС. *Економічна правда.* https://www.epravda.com.ua/columns/2022/08/10/690226.
12. Дерево з'їдає корупція. У Раді опублікували звіт ТСК про лісову галузь https:// www.openforest.org.ua/255703/
13. Лісова стратегія ЄС до 2030 року. https://ligno.com.ua/uk/news/67_eu-forest-strategyfor-2030.html

14. Уряд дав старт реформі лісової галузі. URL: https://www.kmu.gov.ua/news/uriad-davstart-reformi-lisovoi-haluzi
15. Економічна оцінка екосистемних послуг лісів України: Наукове видання. В. П. Ткач, Н. Ю. Висоцька, А. С. Торосов та ін. Харків: УкрНДІЛГА, 2023. 28 с.
16. Мішенін Є. В., Ярова І. Є., Мішеніна Г. А., Дутченко О. М. Глобальне лісове господарство: міжнародні та національні стратегічні орієнтири сталого просторового розвитку. *Збалансоване природокористування*. № 1. 2021, С.42-51.

УДК 630*231

ВІДТВОРЕННЯ КОРІННИХ НАСАДЖЕНЬ У ПРИРОДНОМУ ЗАПОВІДНИКУ «МЕДОБОРИ»

Бачинська У. О.

Природний заповідник «Медобори», смт. Гримайлів
E-mail: ulianabachynska@gmail.com

Тривалий антропогенний вплив на ліси природного заповідника «Медобори», інтенсивна попередня лісогосподарська діяльність призвели до ослаблення ценотичних позицій дуба звичайного й бука лісового та до заміни корінних дібровних типів деревостану похідними дегресивними модифікаціями з нижчим, ніж у корінних лісостанів, середовище-стабілізуючим ефектом. Найменшу цінність похідні деревостани мають також щодо збереження генофонду й біорізноманіття подільських дібров. З метою виведення головних лісоутворюючих порід у перший ярус та формування складної багатоярусної структури насаджень, які б відповідали едафо-кліматичним умовам території, доцільно з допомогою природоохоронних реконструктивно-відновлювальних заходів сприяти процесу відтворення деревостанів за типом корінних. Водночас необхідно застосовувати заходи з попередження небажаних змін порід – на певній стадії деградації деревостану вони можуть виявитися незворотними [1, 8]. Проведення заповідно-режимних заходів суворо регламентується ст. 16 Закону України «Про природно-заповідний фонд» та визначається Проєктом організації території.