УДК 502
DOI https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.139.2.34

ПРОБЛЕМА ОХОРОНИ ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ

Маруха Т.В. *– аспірант кафедри екології та ботаніки,*
Сумський національний аграрний університет

Публікація присвячена проблемі охорони, збереження та відтворення лісових фітоценозів. Розглядаються законодавчі підходи до регулювання цієї проблеми у різних країнах Європі та в Україні. Виявлено та описано основні проблеми, які виникають у галузі охорони лісових фітоценозів як в нашій країні, так і в країнах ЄС. Встановлено відмінності та спільні риси в політиці лісовідновлення та лісозбереження. З'ясовано негативні та позитивні риси у галузі в Україні. До негативних рис відносяться відсутність екосистемного підходу до процесів лісовідновлення, низька громадська свідомість; економічний підхід, згідно з яким в більшості випадків відтворюються тільки економічно вигідні види дерев; відсутність цілісної системи охорони лісів, яка б дозволяла охопити всі ланки галузі: від керуючого органу до представників на місцях тощо. Також до негативних тенденцій можна віднести знищення великої кількості лісових фітоценозів внаслідок воєнних дій на території України. Особливо це стосується вікових деревостанів. До позитивних зрушень можна віднести поступову інтеграцію законодавчих актів країни з європейськими програмами та підзаконними актами у сфері охорони довкілля, що дозволяє уніфікувати відповідні процедури в галузі збереження лісових фітоценозів міжнародного значення. В західних областях України можна помітити тенденцію до зростання кількості відтворених лісів та наближення роботи відповідних служб до розуміння принципів сталого розвитку в галузі. Проте, хоча спостерігається поступова активізація природоохоронних та лісовідтворювальних процесів, помітна тенденція до висаджування, в основному, деревних порід, які є комерційно вигідними (наприклад, акація, береза, каштан тощо), що негативно впливає на біологічне різноманіття лісових фітоценозів та сприяє утворенню монокультурних молодих лісів. Тому на перший план виходить охорона стиглих та перестиглих лісових масивів, які беруть активну участь в процесах поглинання вуглекислого газу та збереженні і відтворенні біорізноманіття.

Ключові слова: *лісові фітоценози, збереження, охорона лісів, законодавство, сталий розвиток, охорона біорізноманіття, лісова рослинність, рідкісні види рослин.*

Marukha T.V. The problem of the protection of forest phytocoenoses

This publication is dedicated to the issue of protection, conservation, and restoration of forest phytocoenoses. The legislative approaches to regulating this problem in various European countries and Ukraine are examined. The key issues related to forest phytocoenosis conservation, both in Ukraine and in EU countries, are identified and described. Differences and common features in reforestation and forest conservation policies are established. The negative and positive aspects of the sector in Ukraine are outlined. Among the negative aspects are the lack of an ecosystem approach to reforestation processes, low public awareness, and an economic approach, where primarily economically profitable tree species are restored. There is also a lack of a comprehensive forest protection system that would cover all sectors, from managing authorities to local representatives. Another negative trend is the destruction of a significant number of forest phytocoenoses due to military actions in Ukraine, particularly affecting old-growth forests.

Positive developments include the gradual integration of national legislation with European environmental protection programs and regulations, which allows for the unification of relevant procedures in the conservation of internationally significant forest phytocoenoses. In the western regions of Ukraine, there is a noticeable trend toward an increase in reforested areas and a closer alignment of relevant services with the principles of sustainable development. However, despite the gradual activation of conservation and reforestation efforts, there is a tendency to plant mainly commercially viable tree species (e.g., acacia, birch, chestnut), which negatively impacts the biodiversity of forest phytocoenoses and contributes to the formation of monocultural young forests. Thus, the protection of mature and over-mature forest stands, which play an active role in carbon dioxide absorption and biodiversity conservation, is becoming increasingly important.

Key words: *forest phytocoenoses, conservation, restoration, sustainable development, legislation, protection of biodiversity, forest vegetation, rare plant species.*

Постановка проблеми. При сучасному темпі розвитку техносфери зміни у природному середовищі, спричинені діяльністю людини випереджають зміни, спровоковані природними чинниками. Антропогенні зміни впливають на всі компоненти екосистем, проте найбільше підпадають під такий вплив рослинні угруповання, оскільки вони є найбільш чутливими як до короткочасних, так і довготермінових змін. Особливо помітні зміни антропогенного характеру у лісових фітоценозах.

Ліси відіграють ключову роль у підтримці біосфери. Завдяки великій кількості фітомаси, вони стабілізують кругообіг речовин і значно впливають на кліматичні процеси [1]. Одна з найважливіших функцій лісів – ґрунтозахисна. Ліси затримують опади на поверхні своїх рослин, накопичуючи вологу в лісовій підстилці (в 5–6 разів більше за її суху масу). Лісові ґрунти відзначаються високою гігроскопічністю, що разом з іншими факторами сприяє зменшенню поверхневого стоку і збільшенню ґрунтового. Під лісами формуються ґрунтові води, очищені від дрібних часток, що робить їх набагато ціннішими, ніж води у водосховищах. Такий розподіл вологи протягом року допомагає знизити весняні паводки та збільшити літній стік у річки (водорегулююча функція). Ліси також підвищують мінімальні температури повітря і знижують максимальні. Вони діють як природний бар'єр, зменшуючи швидкість вітру, ризик вітрової ерозії та інтенсивність випаровування з прилеглих сільськогосподарських земель (кліматоутворююча функція). Ліс – це багатофункціональна екологічна і соціальна система, і з розвитком суспільних потреб та науки, кількість і різноманітність його функцій постійно зростає [2].

Аналіз останніх досліджень. Дослідженню теоретичних питань щодо охорони лісів та лісових ресурсів присвячена значна увага науковців. Зокрема, вказані питання розглядалися в працях: В. І. Андрейцева, Г. І. Балюк, А. П. Гетьмана, О. В. Гулак, І. І. Каракаша. Останнім часом також піднімаються питання екологізації лісового законодавства, зокрема у працях Кротюка А., Олійнічука Р., Чернявської Я., Соцького А. та ін.

Оскільки лісові фітоценози є функціональною основою біосфери, то достатньо гостро постає питання охорони та збереження фітоценотичної різноманітності лісів у всьому світі.

Відповідно, **метою** даною публікації є оцінка відмінностей між підходами до охорони та відтворення лісових фітоценозів у різних країнах Європи та України та окреслення основних проблем в цій галузі, які необхідно вирішити.

Виклад основного матеріалу дослідження. На Конференції ООН зі сталого розвитку, яка відбулася в Ріо-де-Жанейро у 1992 році, було визнано, що збереження лісів є однією з найбільш актуальних проблем сучасного світу. Лісові екосистеми, як одне з основних джерел відновлюваних ресурсів біосфери, здатні стабілізувати та відновлювати її природний баланс. Тому питання охорони лісів, зокрема підтримка лісистості та збереження біорізноманіття, стало важливим як на глобальному, так і на континентальному та регіональному рівнях. Ці питання мають вирішуватися через міжнародну співпрацю [3]. Відтак, для більшості країн, включно з Україною, ці проблеми набули пріоритетного національного значення [4].

В країнах європейського континенту відсоток лісистості неоднаковий, деякі країни є лісодефіцитними, проте інші володіють значними площами лісів (табл. 1).

В загальному в країнах ЄС є 160 мільйонів гектарів лісів, що складає 4% від загальної площі лісів у світі. Загалом ліси займають 39% території ЄС, а на шість держав-членів із найбільшими лісами (Швеція, Фінляндія, Іспанія, Франція, Німеччина та Польща) припадає дві третини лісистих площ ЄС. Покриття лісами

значно відрізняється від однієї країни-члена до іншої: тоді як у Фінляндії, Швеції та Словенії ліси займають майже 60% території країни, у Нідерландах еквівалентна цифра становить лише 9,9% [3].

Таблиця 1

Лісистість європейських країн

Назва країни	Площа лісів,км^2	% лісистості території країни
Іспанія	283,0	57,0
Фінляндія	233,32	72,2
Франція	246,64	36,76
Швеція	234,85	58
Німеччина	113,2	31,7
Україна	105,0	17,0
Польща	90,0	28,8
Румунія	63,7	26,7
Данія	5,15	12,0

За рахунок природно-географічного розташування в ЄС є багато різних типів лісів (бореальні ліси, альпійські ліси з хвойними деревами тощо). Їх відсоток та місце зростання залежить від клімату, ґрунту, висоти над рівнем моря та рельєфу даної місцевості. Серед цих лісів лише 4% не були антропогенно змінені; 8% складаються з повністю сформованих людиною фітоценозів, тоді як решта потрапляє в категорію «напівприродних» лісів, тобто лісів, сформованих людьми. Більшість європейських лісів перебувають у приватній власності (приблизно 60% лісистих земель) [5].

В Україні середній рівень лісистості складає 15,9%, що є одним із найнижчих показників серед європейських країн. Лісистість варіюється від 42% у Карпатах до 5,3% у степових регіонах. У порівнянні з середніми показниками по Європі, рівень забезпечення лісовими ресурсами в Україні є дуже низьким – на одного жителя припадає приблизно 0,2 га лісу. Україна, разом із такими країнами, як Велика Британія, Нідерланди та Італія, належить до країн з недостатньою кількістю лісів. Тому останні кілька десятиліть політика держави спрямована насамперед на відновлення лісових ресурсів, хоча, в більшості випадків, йдеться про відновлення лісу в економічному сенсі і стосується деревних порід, які є економічно вигідними для країни, а також насаджень цільового призначення [6].

В цілому в Україні відбуваються позитивні зрушення щодо реалізації ідеї ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку, тому еколого-ресурсний потенціал лісів поступово зростає. Так, загальний запас деревини у лісах України за останні 50 років збільшився у 3 рази – з 0,7 до 2,1 млрд м^3. Обсяги створення лісів за останні роки перевищують площу щорічних суцільних зрубів у 1,3–1,8 рази. Середній приріст деревини сягає 35 млн/м^3 на рік, а його використання у процесі лісокористування становить лише 40–45%, що є одним із найнижчих показників у Європі. Цей показник, зокрема, у Швейцарії перевищує 80%, Австрії, Швеції, Польщі, Фінляндії – 70%, Франції – 60% [7].

В загальному, в країнах ЄС площа землі, вкрита лісами, за період 1990–2010 рр. зросла приблизно на 11 мільйонів гектарів в результаті як робіт з лісорозведення, так і розвитку природних лісових угруповань.

В Україні за період 2019–2023 рр. тенденції лісовідтворення та лісовідновлення проілюстровано на рис. 1:

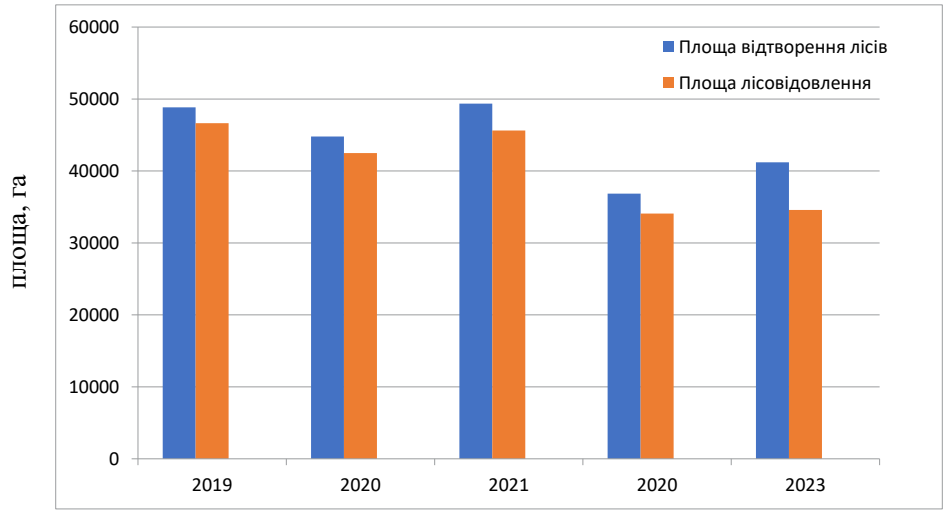

Рис. 1. Динаміка лісовідтворення та лісовідновлення в Україні

В Україні ведеться робота з відтворення та відновлення лісів. За останні п'ять років спостерігається поступова активізація природоохоронних та лісовідтворювальних процесів, хоча переважають насадження лісових порід над процесами самовідновлення лісових угруповань (рис. 2). Крім того, помітна тенденція до висаджування, в основному, деревних порід, які є комерційно вигідними (наприклад, акація, береза, каштан тощо), що негативно впливає на біологічне різноманіття лісових фітоценозів та сприяє утворенню монокультурних молодих лісів.

Поряд з проблемою вирощування продуктивних деревостанів поширених деревних порід особливо актуальним є питання збереження та відновлення рідкісних автохтонних лісових угруповань, які включають зникаючі та рідкісні види рослин. Оскільки лісове господарство фокусується на створенні високопродуктивних монокультур або змішаних лісів зі спрощеною структурою, це призвело до значного скорочення складних мішаних деревостанів, подібних до природних лісових екосистем [8].

Переважна увага до основних деревних порід призвела до зникнення цінних популяцій видів, що природно входили до складу лісів. У минулому мало уваги приділялося біорізноманіттю лісових екосистем, особливо недеревним компонентам, таким як лікарські й рідкісні рослини. Зараз деякі лісові угруповання отримали статус рідкісних або зникаючих. Багато з них стали унікальними, оскільки трапляються лише на обмежених територіях і малих площах. В українських лісах зростає понад 30 видів деревних порід. Основними з них є сосна звичайна, дуб звичайний, бук, ялиця, береза повисла, граб і ялиця біла. Хвойні породи становлять близько 42% від загальної площі лісів, а тверді листяні насадження, такі як дуб і бук, займають близько 30% [4, 9].

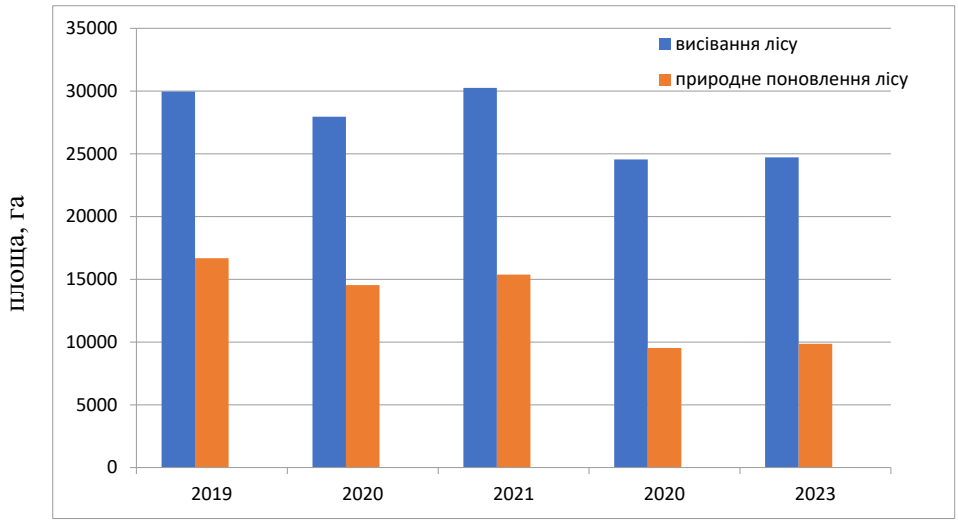

Рис. 2. Тенденції лісовідновлення в Україні

Незважаючи на позитивну динаміку лісовідновлювальних заходів, гострою проблемою залишається скорочення кількості старих лісів зі складною структурою фітоценозів.

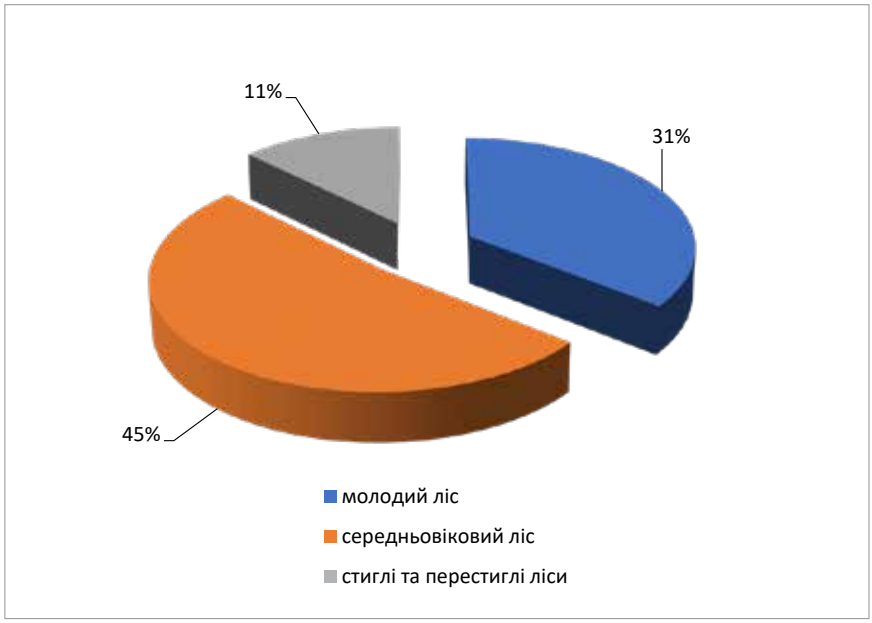

Рис. 3. Вікова структура лісових фітоценозів

Молодняки і середньовікові насадження займають відповідно 31% і 45% лісових площ, а стиглі та перестійні ліси – лише 11%. Соснові насадження мають

ще більшу нерівномірність: молоді дерева займають 44,3%, середньовікові – 38%, а стиглі та перестійні – лише 4,3%. У Запорізькій і Миколаївській областях взагалі відсутні стиглі соснові насадження (рис. 3).

Такий розподіл вікової структури лісів є наслідком інтенсивного відтворення лісів після Другої світової війни. За наявної вікової структури лісів неможливо забезпечити сталий розвиток лісового господарства. Якщо не вжити радикальних заходів, в найближчі два-три десятиліття ситуація може загостритися через накопичення стиглих лісів, що призведе до погіршення їх екологічних функцій. Необхідно розробити та впровадити план заходів щодо оптимізації вікової структури лісів з урахуванням міжнародних вимог [10].

В Україні більшість земель лісового фонду знаходиться у власності держави. Відповідно, регулюванням відносин у сфері лісового господарства, в тому числі і охорони та відтворення лісових фітоценозів, опікується держава. У законодавстві нашої країни відображається суть ведення лісового господарства, участь різноманітних територіальних та загальнодержавних органів у регулюванні даної сфери тощо (Лісовий кодекс України від 21.01.1994 № 3852-XII; Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III [11]; Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII [12]; Про затвердження Правил відтворення лісів: Постанова Кабінету Міністрів України [13]; Правила від 01.03.2007 № 303; Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів: Постанова Кабінету Міністрів України; від 23.05.2007 № 761 [14]; Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 23.07.2008 № 665 [15]; Про розміри та Порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва: Постанова Кабінету Міністрів України від 17.11.1997 № 1279 тощо [16]). Ці правові акти спрямовані на збереження, відтворення лісів та їх охорону як об'єктів господарювання, які мають економічну цінність для держави, проте більшість цих актів не розглядають лісові фітоценози з точки зору екосистемного підходу. Такий підхід останні кілька десятиліть практикують у європейських країнах. Досвід цих країн демонструє, що введення у природоохоронну практику екосистемного принципу дозволяє зберігати та відтворювати ліс не лише як сировинну базу для людини, а й як середовище існування інших видів живих істот.

Досвідом різних європейських країн та України доведено, що втрата або суттєві зміни у життєво важливих екосистемах, таких як ліс, можуть призвести до запуску незворотних процесів в природному середовищі. В останні кілька десятиліть особливо помітно, що втрата та нераціональне використання лісових фітоценозів, а також зменшення їх біорізноманіття призводить до глобальної екологічної кризи, оскільки ліси відіграють вирішальну роль у поглинанні вуглецю та збереженні світового біорізноманіття. Тому європейським співтовариством було прийнято ряд важливих міжнародних актів та стратегій сталого розвитку лісових господарств, які містять основні кроки та настанови, до дозволять зменшити негативний вплив господарювання на лісові екосистеми та досягти стабільного приросту лісів (European Green Deal [17], EU Biodiversity Strategy for 2030 [18]; Guidelines for Defining, Mapping, Monitoring and Strictly Protecting EU Primary and Old-Growth Forests тощо). Ці документи відображають стратегії та кроки для подолання екологічної кризи, що склалася на фоні знищення лісів на європейському континенті. В ці нормативні документи було включено досвід більшості європейських країн у сфері лісового господарювання. Значна увага в згаданих документах приділяється збереженню вікових лісів, оскільки саме вони відіграють важливу

роль у поглинанні вуглецю, а також ці ліси володіють найбільшим різноманіттям живих організмів [2, 19].

В Україні також починають приділяти більше уваги збереженню старовікових лісів. Такі території отримують статус природоохоронних, де акцент робиться не лише на охорону деревних порід, але й на інші складові фітоценозу. Багато з цих лісів є унікальними, оскільки зустрічаються лише на обмежених маловідомих ділянках. Наразі в Україні природно-заповідний фонд налічує щонайменше 5 тисяч об'єктів, які охоплюють 3,8% території країни. Однак цей фонд є малорепрезентативним, оскільки охоплює лише частину наявного ценотичного різноманіття: наприклад, лише 19% лісових та 9% лісостепових угруповань [4, 9].

Питання та обговорення. Питання повного охоплення біорізноманіття організмів у межах цієї мережі залишається відкритим. Основні автохтонні лісові масиви розташовані на заході України та в Поліссі (Карпати, Поліський природний заповідник тощо), проте деякі також знаходяться на сході та півночі (Деснянський біосферний резерват, Національний природний парк «Гомільшанські ліси»).

Попри позитивні зміни у природоохоронному законодавстві, за останні два роки кількість старовікових і середньовікових лісів значно скоротилася через війну, особливо на сході країни. Військові дії спричинили пожежі та руйнування підліску. Понад 40 тисяч гектарів лісових угідь на сході, півдні та півночі України постраждали від пожеж. Особливо багато пожеж сталося у Чорнобильській зоні відчуження, що призвело до загибелі тварин, знищення дерев і чагарників.

Важка військова техніка, рухаючись лісовими ділянками, ущільнює ґрунт, утворюючи глибокі колії, що пошкоджує кореневу систему рослин. Це викликає фітоценотичні порушення, пошкоджуючи дерева, знищуючи підріст та змінюючи трав'яний покрив. Такі зміни ускладнюють процес відновлення лісу і сприяють заміні цінних порід на менш цінні [20].

У зв'язку з тим, що воєнні дії спричинили глибоку економічну кризу, на подолання якої знадобиться велика кількість грошових ресурсів, відновлення екосистем у постраждалих регіонах буде відкладено, тому цей процес буде відбуватись достатньо повільно шляхом самовідновлення. Для пришвидшення відновлення лісових екосистем необхідно буде вживати активних заходів як зі сторони держави, так і кожного громадянина.

Висновки. Лісові екосистеми – основа біорізноманіття на Землі, тому надзвичайно важливим є консолідація зусиль різних країн по збереженню, відновленню та нарощенню кількості лісів в кожній країні. Останні десятиліття характеризуються підвищенням громадської свідомості в розумінні цінності лісових фітоценозів для виживання людства, тому спостерігається активна екологізація законодавчих актів різних країн для забезпечення безперервності сталого розвитку для збереження, відтворення та примноження лісового фонду, а з ним і біорізноманіття в різних регіонах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Hensiruk S.A. Lisy Ukrainy. Nauk tov. im. Shevchenka, UKRDLTU. Lviv. 2002. 496 p.
2. Голубец М.А. Плівка життя. Львів: Поллі. 1997. 186 p.
3. Stubenrauch J., Garske B. Forest protection in the EU's renewable energy directive and nature conservation legislation in light of the climate and biodiversity crisis – Identifying legal shortcomings and solutions. Forest Policy and Economics. 2023. 153. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.102996

4. Пацура І. М. Проблема охорони та відтворення рідкосних лісових угруповань. *Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету*. 2004. 14.8. С. 258–263

5. Pretzsch H., del Río M., Arcangeli C. et al. Forest growth in Europe shows diverging large regional trends. *Sci Rep.* 2023. Pp. 13. https://doi.org/10.1038/s41598-023-41077-6

6. Ткач В.П. Ліси та лісистість в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. *Український географічний журнал*. 2012. 2. С. 49–55.

7. Лісове господарство України. К.: Державне агентство лісових ресурсів України. 2011. 36 s.

8. Публічний звіт голови державного агентства лісових ресурсів України за 2023 рік. URL: https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/17-civik-2018/zvit2023/zvit_lis_2023.pdf

9. Устименко П.М., Попович С.Ю., Дубина Д.В. Сучасні тенденції динаміки раритетних фітоценозів України та зміна парадигми абсолютної заповідності. *Український ботанічний журнал*. 2019. 76(5). С. 434–444.

10. Стойко С.М., Мілкіна Л.І., Ященко П.Т., Кагало О.О., Тасієнкевич Л.О. Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна «Зелена книга»). Львів: Поллі. 1997. 190 с.

11. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 № 3852-XII.

12. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII.

13. Про затвердження Правил відтворення лісів: Постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2007 № 303.

14. Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.05.2007 № 761.

15. Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяного лісу: Постанова Кабінету Міністрів України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/665-2008-%D0%BF#Text

16. Про розміри та Порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва: Порядок від 23.07.2008 № 665.

17. Communication from The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions – The European Green Deal. 2019. 640 final.

18. Communication from the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Commitee and the Commitee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030 Bringing Nature Back into our Lives. European Commission, Brussels, Belgium. 2020.

19. Romppanen S. The LULUCF Regulation: the New Role of Land and Forests in the EU Climate and Policy Framework null. 2020. № 38. Pp. 261–287. https://doi.org/10.1080/02646811.2020.1756622

20. Ковальчук Н.П., Толстушко Н.О. Лісові фітоценози України в умовах військового стану. *Сільськогосподарські машини*. 2022. 48. С. 88–92. https://doi.org/10.36910/acm.vi48.879