

УДК 333.34:581.526. 42(477)

П.М. Устименко, Д.В. Дубина

ЛІСОВА РАРИТЕТНА ЦЕНОРІЗНОМАНІТНІСТЬ УКРАЇНИ: НАЦІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ ОХОРОНИ

Аргументується необхідність охорони лісових раритетних угруповань. Аналізується раритетний фітоценофонд лісової рослинності, представлений у Зеленій книзі України за показниками характеру асоційованості домінантів, ботаніко-географічної значущості, соцологічним статусом, належності до соцологічних категорій, потенціалом природної відновлюваності. Характеризується поширення лісових раритетних асоціацій в Україні, представленість їх у природно-заповідному фонді. Зроблений висновок, що організація охорони раритетного лісоценофонду сприятиме підтриманню фітоценогенетичного потенціалу лісів, формуванню біологічно стійких угруповань.

Ключові слова: лісова рослинність, Зелена книга України, раритетна асоціація, раритетний фітоценофонд, природно-заповідні території

Вступ

Розвиток цивілізації значно посилює вплив антропогенних чинників на біорізноманітність. Нині найбільш негативних впливів зазнає біорізноманітність через повну втрату або фрагментацію середовищ існування видів, забруднення, надмірну експлуатацію видів та екосистем, конкуренцію з боку популяцій адвентивних видів, глобальні зміни клімату та незбалансований розвиток лісового та аграрного секторів. Теперішні темпи втрат форм і типів організації біорізноманітності під впливом діяльності людини перевищують природні темпи елімінації видів у 100–1000 разів. Впродовж наступних 50–100 років через людську діяльність може бути втрачено від 25 до 50 % сучасної видової різноманітності [1;2;3]. Денатуралізація природних ландшафтів ще більшою мірою негативно позначилася на збідненні фітоценогенетичної різноманітності. Тому, поруч зі збереженням фітоценофонду, сьогодні пріоритетнішою екологічною проблемою є збереження фітоценофонду як функціональної, передусім, енергетичної основи біосфери, яка за своєю сутністю є великою функціональною екосистемою. Отже вкрай необхідно змінити акценти зі збереження фітоценофонду на - фітоценофонду.

Це впливає із сучасного стану біосфери, принциповою рисою якого є, що її функціональний стан погіршується значно вищими темпами ніж генетичний [4].

Визнання необхідності охорони не тільки генофонду, але й екосистем, які представлені ценофондом біосфери – положення, зафіксовані в Конвенції про біорізноманіття (Ріо-де-Жанейро, 1992) – зумовлює розвиток екосистемних досліджень, які передбачають проведення робіт з інвентаризації та оцінки за багатством і різноманітністю біотичних угруповань. Виходячи з того, що рослинний покрив є початковою ланкою всіх процесів, які відбуваються в біосфері, з огляду на свої енергоакумулюючі, геохімічні та інформаційні функції, не менш важливою є охорона всіх типів організації рослинних угруповань. Тому завдання збереження сучасного рослинного світу та підтримання природного фітоценогенетичного процесу необхідно вирішувати в єдиному плані охорони генофонду і фітоценофонду [2].

Проблема збереження біорізноманітності визначена пріоритетною для України на державному рівні. По-перше, методологія такого підходу закладена в Конституції України; по-друге, це є результатом підписання та ратифікації відповідних міжнародних угод; по-третє, збереження біорізноманітності включено до переліку семи пріоритетів державної економіки. Ситуація в Україні щодо стану природної біорізноманітності, її площі на душу населення, низької лісистості, розораності,

забруднення атмосфери, ґрунтів та водойм, заповідної площі і загалом антропогенного навантаження на довкілля є однією з найгірших у Європі. Тому для неї проблема екологічного стану, а, отже, збереження біорізноманітності, є більш, ніж актуальною [4; 5]. Важливими є усі об'єкти біорізноманіття та умови їхнього існування, але нині пріоритетним і ключовим підходом до збереження біотичної різноманітності є збереження ценотичної різноманітності.

Серед усіх типів рослинності ліси відзначаються відкритими екосистемами зі складним рівнем організації взаємопов'язаних його компонентів. Загальнопланетарне значення лісів очевидне так само, як і те, що вони є водночас наймісткішими оберегами й осередками біорізноманітності. Як на Генеральній Асамблеї ООН у Ріо-де-Жанейро у 1992 році, так і на форумах у Страсбурзі, Гельсіньки та Софії, наголошувалася непересічна роль лісів у збереженні та охороні біорізноманітності та підтриманні ними екологічної рівноваги нашої планети і функціонування біосфери.

Виходячи із глобального значення лісу як ресурсного та середовищотвірного чинника, перехід користування лісовими ресурсами України в русло їх збалансованого розвитку неможливе без переорієнтації наявного ресурсного лісокористування на біосферний принцип. Це потребує серед низки пріоритетних задач лісової галузі (оптимізація лісистості території в залежності від природних та соціально-економічних умов; поетапне збільшення площі лісів, оптимізація видового складу і вікової структури лісів; підтримка і посилення ролі лісів в основних глобальних біогеохімічних циклах (вуглецевому, азотному, гідрологічному); сприяння природному відновленню основних типів лісу у відповідних умовах; збереження старовікових лісів та пралісів, виділення лісових ділянок як складових екологічної мережі країни тощо) орієнтації технології лісокористування на збереження ценотичної різноманітності, і у першу чергу раритетної.

Раритетність рослинних угруповань є складним фітоісторичним, фітогеографічним, екологічним і фітоценотичним явищем, зумовленим динамічним процесом філоценогенезу під дією природних, а з четвертинного періоду – і антропогенних факторів [6]. Значущим етапом у визнанні важливості синтаксономічної охорони раритетної рослинності на екосистемному рівні є створення “Зелених книг”. “Зелена книга” є не тільки інструментом охорони, а й своєрідним реєстром угруповань, що потребують особливої охорони, в якому вміщено найважливішу інформацію про їхню структуру, біоценотичні особливості, розповсюдження, соціологічну цінність, заходи щодо оптимізації режимів збереження та збалансованого використання, ступінь існуючої охорони. С.М. Стойко першим обґрунтував необхідність розробки та видання „Зеленої книги СРСР”, присвяченої раритетним синтаксонам різних рангів та екологічним засадам їх збереження [7; 8]. Поступово ідея охорони раритетних фітоценозів стала набувати популярності і вперше у світовій природоохоронній літературі була реалізована завдяки зусиллям українських ботаніків, які розробили теоретичні основи їхнього збереження, обґрунтували показники їх виділення, запропонували структуру “Зеленої книги України” (ЗКУ) і видали її науковий варіант у 1987 р, а у 2009 році – її перше офіційне видання. Видання ЗКУ має загальнобіологічне значення. У методологічному відношенні її принциповою перевагою перед “Червоною книгою України” (ЧКУ) є системний підхід, а в практичному – збереження як генетичних, так і функціональних основ біосфери.

Метою досліджень є синфітосоціологічний аналіз раритетного фітоценофонду лісової рослинності України та його охорони.

Результати досліджень

На території України сформувалася ценотично багата природна лісова рослинність, яка відзначаються наявністю групи раритетних асоціацій національного рівня [9]. Це пояснюється аутфітосозологічним та фітоценосозологічним значенням, ботаніко-географічною специфічністю великої групи домінантів цього типу рослинності, яка проявляється у їх диз'юнктивно- та примежоареальності, стенотопності еколого-ценотичних ніш, локальності поширення і низьким траплянням фітоценозів.

Тривала експлуатація лісового фонду України призвела до радикальних змін його біотичної структури, що не могло не позначитися на її ценотичній різноманітності та складі раритетного фітоценофонду. Тому проблема охорони раритетних лісових угруповань завжди була актуальною для України, оскільки вони зазнають повсюдної прямої чи опосередкованої антропогенної трансформації.

У офіційному виданні “Зеленої книги України” [9] раритетний фітоценофонд лісової рослинності представлений 308 асоціаціями, які належать до 22 формацій – *Abieta albae*, *Acereta pseudoplatani*, *Alneta glutinosae*, *Alneta incanae*, *Arbureta andrachnis*, *Betuleta borystenicae*, *Fageta sylvaticaе*, *Fraxineta excelsioris*, *Junipereta excelsae*, *Junipereta faetidissmae*, *Piceeta abietis*, *Pineta cembrae*, *Pineta kochianaе*, *Pineta pallasianaе*, *Pineta pityusae*, *Pineta sylvestris*, *Pistacieta muticae*, *Querceta petraeae*, *Querceta pubescentis*, *Querceta roboris*, *Tilieta argenteae*, *Tilieta platyphyllae* і є найбагатшим серед усіх типів рослинності України. Раритетний фітоценофонд степової рослинності налічує 222 асоціації, вищої водної – 137. У решти типів рослинності він є менш чисельним: чагарникова і чагарничкова рослинність Карпат і Криму – 32 асоціації, трав'яна і чагарничкова рослинність ксеротичного типу на відслоненнях та пісках – 32, лучна рослинність – 20, болотна рослинність – 39, галофітна рослинність – 10. Така представленість раритетних асоціацій у цілому співвідноситься із фітоценотичним багатством і різноманітністю типів рослинності України, ступенем їхньої збереженості та порушеності, різноманітністю екотопів, ботаніко-географічними особливостями. Найбільше раритетних асоціацій у фітоценофонді формацій *Fageta sylvaticaе* (55 асоціацій), *Querceta roboris* (43) та *Pineta sylvestris* (39).

Лісові раритетні асоціації в Україні поширені нерівномірно. Здебільшого вони зосереджені в Українських Карпатах (134 асоціацій), Гірському Криму (59) та на Поділлі (53), що відповідає рівням екологічного багатства та лісоценотичної різноманітності цих регіонів (789, 279, 242 лісових асоціацій відповідно). У решті природних регіонів вони представлені значно меншою кількістю раритетних асоціацій – від 35 асоціацій у Лісостепу до 14 асоціацій у степовій зоні.

Раритетний ценофонд умовно можна віднести до трьох генетичних груп. Найчисленнішою є група неморальних угруповань – 170 асоціацій, значно менше середземноморських (55) та бореальних (83).

За **характером асоційованості** популяцій домінуючих видів в угрупованні раритетні асоціації належать до трьох груп: перша – з унікальним типом асоційованості, друга – з рідкісним типом асоційованості, третя – зі звичайним типом асоційованості. *Унікальний тип асоційованості* – це поєднання домінуючих видів з ЧКУ чи “Європейського Червоного списку” (ЄЧС), або вузьких ендеміків (не занесених до ЄЧС та ЧКУ), чи перших та других разом, а також поєднання домінантів, які за генетичними, фенотипічними та іншими ознаками і екологічною приуроченістю відрізняються від типових зональних. *Рідкісний тип асоційованості* характеризує поєднання домінантів у головному ярусі або домінантів головного ярусу з такими підлеглих, в яких лише один є ендемічним видом або видом із ЧКУ (чи ЄЧС), або ж це широко розповсюджені види різних елементів флор, що вирізняються за екологічним

або ценотичним приуроченням. *Звичайному типу асоційованості* властиве поєднання зональних широко розповсюджених домінуючих видів. Фітоценози 8 раритетних лісових асоціацій характеризуються унікальним типом асоційованості, 232 – рідкісним, 68 – звичайним. У формуванні фітоценозів 20 асоціацій брали участь види, занесені до Червоного списку МСОП (IUCN RL); 13 асоціацій утворюють види, занесені до Додатку I Бернської Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі; домінантами різних ярусів лісових угруповань є види з “Червоної книги України” (2009): у 61 асоціації - як домінант головного ярусу деревостану, у 17 - як співдомінант деревостану, у 25 – домінант підліску, 29 – домінант травостою.

Ботаніко-географічну значущість мають 299 раритетних асоціацій, які за характером поширення розподіляються таким чином. Північно-східна межа поширення 108 асоціацій проходить в Україні. Значна частка раритетних асоціацій знаходиться на північній межі поширення – 70 асоціацій. Східну межу мають 25 асоціацій, південно-східну – 8, південну – 32 асоціації. Найвищий ступінь соціологічної цінності мають угруповання, сформовані за участю ендемічних видів (23 асоціації) та видів, що в Україні трапляються у диз’юнктивній частині ареалу (33 асоціації). Зазначимо, що лише 8 раритетних лісових асоціацій знаходяться у межах ареалу.

За **статусом** (залежно від стану та ступеня загрози для рослинного угруповання) вони поділяються на рідкісні (133 асоціації), такі, що перебувають під загрозою зникнення (152 асоціації) та типові, які потребують охорони (23 асоціації).

Залежно від наукової та соціологічної цінності рослинні угруповання відносяться до однієї з 4 **категорій охорони**. Перша синфітосоціологічна категорія об’єднала 37 асоціацій з унікальним типом асоційованості домінуючих видів, в яких останні мають аутфітосоціологічну (занесені до ЧКУ, ЄЧС), ботаніко-історичну (раритетні релікти), ботаніко-географічну (раритетні ендеміки, диз’юнктивноареальні, примежоареальні види) значущість. До другої синфітосоціологічної категорії увійшли 213 асоціацій з рідкісним типом асоційованості домінуючих видів, в яких домінант або співдомінант мають аутфітосоціологічну, ботаніко-історичну, ботаніко-географічну значущість, або відзначаються ценотично оригінальним поєднанням широко розповсюджених видів, синекологічні оптимуми яких відмінні і характеризуються зменшенням площ місцезростань. До третьої категорії відносяться 51 асоціація із звичайним типом асоційованості домінуючих видів, в яких останні мають аутфітосоціологічну, ботаніко-історичну, ботаніко-географічну значущість, що стали рідкісними внаслідок впливу природних чи антропогенних факторів і мають тенденції до зменшення площ місцезростань. У четвертій категорії об’єднані 7 асоціацій із звичайним типом асоційованості домінуючих видів, що стали рідкісними внаслідок впливу антропогенних чинників і знаходяться під загрозою зникнення при подальшій дії несприятливих факторів.

Потенціалу природної відновлюваності популяцій домінуючих видів угруповань у конкретних екологічних умовах є дуже слабким у 80 раритетних лісових асоціаціях, слабким – у 101 асоціації, задовільним – у 99, добрим – у 28.

Раритетні угруповання лісів України в типологічному та синтаксономічному аспектах репрезентативно охороняється у системі природно-заповідних територій найвищого рангу (двох біосферних та 10 природних заповідників, дев’яти національних природних і чотирьох регіональних ландшафтних парках). Найчисленнішим є раритетний фітоценофонд лісової рослинності Карпатського біосферного заповідника (56 асоціацій).

Серед природних регіонів України найповніше раритетні асоціації охоплено охороною в гірських екосистемах. В Українських Карпатах вони охороняються в

одному біосферному заповіднику (Карпатському), одному природному (Горгани), п'яти національних природних парках (Вижницькому, Карпатському, Синевири, Сколівських Бескидах, Ужанському), одному регіональному ландшафтному парку (Верхньодністровських Бескидах) та багатьох заповідних урочищах, заказниках та пам'ятках природи. У Гірському Криму раритетні асоціації охороняються у чотирьох природних заповідниках (Карадазькому, Кримському, Мисі Март'янів, Ялтинському) і численних заповідних урочищах, заказниках та пам'ятках природи. На рівнині ступінь охорони раритетних асоціацій є високим в Українському Поліссі, де вони охороняються у природних заповідниках (Поліському, Рівненському, Черемському), чотирьох національних природних парках (Деснянсько-Старогутському, Мезинському, Прип'ять-Стохід, Шацькому), одному регіональному ландшафтному парку (Надслучанській Швейцарії).

Значна частка асоціацій (127 асоціацій, 41%) охороняється в системі природно-заповідних територій нижчого рангу (заповідних урочищах, заказниках, пам'ятках природи). З огляду на недостатнє дотримання в них природоохоронного режиму в нинішніх умовах господарювання, потрібним є посилений контроль за станом та функціонуванням угруповань раритетних асоціацій. 13 раритетних асоціацій не представлені в існуючій природно-заповідній мережі України. Серед них – угруповання високого ступеня соціологічної цінності (*Alneta (glutinosa) syringosa (josikaeae)*).

Лісовий раритетний фітоценофонд України відзначається високим рівнем забезпеченості охороною та високим ступенем представленості у ПЗФ.

Висновки

Очевидність серйозних проблем, пов'язаних, насамперед, із загрозами природній основі існування людства, держав та спільнот, з одного боку, а з другого – певне розуміння цих загроз та необхідності вжиття заходів щодо їх відвернення, як на міжнародному, так і на національному рівнях, визначають важливість дослідження цього складного явища та різних його аспектів, а також опрацювання шляхів вирішення проблеми «кризи біорізноманіття». Одним із таких шляхів є формування раритетної її складової. У цьому контексті виділення раритетного ценофонду лісової рослинності та його соціологічний аналіз буде сприяти вирішенню низки завдань у галузі охорони лісів України. Зокрема, організація охорони раритетного лісоценофонду сприятиме підтриманню фітоценогенетичного потенціалу лісів, формуванню біологічно стійких угруповань, стабілізації екологічного стану регіонів тощо. У практичному аспекті отримані результати доцільно застосувати в лісовому господарстві як моделі при створенні лісонасаджень близьких за своєю якістю корінним типам лісу. Важливе значення вони мають і для розширення природно-заповідної мережі та створення генетичних еталонів лісу. Варто зазначити, що сьогодні недостатньо вивченим продовжує залишатися сучасний стан багатьох лісових раритетних угруповань, що знаходяться поза природно-заповідним фондом. Тому найближчим часом необхідно провести їх ретельне обстеження, виходячи з підписаної Україною Конвенції щодо збереження біорізноманітності, а також їхнього екологічного, соціального та економічного значення.

Література

1. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Зелена книга України. Ліси / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, П.М. Устименко, С.Ю. Попович, Л.П. Вакаренко. – К.: Наукова думка, 2002. – 256 с.
2. Устименко П.М. Раритетний фітоценофонд України / П.М. Устименко, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Л.П. Вакаренко. – К.: Фітосоціоцентр, 2007. – 268 с.
3. Tacconi L., Bennet J. Economic implication of intergenerational equality for biodiversity conservation / L. Tacconi, J. Bennet – In: Ecological Economics. – 1995. – №12. – P. 209–223.

4. Менеджмент охоронних лісів; за ред. акад. НАН України Ю.Р. Шеляга-Сосонка – К.: Фітосоціоцентр, 2003. – 299 с.
5. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Ценогична різноманітність / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, С.Ю. Попович, П.М. Устименко // Біорізноманіття Карпатського біосферного заповідника. – К. : Інтерекоцентр, 1997. – С. 114–162.
6. Стойко С.М. Наукові основи охорони раритетних фітоценозів / С.М. Стойко // Раритетні фітоценози західних областей України (регіональна Зелена книга) – Львів: Поллі, 1998. – С. 7–15.
7. Стойко С.М. Категоризация редких, уникальных и типичных фитоценозов и их интегральная созологическая оценка / С.М. Стойко // Охрана растительных сообществ редких и находящихся под угрозой экосистем. Мат-лы. I Всесоюз. конф. по охр. редких растит. сообщ. – М. : Наука, 1982. – С. 5–7.
8. Стойко С.М. Экологические принципы охраны фитоценофонда Карпат и категоризация раритетных фитоценозов / Стойко С.М. // Экол. кооп. Инф. бюл. по пробл. «Охрана экосистем (биогеоценозов) и ландшафты». – Братислава, 1986. – С. 59–64.
9. Зелена книга України; під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.

References

1. Shelyag-Sosonko Yu. R. & Ustymenko P. M., Popovych S. Yu., Vakarenko L. P. (2002). *Green book of Ukraine. Forests*. Kyiv: Scientific thought (in Ukr.).
2. Ustymenko P. M., & Shelyag-Sosonko Yu. R., Vakarenko L. P. (2007). Rare phytocoenotic pool of Ukraine. Kyiv: Phytosociocenter (in Ukr.).
3. Tacconi L., & Bennet J.(1995). Economic implication of intergenerational equality for biodiversity conservation. Ecological Economics.
4. Management of the guard forests of Ukrain. (2003). In Yu. R. Shelyag-Sosonko (Ed.). Kyiv: Phytosociocenter (in Ukr.).
5. Shelyag-Sosonko Yu. R. & Popovych S. Yu., Ustymenko P. M. (1997). Coenotic diversity. Biodiversity of biosphere reserve of Carpathians. Kyiv: Interekocenter (in Ukr.).
6. Stoyko S. M. Scientific bases of guard of phytocoenoses of rarity. (1998). L'viv: Polli (in Ukr.).
7. Stoyko S. M. Categorizing of rare, unique and typical phytocoenoses and their integral sozological estimation (1982). Moscow: Science (in Russ.).
8. Stoyko S. M. Ecological principles of guard of phytocoenotic pool Carpathians and categorizing of rare phytocoenoses (1986). Bratislava (in Russ.).
9. Green book of Ukraine (2009). In Ya. P. Didukh (Ed.). Kyiv: Alterpress (in Ukr.).

Summary. Ustymenko P.M., Dubyna D.V. Forest rare coenotic diversity of Ukraine: national aspect of protection.

Introduction. It is noted that a problem of biodiversity conservation is defined as the priority for Ukraine at the National level because of situation in the country as for it state is one of the worst in Europe. It is showed that now the conservation of coenotic diversity as functional, first of all, energetic biosphere base is the priority and key approach to conserve the biotic diversity. Pursuant to global forest importance as resources and environment formation factor the transition of the forest resources use of Ukraine into the way of their sustainable development is impossible without re-orientation of available resources forest use on biosphere principle. It is in need of re-orientation of forest use technology to coenotic diversity conservation, first of all, rare. The first formal publication of the “Green Data Book of Ukraine” (2009) is the significant stage in recognition of importance of syntaxonomical protection of rare vegetation at the system level.

Methods. The purpose of research is the synfitosozological analysis of rare phytocoenotic pool of forest vegetation of Ukraine and its protection. The investigations are based on referrals critical factual material that: 1) published in scientific papers (monographs, articles, books), 2) collected during field research the authors vegetation. The studies were conducted generally field methods (trip, geobotanical description of key territories, sozological analysis) and cameral methods.

Results. It is pointed out that the rare phytocoenotic fund of the forest vegetation in it is represented by 308 associations belonged to 22 formations. Forest rare associations in Ukraine are distributed irregularly. Mainly they are concentrated in the Ukrainian Carpathians (134 associations) and the Mountain Crimea (59). Forest rare coenotic diversity by indicators of dominant associativity character, botany-geographical importance, sozological status, belonging to sozological categories,

by potential of natural renewal has been analyzed. It is noted that rare communities of Ukraine's forests in typological and syntaxonomical aspects are representatively protected in the nature-conservation system areas of the top range. Among the nature regions of Ukraine the forest associations is mostly protected in the mountain ecosystems.

Conclusions. *It is accented that the organization of the rare forest coenotic fund protection will help to support phytocoenogenetic potential of forests, formation of biologically resistant communities, stabilization of ecological region state etc. Moreover, it is noted that now the contemporary state of many forest rare communities, which are beyond the nature-conservation fund, are remaining insufficiently studied.*

Key words: *sylva vegetation, Green book of Ukraine, association of rarity, rarity fitocenofond, naturally commandment territories*

Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України

Одержано редакцією 04.10.2015

Прийнято до публікації 29.10.2015