

ЕКОЛОГІЯ І МОНІТОРИНГ

УДК 630.182.59

<https://doi.org/10.33220/1026-3365.138.2021.76>



М. А. БОНДАРУК, О. Г. ЦЕЛІЩЕВ

РАРИТЕТНА КОМПОНЕНТА ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ ЗАХІДНО- ТА ЦЕНТРАЛЬНОПОЛІСЬКОГО ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ОКРУГУ УКРАЇНИ

Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького

Робота містить аналіз стратегії диференційованої охорони популяцій раритетних видів лісової флори України та їхніх локалітетів на основі дослідження еколого-фітоценотичних особливостей і причин раритетності, моніторингу чисельності та поширення в певних регіонах. На ділянках моніторингу лісів 1-го рівня (280 ділянок) у межах Західно- та Центральнопольського округу Польської лісогосподарської області України досліджено стан популяцій раритетних видів рослин (рясність-покриття та участь у складі рослинного покриву), проаналізовано їхню приуроченість до певних деревостанів і типів лісу та розповсюдження в лісових фітоценозах. Визначено регіональні особливості причин раритетності видів лісової флори й запропоновано заходи щодо їхньої охорони, які охоплюють регулярне проведення моніторингових спостережень (раз на 5 років), виділення особливо захисних лісових ділянок або особливо цінних для збереження територій (ОЦЗ 1) під час FSC сертифікації лісогосподарських підприємств на ділянках із життєздатними популяціями раритетних видів та перегляд регіонального охоронного статусу окремих видів.

К л ю ч о в і с л о в а : раритетні види, стан популяцій, лісова флора, моніторинг лісів, заходи з охорони.

Вступ. Раритетним (від англ. *rare* – рідкісний, унікальний, особливо цінний) видам Західного Полісся й Полісся загалом присвячено чимало наукових праць, зокрема монографічні описи окремих видів та їхніх ареалогічних особливостей (Melnyk 2000), аналіз фіторізноманіття Українського Полісся загалом із описом природоохоронних об'єктів регіону (Phytodiversity 2006), соціологічна оцінка й наукові засади охорони раритетного фітогенофонду (Stoyko et al. 2004). Науковці наголошують на потребі вдосконалення концепції видової охорони флори й основних постулатів заповідної справи, які нині базуються на консервативній охороні видів із режимом абсолютного заповідання. Необхідним є застосування біологічної стратегії диференційованої охорони популяцій видів та їхніх локалітетів на основі еколого-фітоценотичних особливостей видів і причин раритетності в певних регіонах; потребують уточнення й постійного оновлення дані щодо сучасного поширення рідкісних видів, стану збереженості їхніх локалітетів шляхом проведення моніторингу (Stoyko et al. 2004, Bondaruk et al. 2019).

Про різноманітність і цінність лісової флори України свідчить наявність у ній 214 рідкісних і зникаючих видів (15,6 % лісової флори), занесених до списків Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), Бернської конвенції (БК), Європейського червоного списку (ЄЧС) та Червоної книги України (ЧКУ) (Catalogue 1999, Sobko 2005, IUCN 2006, Red Book of Ukraine 2009, Bilz et al. 2011). Із 611 видів судинних рослин національного охоронного статусу (Red Book of Ukraine 2009) у лісах України ростуть 199 видів (32,6 %), із них 61 вид (30,7 %) – у лісах Польської лісогосподарської області. У порівнянні з іншими природними регіонами, де ендемічні види становлять 6–12 % їхньої флори, ендемізм у Поліссі виявлений найменше, вузьколокальних ендеміків немає. Це підтверджує міграційний характер та історичну молодість флори регіону (Stoyko et al. 2004, Phytodiversity 2006). У межах Польської області види лісової флори національного охоронного статусу (Red Book of Ukraine 2009) представлені: 4 деревами – березами низькою та темною, вербами лапландською та Старке (*Betula humilis* Schrank, *B. obscura* A. Kotula, *Salix lapponum* L., *S. starkeana* Willd.), одним чагарником – вовчими ягодами пахучими (*Daphne cneorum* L.) та 56 трав'янистими рослинами, з останніх два види належать до списку видів БК, один вид – до списку видів МСОП. Міжнародний охоронний статус також мають чотири види трав'янистих рослин (два – з БК, два – з ЄЧС) та один вид чагарників (ЄЧС). Тобто раритетна компонента лісового фіторізноманіття Польської лісогосподарської області налічує 66 видів (61 вид національного і 8 – міжнародного статусів охорони). За нашими

підрахунками кількість раритетних видів лісової флори національного охоронного статусу (Red Book of Ukraine 2009) розподілена приблизно порівну між округами Поліської області: у Західно- та Центральнополіському – 58 видів, у Києво-Чернігівському поліському – 56 видів.

Метою дослідження було оцінити стан популяцій та проаналізувати розповсюдження раритетних видів рослин у лісових фітоценозах Західно- та Центральнополіського лісогосподарського округу для визначення заходів їхньої охорони на основі проведення моніторингу лісів.

Матеріали й методи. Об'єкти досліджень – 280 ділянок моніторингу лісів 1-го рівня в межах Західно- та Центральнополіського округу Поліської лісогосподарської області України.

Підбір та закладання дослідних ділянок (кругових перелікових площадок) здійснювали з використанням методичних рекомендацій із моніторингу лісів (Methodical recommendations 2008). Загальна характеристика лісових масивів охоплює визначення місцезнаходження за лісогосподарським районуванням, типів лісу та типів деревостанів (Hensyruk et al. 1981). Геоботанічний опис містив види дерев, чагарників і трав'янистих рослин із оцінкою їхньої рясності-покриття за комбінованою шкалою Г. М. Висоцького та Д. В. Воробйова (%) (Vysotskiy 1962, Vorobyov 1969). Для уточнення та визначення назв видів використовували визначник та номенклатурний чекліст вищих судинних рослин України (Identification guide 1987, Mosyakin & Fedoronchuk 1999).

Зі складеного на основі отриманих описів списку флори виділяли раритетні види рослин, що підлягають особливій охороні на території України та Європи, із визначенням їхнього аутсоцологічного (охоронного) статусу: міжнародний, національний та регіональний (Catalogue 1999, Sobko 2005, IUCN 2006, Red Book of Ukraine 2009, Bilz et al. 2011, Official lists 2012). Визначали категорію трапляння раритетних видів (доволі часто або звичайно (більше ніж 10 локалітетів), спорадично (7–9 локалітетів), зрідка (4–6 локалітетів), дуже зрідка (1–3 локалітети), розвиток їхніх популяцій за ступенем рясності-проективного покриття та приуроченість до певних типів лісу і деревостанів для здійснення моніторингу за темпами їхнього поширення й характером розвитку в межах обласних центрів та в регіоні.

Результати та обговорення. Лісова рослинність на ділянках моніторингу в межах Західно- та Центральнополіського лісогосподарського округу вирізняється лісотипологічною різноманітністю й представлена 23 типами лісу. Основні типи лісу – вологий дубово-сосновий суббір (28,2 % від загальної кількості досліджених лісових ділянок), свіжий дубово-сосновий суббір (19,3 %) та свіжий сосновий бір (10,4 %). Достатньо поширеними є також сирий дубово-сосновий суббір (9,3 % від загальної кількості досліджених лісових ділянок), вологий грабово-дубово-сосновий сугруд (8,6 %), свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд (6,4 %), вологий грабово-дубово-сосновий сугруд (5,0 %) та сирий чорновільховий сугруд (4,6 %). Інші типи лісу становлять близько 5,0 % від загальної кількості досліджених лісових ділянок (табл. 1).

Лісова флора представлена 24 видами деревно-чагарникового та 198 видами чагарничково-трав'яно-мохового ярусів (загалом 222 видами). Раритетна компонента досліджених лісових фітоценозів представлена сімома видами із національним статусом охорони, внесеними до Червоної книги України (Red Book of Ukraine 2009) (табл. 2): у Волинській області трьома видами – *Listera ovata* (L.) R. Br. (зозулині сльози яйцеподібні), *Lilium martagon* L. (лілія лісова) та *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (гніздівка звичайна); у Рівненській області двома видами – *Gladiolus imbricatus* L. (косарика черепитчасті), *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Shrank et Mert. (баранець звичайний); у Житомирській області трьома видами – *Orchis militaris* L. (зозулинець шоломоносний), *Orchis morio* L. (зозулинець салеповий) та *Listera ovata* (L.) R. Br. (зозулині сльози яйцеподібні). Зареєстровано також 17 видів із регіональним статусом охорони (Official lists 2012), які внесено до Червоних списків Волинської (п'ять видів), Рівненської (дев'ять видів) та Житомирської (вісім видів)

областей (табл. 2). У Хмельницькій області, яка представлена всього трьома ділянками моніторингу, видів раритетної флори не виявлено.

Таблиця 1

**Лісотипологічний розподіл і кількісне співвідношення лісових рослинних угруповань
Західно- та Центральнопольського лісогосподарського округу**

Тип лісу	Кількість ділянок по округу	
	шт.	%
Сухий сосновий бір	2	0,7
Свіжий сосновий бір	29	10,4
Вологий сосновий бір	2	0,7
Сирий сосновий бір	2	0,7
Мокрий сосновий бір	1	0,4
Свіжий дубово-сосновий суббір	54	19,3
Вологий дубово-сосновий суббір	79	28,2
Сирий дубово-сосновий суббір	26	9,3
Мокрий березово-сосновий суббір	2	0,7
Свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд	18	6,4
Свіжа грабова судіброва	4	1,4
Вологий грабово-дубово-сосновий сугруд	24	8,6
Волога грабова судіброва	14	5,0
Волога грабово-соснова судіброва	2	0,7
Вологий грабово-сосново-ясеневий сугруд	1	0,4
Волога судіброва	1	0,4
Вологий дубово-сосновий сугруд	1	0,4
Сирий чорновільховий сугруд	13	4,6
Сира грабова судіброва	1	0,4
Сирий грабово-дубово-сосновий сугруд	1	0,4
Сирий дубово-сосновий сугруд	1	0,4
Свіжа грабова діброва	1	0,4
Сирий чорновільховий груд	1	0,4
Загальна кількість ділянок моніторингу	280	100,0

Таблиця 2

Раритетна компонента лісових фітоценозів у межах Західно- та Центральнопольського лісогосподарського округу

з/п	Латинська назва	Українська назва	Тип лісу	Склад деревостану	Категорія трапляння	Рясність-покриття, %
Волинська область						
1	^{чк} <i>Lilium martagon</i> L.	Лілія лісова	С ₄ ВЛЧ	7Влч2Бп1Сз	дуже зрідка	1–5
2	^{чк} <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Зозулинні сльози яйцеподібні	В ₃ ДС, В ₂ ДС	10Сз, 8Сз2Бп	дуже зрідка	0,1; 1
3	^{чк} <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Гніздівка звичайна	В ₂ ДС	8Сз2Бп	дуже зрідка	1
4	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.*	Мучниця звичайна	А ₁ С	10Сз+Бп	дуже зрідка	1–5
5	<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) Barton	Зимолюбка зонтична	В ₂ ДС	10Сз	дуже зрідка	1–5
6	<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Grey	Щитник гребенястий	С ₄ ВЛЧ, С ₄ ВЛЧ, С ₄ ВЛЧ, С ₄ ВЛЧ, В ₃ ДС, С ₄ ВЛЧ	7Влч2Бп1Сз, 8Влч2Сз, 10Влч+Бп+Ос, 5Влч3Ос2Бп, 8Сз1Дз1Бп, 7Влч2Яле1Бп	зрідка	1–5; 1–5; 6–10; 1–5; 1–5; 1–5
7	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Вовконіг європейський	С ₄ ВЛЧ	10Влч+Бп+Ос	дуже зрідка	1–5
8	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	Чемериця Лобелієва	С ₄ ВЛЧ, С ₃ ГДС	4Бп3Влч1Сз1Дз1Ос, 8Сз2Бп	дуже зрідка	0,1; 0,01

Закінчення таблиці 2

з/п	Латинська назва	Українська назва	Тип лісу	Склад деревостану	Категорія трапляння	Рясність-покриття, %
Рівненська область						
1	^{Чк} <i>Gladiolus imbricatus</i> L.	Косарики черепитчасті	С ₄ ВЛЧ	5Влч4Бп1Сз	дуже зрідка	1–5
2	^{Чк} <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Shrank et Mert.	Баранець звичайний	В ₃ ДС	6Сз2Бп2Влч	дуже зрідка	0,1
3	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	Мучниця звичайна	А ₁ С, А ₂ С	10Сз, 8Сз2Бп	дуже зрідка	1–5; 1–5
4	<i>Calla palustris</i> L.	Образки болотні	В ₄ ДС	6Сз2Бп2Влч	дуже зрідка	1–5
5	<i>Carex hartmanii</i> Cajand.	Осока Гартмана	А ₂ С	10Сз+Бп	дуже зрідка	1–5
6	<i>Carex limosa</i> L.	Осока багнова	В ₄ ДС, В ₄ ДС, А ₅ С, В ₄ ДС, В ₄ ДС, В ₄ ДС, В ₄ ДС	10Сз+Бп, 10Сз+Дз+Бп, 10Сз, 10Сз+Бп, 10Бп+Сз, 2Бп2Сз2Ос1Влч, 8Сз+Бп	спорадично	26–50; 1–5; 1–5; 1–5; 6–10; 1–5; 0,1
7	<i>Carex paniculata</i> L.	Осока волотиста	В ₃ ДС	9Сз1Влч	дуже зрідка	1–5
8	<i>Dryopteris austriaca</i> (Jacq.) Woyнар ex Schinz et Thell.	Щитник австрійський	С ₃ ГД, С ₃ ГДС	6Бп3Влч1Дз, 6Сз2Ялс1Влч+Дз	дуже зрідка	1–5; 6–10
9	<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Grey	Щитник гребенястий	В ₃ ДС, С ₃ ГД, С ₄ ГД, С ₄ ВЛЧ	10Сз+Бп, 10Сз+Бп+Влч, 4Яз2Дз2Гз1Клг1Бп, 10Влч	зрідка	1–5; 1–5; 6–10; 6–10
10	<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex Web. et Mohr	Хвоц рябий	В ₄ ДС	10Сз+Бп	дуже зрідка	1–5
11	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	Страусове перо звичайне	С ₄ ВЛЧ	10Влч+Бп	дуже зрідка	10–25
Житомирська область						
1	^{Чк} <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Зозулині сльози яйцеподібні	В ₃ ДС, В ₃ ДС	7Бп2Влч1Ос, 8Сз2Бп+Ос	дуже зрідка	1–5; 10–25
2	^{Чк} <i>Orchis militaris</i> L.	Зозулинець шоломоносний	В ₃ ДС, В ₃ ДС	9Сз1Бп, 10Сз	дуже зрідка	1–5; 0,01
3	^{Чк} <i>Orchis morio</i> L.	Зозулинець салеповий	В ₂ ДС, В ₃ ДС	10Сз, 10Сз+Дз+Бп+Ос+Влч	дуже зрідка	1–5; 1–5
4	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Орлики звичайні	В ₂ ДС	10Сз	дуже зрідка	0,1
5	<i>Carex limosa</i> L.	Осока багнова	В ₄ ДС, В ₄ ДС, В ₄ ДС, В ₄ ДС, В ₃ ДС	9Сз1Бп, 9Бп1Сз, 7Сз2Гз1Бп, 7Сз3Бп, 5Сз5Бп	зрідка	26–50; 6–10; 10–25; 10–25; 10–25
6	<i>Carex paniculata</i> L.	Осока волотиста	В ₄ ДС	9Бп1Сз	дуже зрідка	10–25
7	<i>Carex rhizina</i> Blytt ex Lindbl.	Осока кореневищна	С ₂ ГД	3Дз3Бп2Ос1Гз1Влч	дуже зрідка	6–10
8	<i>Daphne mezereum</i> L.	Вовчі ягоди звичайні	В ₃ ДС	10Сз	дуже зрідка	6–10
9	<i>Iris hungarica</i> Waldst. et Kit.	Півники угорські	В ₃ ДС	8Сз2Бп	дуже зрідка	10–25
10	<i>Rhododendron luteum</i> Sweet.	Рододендрон жовтий	С ₃ ГД, С ₃ ГД, В ₃ ДС	10Дз, 4Бп4Ос1Дз1Влч+Яз+ Лпд, 8Сз2Бп+Ос	дуже зрідка	6–10; 1–5; 1–5
11	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	Чемериця Лобелієва	В ₄ ДС	9Бп1Сз	дуже зрідка	1–5

Примітки. ^{Чк} – Червона книга України.

*Всі інші види з регіональних Червоних списків України.

Більшість видів раритетної лісової флори представлено трав'янистими рослинами, чагарників регіонального охоронного статусу лише три види: *Rhododendron luteum* Sweet.

(рододендрон жовтий), *Daphne mezereum* L. (вовчі ягоди звичайні) та *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. (мучниця звичайна), деревних видів не виявлено.

Популяції раритетних видів із національним статусом охорони на дослідженій території трапляються дуже зрідка (1–3 локалітети) із невеликими показниками рясності-покриття (до 5 %) (див. табл. 2). Серед червонокнижних рослин два види (гніздівка звичайна й баранець звичайний) мають рясність-покриття до 1 %, чотири види (лілія лісова, косарики черепитчасті, зозулинець шоломоносний, зозулинець салеповий) – до 5 % і тільки один вид (зозуліні сльози яйцеподібні) – до 25 %. Популяції раритетних видів із регіональним статусом охорони на дослідженій території переважно трапляються дуже зрідка (1–3 локалітети), два види (щитник гребенястий у Волинській і Рівненській областях, осока багнова у Житомирській області) трапляються зрідка (4–6 локалітетів) і лише один вид (осока багнова у Рівненській області) трапляється спорадично (7–10 локалітетів). Серед регіонально рідкісних рослин один вид (орлики звичайні) має рясність-покриття до 1 %, сім видів (мучниця звичайна, зимолюбка зонтична, вовконіг європейський, образки болотні, осока Гартмана, хвощ рябий, чемериця Лобелієва) – до 5 %, вісім видів (щитник гребенястий, щитник австрійський, осока кореневищна, вовчі ягоди звичайні, рододендрон жовтий) – до 10 %, три види (страусове перо звичайне, осока волотиста, півники угорські) – до 25 %, один вид (осока багнова) – до 50 %.

Усі раритетні види із національним статусом охорони є природно рідкісними (Red Book of Ukraine 2009). Види родини зозуленцевих – зозуліні сльози яйцеподібні, гніздівка звичайна, зозулинець шоломоносний, зозулинець салеповий – мають складну біологію та тривалий цикл розвитку, часто високу специфічність до мікоризоутворювальних грибів-симбіонтів. Утруднене природне відтворення всіх видів родини зозуленцевих зумовлене проростанням їхнього насіння тільки за наявності в ґрунті певних симбіотичних видів грибів та потреби протягом усього онтогенезу суміцетної толіпофагової ендомікоризи. Для проростків зозуленцевих (протокормів) характерне підземне існування з тривалістю сапрофітного циклу від 2 до 15 років. У багатьох «червонокнижних» видів обмеження поширення популяцій зумовлене також географічними факторами, а саме межами ареалів (Red Book of Ukraine 2009): у косариків черепитчастих – південно-східною, у баранця звичайного – південною, у зозулінця шоломоносного – південною, у зозулінця салепового – східною; лілія лісова має диз'юнктивний ареал та обмежений генетичний обмін між популяціями виду. Баранець звичайний також має слабе вегетативне поновлення внаслідок неможливості відновлення зламанних пагонів та не витримує ценотичної конкуренції (Red Book of Ukraine 2009). У більшості випадків наявна взаємопов'язана дія первинних природних і стихійних природних (зміна кліматичних умов, пожежі, інвазії ентомошкідників і неаборигенних видів рослин) та антропогенних (меліорація, створення кар'єрів, будівництво, випалювання стерні, неконтрольовані випасання, рекреація, заготівля харчової та лікарської сировини, порушення природних лісових біотопів) факторів, які обмежують поширення й розвиток популяцій видів із національним статусом охорони.

Частина виявлених регіонально рідкісних видів рослин не належать до природно рідкісних (екологічних стенотопів, ендеміків, видів «острівного» поширення тощо), раніше мали ширше розповсюдження в дослідженому регіоні (Stoyko et al. 2004), а стали вторинно рідкісними внаслідок негативного антропогенного впливу. До таких видів можуть бути віднесені сім видів: зимолюбка зонтична, осока Гартмана, осока волотиста, осока кореневищна, щитник австрійський, щитник гребенястий та орлики звичайні (див. табл. 2).

Низка регіонально рідкісних видів (сім видів) має вузьку еколого-ценотичну амплітуду й високу уразливість до зміни умов середовища біотопів. Так, мучниця звичайна росте невеликими острівцями тільки на сухих піщаних ґрунтах в умовах сухого соснового бору (табл. 2). Видами, характерними для сирих і мокрих суборів, сугрудів і грудів, є вовконіг європейський, чемериця Лобелієва, образки болотні, осока багнова, хвощ рябий, страусове перо звичайне (Krasnov et al. 2009). Деякі види з останньої групи віддають перевагу

відповідним типам лісу та типам деревостанів: хвощ рябий та образки болотні – світлим сосновим деревостанам в умовах сирого дубово-соснового субору, а вовконіг європейський та страусове перо звичайне ростуть на затінених лісових ділянках чорновільхових деревостанів в умовах сирого чорновільхового сугруду. Поширення таких видів у лісових екосистемах регіону обмежується наявністю сухих дуже бідних, сирих та мокрих екоотопів, окремих типів лісу та деревостанів (див. табл. 1, 2), хоча не можна виключити також вплив негативних природних та антропогенних чинників (зміни кліматичних умов із аридизацією лісорослинних умов, меліорації, створення кар'єрів, будівництва, неконтрольованої заготівлі лікарської сировини, порушення природних лісових біотопів).

Обмеження поширення популяцій трьох регіонально рідкісних видів зумовлене особливостями їхніх ареалів. Вовчі ягоди звичайні характеризуються диз'юнктивним ареалом і звичайним розповсюдженням у Карпатах, Росточчі-Опіллі, Правобережному Лісостепу. У Лівобережному Лісостепу та Поліссі вид трапляється дуже зрідка (Identification guide 1987). Півники угорські трапляються на лісових галявинах і в зріджених лісах тільки в південній частині Полісся (Identification guide 1987). Рододендрон жовтий – реліктовий вид із диз'юнктивним ареалом, який трапляється в дубово-соснових лісах на вологих ґрунтах в умовах вологих дубово-соснового субору і грабової судіброви (див. табл. 2) тільки в північно-східній частині Рівненської області та північно-західній частині Житомирської області (Identification guide 1987).

Популяції раритетних видів визначають самотність і регіональну індивідуальність лісової флори Західно- та Центральнопольського лісогосподарського округу, є важливими для збереження природного біотичного різноманіття Польського регіону, їх необхідно контролювати шляхом регулярного моніторингу лісів (раз на 5 років). Регулярне проведення моніторингових спостережень на локальному, обласному та регіональному рівнях дасть змогу оцінювати погіршення або поліпшення стану популяцій раритетних видів у лісах регіону, фіксувати розширення або скорочення екологічного спектру їхніх екоотопів (типів лісорослинних умов) і біотопів (типів лісу, типів деревостанів), збільшення або зменшення площі їхніх локалітетів, визначати необхідність застосування певних форм охоронного режиму та оптимізувати стратегію охорони раритетних видів лісової флори.

Особливо захисні лісові ділянки або особливо цінні для збереження території (ОЦЗ 1) під час FSC сертифікації лісогосподарських підприємств рекомендовано виділяти на ділянках, які містять життєздатні популяції раритетних видів: національного та міжнародного статусів охорони із рясністю-покриттям більше ніж 10 % (наприклад, зозулині сльози яйцеподібні у Житомирській області), а також у разі недостатнього охоплення охороною у відповідних областях видів із рясністю-покриттям 5–10 %; регіонального охоронного статусу із рясністю-покриттям 10–25 % (наприклад, страусове перо звичайне у Рівненській, осока волотиста та півники угорські у Житомирській областях).

Доволі великі показники трапляння (6–10 локалітетів), рясності-покриття (20 % і більше) та задовільне відновлення на ділянках моніторингу в межах адміністративних областей є підставою для перегляду охоронного статусу регіонально рідкісних видів (наприклад, популяції осоки багрової в Рівненській і Житомирській областях). Охоронний статус ділянок лісових екосистем та регіонально рідкісних видів можна змінювати тільки після повторного обстеження локалітетів раритетних видів рослин із підтвердженням наявності життєздатних популяцій визначених видів, показників їхньої рясності-покриття та успішності відновлення.

Висновки. Лісова рослинність на ділянках моніторингу в межах Західно- та Центральнопольського лісогосподарського округу вирізняється лісотипологічною та флористичною різноманітністю й представлена 23 типами лісу, 24 видами рослин деревно-чагарникового та 198 видами чагарничково-трав'яно-мохового ярусів. Раритетна компонента представлена 24 видами рослин із національним (7 видів) і регіональним (17 видів) статусами охорони, які переважно трапляються дуже зрідка або зрідка із невеликими показниками рясності-покриття (до 5 %) та мають природну рідкісність.

Заходи з охорони раритетної лісової флори регіону мають складатися з регулярного проведення моніторингових спостережень (раз на 5 років), виділення особливо захисних лісових ділянок або особливо цінних для збереження територій (ОЦЗ 1) під час FSC сертифікації лісогосподарських підприємств на ділянках із життєздатними популяціями раритетних видів та перегляд регіонального охоронного статусу окремих видів.

ПОСИЛАННЯ – REFERENCES

- Bilz, M., Kell, S. P., Maxted, N., Lansdown, R. V.* 2011. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 144 p.
- Bondaruk, M. A., Tselishchev, O. G., Bondaruk, G. V.* 2019. Rarity constituent of forest phytocoenoses of Forest-steppe of Ukraine. *Forestry and Forest Melioration [Лісівництво і агролісомеліорація]*, 134: 57–65 (in Ukrainian).
- Catalogue of flora and fauna species listed in the Berne Convention for the Protection of wildlife and natural habitats in Europe. V. 1. Flora. 1999. Kyiv, Phytosociocenter, 52 p. (in Ukrainian).
- Hensyruk, S. A., Bondar, V. S., Shevchenko, S. V. et al.* 1981. Integrated forestry zoning of Ukraine and Moldova. Kyiv, Naukova dumka, 360 p. (in Russian).
- Identification guide for higher plants of Ukraine. 1987. [Prokudin, Yu. N., Ed.]. Kyiv, Naukova dumka, 548 p. (in Russian).
- IUCN. 2006. [Electronic resource]. Summary Statistics for Globally Threatened Species. Retrieved 5 May 2006. Available at: <http://www.iucnredlist.org> (accessed 20.04.2021).
- Krasnov, V. P., Orlov, O. O., Vedmid, M. M.* 2009. Atlas of indicator plants and forest site types in Ukrainian Polissya. Novohrad-Volynskii, NOVOhrad, 488 p. (in Ukrainian).
- Melnyk, V. I.* 2000. Rare flora species in plain forests of Ukraine. Kyiv, Phytosociocenter, 212 p. (in Russian).
- Methodical recommendations for forest monitoring in Ukraine Level I. 2008. Buksha, I. F. (Ed.). Kharkiv, URIFFM, 47 p. (in Ukrainian).
- Mosyakin, S. L. and Fedoronchuk, M. M.* 1999. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kyiv, Institute of Botany, 346 p.
- Official lists of regional rare plants of administrative territories of Ukraine (reference edition). 2012. Compiled by Prof., Dr. Tetyana L. Andrienko, Dr. Mykyta M. Peregrym. Kyiv, Alterpres, 148 p. (in Ukrainian).
- Phytodiversity of Ukrainian Polissya and its conservation. 2006. [Andrienko, T. L., Ed.]. Kyiv, Phytosociocenter, 316 p. (in Ukrainian).
- Red Book of Ukraine. Plant World. 2009. [Didukh, Ya. P., Ed.]. Kyiv, Global consulting, 900 p. (in Ukrainian).
- Sobko, V. H.* 2005. Phytorarity of Ukraine in the global Red List. Kyiv, Phytosociocenter, 156 p. (in Ukrainian).
- Stoyko, S. M., Yashchenko, P. T., Kahalo, O. O. et al.* 2004. Rarity phytogenous fund of western regions of Ukraine (sozological assessment and scientific principles of protection). Lviv, Liha-Pres, 232 p. (in Ukrainian).
- Vorobyov, D. V.* 1969. Methods of forest typology research. Kyiv, Urozhay, 388 p. (in Russian).
- Vysotskiy, G. N.* 1962. Biological, soil and phenological observations and research in Veliko-Anadol. 1901–1902. Selected works. Vol. 1. Moscow, AN SSSR, p. 159–497 (in Russian).

Bondaruk M. A., Tselishchev O. G.

RARITY CONSTITUENT OF FOREST PHYTOCOENOSES IN WEST AND CENTRAL POLISSYA FORESTRY DISTRICT OF UKRAINE

Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration named after G. M. Vysotskiy

The paper analyses the differentiated conservation strategy for populations of forest flora rare species in Ukraine and their localities based on the study of their ecological and phytocenotic features and causes of their rarity, and monitoring of the abundance and distribution within certain regions. The study of the state of rare plants populations (their abundance-coverage and participation in vegetation composition), their confinement to certain forest stands and forest types as well as distribution in forest phytocenoses was carried out in 1st level forest monitoring plots (280 plots) within West and Central district of Polissya Forestry Region in Ukraine. The regional features of the causes for certain forest flora species to be rare have been determined. Furthermore, the work proposes measures for their conservation. The conservation measures for the regionally rare forest flora include regular monitoring (every 5 years), allocating of especially protected forest plots or high conservation forest areas (HCVA 1) during FSC certification of forestry enterprises within the areas with viable populations of rare species as well as revision of regional conservation status of some species.

К е у в о р д с : rare species, population status, forest flora, forest monitoring, conservation measures.

E-mail: tsel_s@ukr.net

Одержано редколегією 23.04.2021