

*Неспляк О. С.* - аспірант кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

*Буняк В. А.* - лаборант кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

*Рецензент:* – кандидат біологічних наук, доцент кафедри лісознавства Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника Гнездилова В. І.

УДК 581.524.444.

## ВИДИ РОСЛИН ЕКОТОНІВ ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСІВ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО МЕГАСХИЛУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ І ПРИКАРПАТТЯ, ЗАНЕСЕНІ ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ

*С. Є. Шевчук*

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника  
Кафедра біології та екології  
rezervportal@gmail.com

*В статті наводяться матеріали власних досліджень і літературних джерел про поширення, систематичний склад червонокнижних видів рослин екотонів узлісь нижнього гірського поясу широколистяних лісів північно-східного мегасхилу Українських Карпат та Прикарпаття.*

*Ключові слова:* рослини, занесені до Червоної книги; узлісся; екотони, північно-східний мегасхил Українських Карпат.

**Shevchuk S. E. The plant species of the edge of the forests, that germinate on edges of deciduous of forests the lower mountain belt of North-eastern megaloslope of Ukrainian Carpathians and Precarpathians and are listed in the Red Data Book of Ukraine.** *The article presents the results of my own research together with literary data on the widening listed in the Red Data Book of Ukraine species of the edge of the forests, that germinate on edges of deciduous of forests the lower mountain belt of North-eastern megaloslope of Ukrainian Carpathians and Precarpathians.*

**Key words:** *species belonging to the Red Data Book of Ukraine, edge of the forests, ecotones, North-eastern megaloslope of Ukrainian Carpathians.*

### Вступ

Збереження біологічного різноманіття є однією з найактуальніших проблем сьогодення. Інтенсивність антропогенного навантаження на біосферу поступово перевищує її здатність протистояти цьому деструктивному впливу. Перед загрозою зникнення постає дедалі більша кількість живих організмів. Тому моніторинг стану природних екосистем є необхідним заходом в процесі збереження біорізноманіття.

Природа Карпат і Прикарпаття відзначається великою різноманітністю, водночас зазнаючи суттєвого антропогенного впливу. Він є особливо гострим на перехідних ділянках між кількома біомами, наприклад на узліссях. В даній статті робиться спроба охарактеризувати занесені до Червоної Книги види рослин екотонів узлісь нижнього гірського поясу широколистяних лісів північно-східного мегасхилу Українських Карпат та Прикарпаття.

### Матеріали та методи

Об'єктами досліджень, які здійснювали впродовж 2006 - 2009 років, служили рослини екотонів широколистяних лісів нижнього гірського поясу Північно-східного мегасхилу Українських Карпат та Передкарпаття. Дослідження проводили на території Тисминецького, Косівського, Долинського, Галицького, Коломийського та Калуського районів Івано-Франківської області.

Геоботанічні дослідження проводили методом закладання пробних ділянок за традиційною методикою. Назви видів рослин приймали за "Определителем высших растений Украины" [2]. Детальний опис ділянок наводиться у праці Шевчука С.Є., Середюка Б.М., Парпана В.І. [9].

### Результати та обговорення

На основі власних польових досліджень та аналізу літературних джерел було складено список червонокнижних видів рослин, які проростають на узліссі широколистяних лісів нижнього гірського поясу Північно-східного мегасхилу Українських Карпат та Передкарпаття. Нами було виявлено 626 видів рослин, що належать до 83 родин. З них 44 види із 18 родин знаходяться в Червоній книзі України. У таблиці 1 подано узагальнені дані про вищезгадані види.

До III видання Червоної книги України не було включено *Arnica montana*, *Astrantia major* та *Centaurea carpatica*, натомість внесені *Gladiolus imbricatus*, *Pedicularis sylvatica*, *Waldsteinia geoides* та *Echinops exaltatus*.

До переліку видів, що підлягають охороні за Бернською конвенцією, Директивою Європейської Ради про збереження природних місцезростань та дикої фауни і флори та Конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори занесено 1 рослину (*Cypripedium calceolus*) [11-13], а до видів, що підпадають під дію Директиви Ради Європи по охороні біотопів, відомої як "Natura 2000", належить 13 рослин. [10]

Частка «червонокнижних» видів рослин на досліджуваній території становить 7,03% видів від загальної чисельності. Найбільше видів належить до родини Orchidaceae – 21 вид, тобто 47,73%, решта родин представлені 1-3 видами.

Таблиця 1. Список видів рослин скотонів узлісь широколистяних лісів.

№ п/п	Назва виду	Наукове значення	категорія охорони	Natura 2000
Lycopodiaceae				
1.	<i>Lycopodium annotinum</i> L.	Палеарктичний вид на пд. межі свого ареалу. Реліктовий	II	-
Huperziaceae				
2.	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	Голарктичний вид на пд. межі свого ареалу.	I	-
Ophioglossaceae				
3.	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	Дисперсно-диз'юнктивний вид. Реліктовий	II	-
Taxaceae				
4.	<i>Taxus baccata</i> L.	Реліктовий (третинний) вид з диз'юнктивним ареалом.	III	+
Pinaceae				
5.	<i>Larix polonica</i> Racib.	Ендемічний вид з диз'юнктивним ареалом.	I	-
Betulaceae				
6.	<i>Betula obscura</i> A. Kotula incl. <i>B. kotulae</i> Zaverucha	Центрально-європейський пограничноареальний вид.	III	-
Brassicaceae				
7.	<i>Lunaria rediviva</i> L.	Реліктовий вид з диз'юнктивним ареалом.	III	+
Ariaceae				
8.	<i>Astrantia major</i> L.* * ЧКУ II	Центральноєвропейський вид на сх. межі ареалу	II	+
Solanaceae				
9.	<i>Atropa belladonna</i> L.	Реліктовий (третинний) вид.	II	-
10.	<i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	Центрально-європейський вид на сх. межі ареалу.	II	-

Asteraceae				
11.	<i>Arnica montana</i> L.* * ЧКУ II	Центрально-європейський монтанно-субальпійський вид на сх. межі ареалу.	II	+
12.	<i>Centaurea carpatica</i> (Porcius) Porcius* * ЧКУ II	Ендемічний вид.	III	-
13.	<i>Echinops exaltatus</i> Schrad. * ЧКУ III	Східно-середземноморський вид	IV	-
Liliaceae				
14.	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Європейський вид на крайній сх. межі ареалу.	II	+
15.	<i>Lilium martagon</i> L.	Диз'юнктивноареальний вид.	II	-
Alliaceae				
16.	<i>Allium ursinum</i> L.	Вид з диз'юнктивним ареалом.	II	-
Amaryllidaceae				
17.	<i>Galanthus nivalis</i> L.	Європейсько-середземноморський вид на сх. межі ареалу.	II	-
18.	<i>Leucojum vernum</i> L.	Вид на сх. межі ареалу.	II	-
19.	<i>Crocus heuffelianus</i> Herb.	Карпатсько-балканський монтанно- альпійський вид на сх. межі ареалу.	II	-
Orchidaceae				
20.	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Реліктовий європейсько- середземноморський неморальний вид на сх. межі ареалу.	II	+
21.	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Європейсько-середземноморсько- західноазійський вид.	II	+
22.	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	Європейсько- давньосередземноморський вид.	II	-
23.	<i>Cypripedium calceolus</i> L.* *ЧСК, ВС, HD, CITES	Реліктовий (третинний) вид. Євразійський бореальний вид на пд. межі ареалу.	II	-
24.	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soy	Євразійський вид на пд. межі ареалу.	III	-
25.	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soy	Євразійський поліморфний вид на пд. межі ареалу.	III	-
26.	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb.)P.F. Hunt et Summerhayes	Середземноморсько-європейський вид на пд.-сх. межі ареалу.	III	-
27.	<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soo	Європейсько-середземноморський вид на пн.-сх. межі диз'юнктивного ареалу.	II	-
28.	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Bess.	Євразійський вид.	III	-
29.	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.	Вид з диз'юнктивним ареалом.	II	+
30.	<i>Epipactis purpurata</i> Smith	Центральноевропейський вид на сх. межі диз'юнктивного ареалу.	III	-
31.	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Голарктичний вид на пд. межі ареалу.	III	-
32.	<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	Голарктичний вид на пд. межі диз'юнктивного ареалу.	II	-

33.	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Євразійський вид.	III	-
34.	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Євросибірський вид на пд.-сх. межі суцільного ареалу.	III	+
35.	<i>Orchis militaris</i> L.	Євразійський вид, що знаходиться на пд. межі суцільного ареалу.	III	+
36.	<i>Orchis morio</i> L.	Європейсько-середземноморсько-азійський вид на сх. межі ареалу.	II	+
37.	<i>Orchis ustulata</i> L.	Євросибірський вид на пд. межі ареалу.	II	+
38.	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	Палеарктичний лісовий вид.	III	+
39.	<i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb.	Євромалоазійський вид.	III	-
40.	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Reichenb.	Європейський гірсько-лучний вид на сх. межі ареалу.	III	-
Сурегасеae				
41.	<i>Carex umbrosa</i> Host	Реліктовий центральноевропейський вид на сх. межі ареалу.	II	-
Iridaceae				
42.	<i>Gladiolus imbricatus</i> L.* * ЧКУ III	Європейський лучно-лісовий вид	II	-
Orobanchaceae				
43.	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.* * ЧКУ III	Атлантично-європейський вид	II	-
Rosaceae				
44.	<i>Waldsteinia geoides</i> Willd.* * ЧКУ III	Карпатсько-балканський ендемік	II	-

**\* Примітка:**

ЧСК - вид знаходиться у Червоному списку судинних рослин Карпат, відноситься до категорії Вразливі (Vulnerable),

Також охороняється згідно:

BC - Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Bern, 1979; (Конвенція про збереження дикої фауни і флори та природних середовищ в Європі, Берн, 1979р.) [11].

HD –Habitat Directive (Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora); Директива Європейської Ради про збереження природних місцезростань та дикої фауни і флори [13].

CITES – Convention on international trade in wild fauna and flora, Washington, - 1973; Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, Вашингтон – 1973р. [12]

\* ЧКУ II – види, які присутні у II виданні Червоної книги України. [3]

\* ЧКУ III - види, які включені до III видання Червоної книги України. [4]

Такі види, як *Platanthera bifolia*, *Galanthus nivalis*., *Leucojum vernu*, *Lunaria rediviva*, *Allium ursinum*, *Lycopodium annotinum* поширені в усіх досліджуваних районах, решта видів, зустрічаються окремими екземплярами чи невеличкими групами.

**Висновки**

1. На узліссях широколистяних лісів північно-східного мегасхилу українських Карпат і Прикарпаття виявлено 626 видів рослин, що належать до 83 родин. З них 44 види із 18 родин знаходяться в Червоній книзі України.
2. Види рослин, що охороняються Червоною книгою України, становлять 7,03% видів від загальної чисельності видів узлісь. Найчисельнішими є представники родини Orchidaceae – 21 вид ( 47,73%).
3. *Cypripedium calceolus* L. – «узлісний» вид, що охороняється Бернською конвенцією, Директивою Європейської Ради про збереження природних місцезростань та дикої фауни і флори та Конвенцією про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори. 13 видів підпадають під дію Директиви Ради Європи по охороні біотопів.
4. 5 видів (*Platanthera bifolia*, *Galanthus nivalis*., *Leucojum vernu*, *Lunaria rediviva*, *Allium ursinum*, *Lycopodium annotinum* ) поширені в усіх досліджуваних районах.

## Література

1. Антосяк Т.М. Поширення ендемічних видів судинних рослин на території Карпатського біосферного заповідника / Антосяк Т.М., Волощук М.І., Козурак А.В. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. – 2009. - Випуск 25. – С. 67-70.
2. Доброчаєва Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
3. Червона книга України. Рослинний світ. К.: Українська енциклопедія, 1996. - 608 с.
4. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Дідуха Я. П. — К.: Глобалконсалтинг, 2009.– 900 с.
5. Крічфалушій В. В. Види судинних рослин, що потребують охорони в Українських Карпатах / Крічфалушій В. В., Будніков Г. Б. // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. Міжвідомчий науково-технічний збірник УкрДЛТУ (Львів).- Вип. 29.- 2004. - С. 27 - 44.
6. Малиновський К., Царик Й., Кияк В., Нестерук Ю. Рідкісні, ендемічні, реліктові та погранично-ареальні види рослин Українських Карпат. – Л.: Ліга-Прес, 2002. – 76 с.
7. Тасенкевич Л.О. Червоний список судинних рослин Карпат. - Л.: Державний природознавчий музей НАН України, 2002. – 29 с.
8. Приходько М.М., Абрамюк І.М., Бойчук І.І. та ін. Природно-заповідні території та об'єкти Івано-Франківщини. – Івано-Франківськ, 2000. – 272 с.
9. Шевчук С. Є. Агрохімічні показники ґрунту ескотонів широколистяних лісів Північно-східного мегасхилу Українських Карпат і Прикарпаття / Середюк Б.М., Парпан В.І. // Лісівництво та агролісомеліорація. – 2009. - №116.- С. 150-159.
10. Interpretation Manual of European Union Habitats. Brussels: European Commission DG XI – Environment, 1999. – 119 p.
11. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. - Bern, 1979. – 75 p.
12. Convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora. - Washington, 1973. – 6 p.
13. Council Directive 92/43/EEC of 21May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Annex II (b) // Plants. - 1992. – V. 32. – 50 p.

Стаття поступила до редакції 20.10.2009 р.; прийнята до друку 30.10.2009 р.

**Шевчук С. Є.** – аспірант кафедри біології і екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Рецензент:** кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та екології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника Шумська Н.В.

УДК 582.475:631.466

## ШТУЧНА МІКОРИЗАЦІЯ ПІД ЧАС ІНТРОДУКЦІЇ РОСЛИН: ЗНАЧЕННЯ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

**Сіренко О.Г., Шумік М.І., Бєлова Н.Ю., Остап'юк В.М.**

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАНУ

*Розглянуто значення мікоризи під час інтродукції рослин та означені завдання з вивчення впливу штучної мікоризації ґрунту на інтродуценти.*

**Ключові слова:** мікориза, штучна мікоризація, інтродукція.

**Sirenko O.G., Shumik M.I., Belova N.U., Ostapuk V.M. Importance and assignments simulated mycorrhization of introduction plants.**

*In the article examine importance of mycorrhiza for introduction plants and seted assignments for estimaton influence of using simlate mycorrhization soil on it.*

**Key words:** mycorrhiza, simlate mycorrhization, introduction.

### Вступ

Перенесення рослин при інтродукції у нові ґрунтові та кліматичні умови, втрата при цьому консортивних та ценотичних зв'язків, призводить до зниження адаптивної здатності організму. Це