



<https://doi.org/10.15407/ukrbotj79.02.091>

RESEARCH ARTICLE

Географічне поширення та умови місцезростань *Moneses uniflora* (*Ericaceae*) в Україні

Віктор І. МЕЛЬНИК* , Олександр Р. БАРАНСЬКИЙ , Олександр Ф. ЛЕВОН 

Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України, вул. Тимірязєвська 1, Київ 01014, Україна

Abstract. Geographical distribution, ecological conditions and the current state of populations of a regionally rare species of the Ukrainian flora, *Moneses uniflora* (*Ericaceae*), were studied. In Ukraine, this species is at the southern limit of its range in Eastern Europe. Locations in the Ukrainian Carpathians and the Polissya Lowland are a part of a large Euro-Asiatic geographical population. A separate exclave of its range is located in the Crimean Mountains. The habitats of *M. uniflora* in Ukraine are associated with green moss coniferous forests. The species grows in spruce forests in the Ukrainian Carpathians, in pine forests dominated by *Pinus sylvestris* in the Polissya Lowland, and in pine forests dominated by *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* in the Crimean Mountains. Local populations of *M. uniflora* in Ukraine are characterized by low numbers (up to one hundred shoots with a predominance of vegetative shoots) and small areas (1–2 m²). Anthropogenic pressure on the habitats of *M. uniflora* resulted in range decline and determined its current southern limit that coincides with the border between the Forest (Polissya) and the Forest-Steppe zones. In the past, during the 19th century and the beginning of the 20th century, *M. uniflora* occurred in the Forest-Steppe of Ukraine. Uncontrolled deforestation and amber mining have led to intense habitat destruction and decline of species populations. Each local population of this species in Ukraine needs to be protected. *Moneses uniflora* is to be included to the next edition of the *Red Data Book of Ukraine*.

Keywords: habitat, *Moneses uniflora*, population, protection, Ukraine

Article history. Submitted 17 December 2021. Revised 06 April 2022. Published 22 April 2022

Citation. Melnyk V.I., Baransky A.R., Levon A.F. 2022. Geographical distribution and habitats of *Moneses uniflora* (*Ericaceae*) in Ukraine. *Ukrainian Botanical Journal*, 79(2): 91–102 [In Ukrainian]. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj79.02.091>

Affiliation. M.M. Gryshko National Botanical Garden, National Academy of Sciences of Ukraine, 1 Tymiryazevska Str., Kyiv 01014, Ukraine: V.I. Melnyk, A.R. Baransky, A.F. Levon

*Corresponding author (e-mail: melnykviktor@gmail.com)

Вступ

Moneses uniflora (L.) A.Gray (*Ericaceae* s. l. / *Pyrolaceae* s. str.) – рідкісний і зникаючий бореальний вид флори України а також ряду країн Європи. Вид включено до Червоних книг Білорусі та Великої Британії, Червоних списків Данії, Люксембургу, Німеччини, Угорщини, Швейцарії (Landoldt, 1991; Ludwig, Schnittler, 1996; Stoltze, Phil, 1998; Wigginton, 1999; Colling, 2005; Mlynarchik, 2015).

В Україні вид включено до офіційних списків регіонально рідкісних видів рослин Волинської, Житомирської, Київської, Рівненської та Хмельницької областей (Andrienko, Peregryn, 2012). У нашій країні *M. uniflora* вивчений недостатньо. Відсутність детальних даних щодо хорології та умов місцезростань виду є перешкодою у справі його науково обґрунтованої охорони в Україні.

Метою наших досліджень було вивчення закономірностей географічного поширення та умов місцезростань *M. uniflora* в Україні.

© 2022 V.I. Melnyk, A.R. Baransky, A.F. Levon. Published by the M.G. Kholodny Institute of Botany, NAS of Ukraine. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

Матеріали та методи

Об'єктом досліджень були географічні локалітети *M. uniflora* в Україні. Детальний аналіз географічного поширення та умов місцезростань цього виду в нашій країні наведено на основі літературних та гербарних даних, а також матеріалів експедиційних досліджень. Вивчено матеріали гербаріїв KW, KWNA, KWU, LW, CHER, LWS, LUM, LE, MW, YALT, Рівненського краєзнавчого музею, національного природного парку "Деснянсько-Старогутський". Акроніми гербаріїв наведено за *Index Herbariorum* (Thiers, 2008–onward).

Перелік локалітетів *Moneses uniflora* в Україні подано в додатку. В ньому узагальнено літературні, гербарні, експедиційні дані, а також відомості з сучасних електронних онлайн-ресурсів *iNaturalist*, *Plantarium*, *UkrBIN*. Всі етикетки процитовано повністю, мовою оригіналу.

Фітоценологічні описи, виділення асоціацій та вивчення популяцій проводилось за методикою, прийнятою у Східній Європі (Rabotnov, 1983).

Латинські назви видів рослин наведено переважно за *Plants of the World Online* (<https://powo.science.kew.org/>).

Результати та обговорення

Moneses uniflora – циркумполярний бореально-монтанний вид, еволюційно та екологічно пов'язаний з лісовими формаціями темнохвойної тайги. Основні частини його ареалу охоплюють тайгові регіони Євразії від Фенноскандії та гір Центральної Європи до південної частини Далекого Сходу, Сахаліну і Хоккайдо; у Північній Америці – від Гренландії, Лабрадору та східної частини Канади до Каліфорнії, Аризони і Нью-Мексико. Окремі ексклави ареалу *M. uniflora* наявні у Великій Британії (Шотландії), на Піренеях, у Криму, на Кавказі, в горах Малої та Середньої Азії, на Камчатці, в Кашмірі, Бутані та на Тайвані (Tolmachev, 1954; Meusel et al., 1978; Hultén, Fries, 1986; Dorji, Wangyal, 2021). В Українських Карпатах та на Поліссі локалітети *M. uniflora* є частиною розлогої євразійської географічної популяції виду і перебувають поблизу південної межі його ареалу в Східній Європі.

В Українських Карпатах географічне поширення *M. uniflora* обмежено темнохвойним висотним поясом, де вид досягає висоти 1500 м над рівнем

моря (Barbarych, 1957). На рівнині південна межа його ареалу співпадає з межею між Поліссям та Лісостепом. У минулому вид був поширений також і південніше від цієї межі, про що свідчать зафіксовані в XIX–XX століттях окремі його локалітети в околицях Черкас (Тимко, 1927, LE)¹ та Харкова (Калениченко, 1817, KW), біля Запоріжжя (Альохін, 1910–1916, MW) та поблизу смт Сатанова на Хмельниччині (Гребінський, 1961, LE), які до нашого часу, очевидно, не збереглися.

Невеликий ексклав ареалу *M. uniflora* є в горах Криму – на Кримській, Ай-Петринській та Нікітській яйлах, на Бабуган-яйлі та Гурзуфському сідлі (рис. 1).

Найбільше локалітетів *M. uniflora* виявлено в Українських Карпатах (98), дещо менше – в Українському Поліссі (67), значно рідше вид трапляється в Кримських горах (23), тоді як в Лісостепу і Степу він є дуже рідкісним, відомо лише 4 його локалітети. У хронологічному відношенні, в першій половині XX століття в рівнинній частині України виявлено більше локалітетів *M. uniflora*, ніж протягом останніх 60 років, отже, вид тут стає все більш і більш рідкісним (табл. 1).

Moneses uniflora – характерний вид бореальних хвойних лісів Євразії та Північної Америки, який частіше трапляється у темнохвойних ялинових лісах і дещо рідше у світлохвойних соснових (Tolmachev, 1954; Wright, Lusby, 1999; Dorji, Wangyal, 2021). У тайгових ялинниках *M. uniflora* відзначається високою постійністю і трапляється разом з такими видами, як *Circaea alpina* L., *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart., *Goodyera repens* (L.) R.Br., *Linnaea borealis* L., *Lycopodium annotinum* L. (*Spiculum annotinum* (L.) A.Haines) (Walter, Alechin, 1936; Walter, 1982; Tolmachev, 1974). У зоні тайги європейської частини Російської Федерації *M. uniflora* приурочений до ялинників-чорничників, утворених *Picea abies* (L.) H.Karst. та *P. obovata* Ledeb. Окрім едифікаторів, до складу деревостанів входять *Betula pendula* Roth., *B. pubescens* Ehrh., *Populus tremula* L., *Pinus sylvestris* L. Підлісок або відсутній, або утворений поодинокими особинами *Sorbus aucuparia* L. та *Salix cinerea* L. Трав'яно-чагарниковий ярус добре розвинений, його проективне покриття – 60–90%. Домінантом цього ярусу є *Vaccinium myrtillus* L., а до його складу входять також *Linnaea borealis*, *Lycopodium annotinum*, *L. clavatum* L., *Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt, *Trientalis*

¹ Див. "Перелік локалітетів..." наприкінці статті

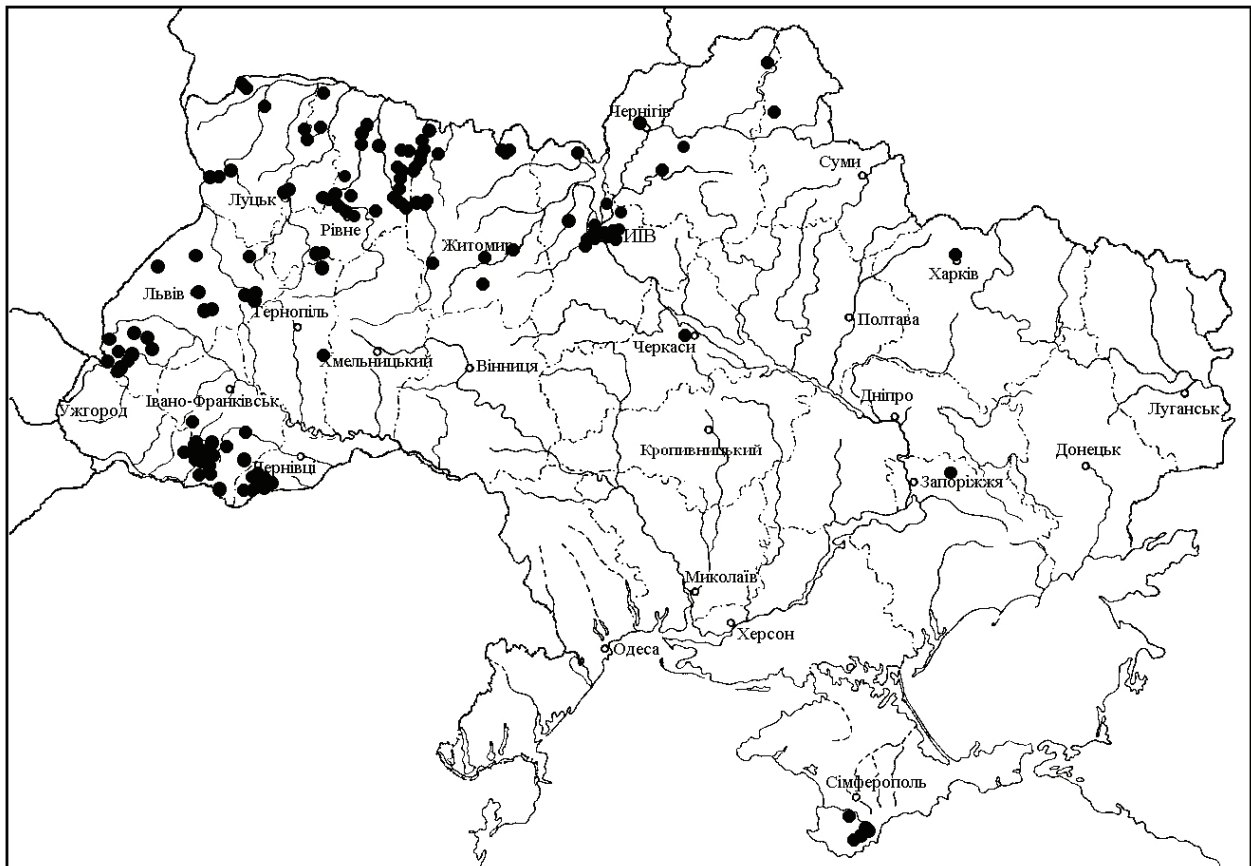


Рис. 1. Географічне поширення *Moneses uniflora* в Україні
 Fig 1. Geographical distribution of *Moneses uniflora* in Ukraine

Таблиця 1. Просторовий та часовий розподіл відомих локалітетів *Moneses uniflora* в Україні
 Table 1. Spatial and temporal distribution of known localities of *Moneses uniflora* in Ukraine

Фізико-географічний регіон	Кількість локалітетів, виявлених у часовому проміжку			Всього
	до 1900 р.	1901–1960 рр.	1961–2021 рр.	
Українські Карпати	-	38	60	98
Українське Полісся	10	34	23	67
Лісостеп	-	2	1	3
Степ	1	-	-	1
Кримські гори	-	11	12	23
Всього	11	85	96	192

europaea L. (*Lysimachia europaea* (L.) U.Manns & Anderb.), *Orthilia secunda* (L.) House, *Vaccinium vitis-idaea* L. та *M. uniflora*. Суцільний моховий покрив утворений *Pleurozium schreberi* Mitt., *Hylocomium splendens* W.P.Schimper, *Dicranum scoparium* Hedw. (Isachenko, 1980).

В ялиниках північно-східної Польщі *M. uniflora* входить до складу угруповань асоціації *Sphagno girgensohnii-Piceetum* разом з *Corallorhiza trifida* Châtel., *Huperzia selago*, *Listera cordata* (L.) R.Br.

(*Neottia cordata* (L.) Rich.), *Lycopodium annotinum*, *Stellaria longifolia* Mühl. ex Willd. (Danielewicz, Pawlaczyk, 1998).

В Альпах вид приурочений до угруповань порядку *Vaccinio-Piceetalia* Br.-Bl. in Br.-Bl. & al. 1939 класу *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. in Br.-Bl. & al. 1939. Характерними видами цих угруповань є *Vaccinium myrtillus*, *Linnaea borealis*, *Lycopodium complanatum* L. (*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub), *Huperzia selago*, *Goodyera repens*, *Lycopodium*

annotinum в густому моховому покриві (Ellenberg, Leuschner, 2010).

За подібних умов *M. uniflora* зростає в Карпатах. Нами зафіксовано локалітет цього виду поблизу міста Свалява на Закарпатті в угрупованні класу *Vaccinio-Piceetea*. Разом з ним у цьому ялиновому лісі росли *Vaccinium myrtillus*, *Lycopodium annotinum*, *Pyrola rotundifolia* L., *Orthilia secunda*. Суцільний моховий покрив утворений *Pleurozium schreberi*.

У Криму місцезростання *M. uniflora* приурочені до кримсько-соснових лісів (*Pinus pallasiana* D. Don) та яйлинського рідколісся з домінуванням *Pinus hamata* (Steven) Sosn. (*Pinus sylvestris* var. *hamata* Steven) Типовими ектопами є пониження місцевості та балки, захищені від вітрів, де більш тривалий час зберігається сніговий покрив. На Никітській яйлі нами зафіксовано місцезростання *M. uniflora* в пологій балці на схилі крутизною 10° північно-західної експозиції. Деревостан формують 60–70-річні дерева *Pinus hamata* з незначною участю *Acer stevenii* Pojark. У трав'яно-чагарничковому ярусі домінують *Carex humilis* Willd. ex Kunth та *Alchemilla taurica* (Buser) Juz. Також до його складу входять *Veronica gentianoides* Vahl, *Sideritis comosa* (Rochel ex Benth.) Stankov, *Thymus callieri* Halácsy ex Litv., *Aconitum anthora* L., *Acinos arvensis* subsp. *eglandulosus* (Klokov) Tzvelev (*Clinopodium acinos* (L.) Kuntze s. l.), *Noccaea perfoliata* (L.) Al-Shehbaz (*Thlaspi perfoliatum* L.), *Cerastium biebersteinii* DC. Вісім особин *M. uniflora* зосереджені на площі близько 1 м² (12.06.2000).

Рівнинні місцезростання *M. uniflora* на Українському Поліссі приурочені до соснових лісів. На Центральному Поліссі (рис. 2) у Глиннівському лісництві Рокитнівського держлісгоспу Рівненської області нами зафіксовано *M. uniflora* в березово-сосновому лісі чорнищевому *Betuleto (pendulae)-Pinetum (sylvestris) vaccinosum (myrtilli)* на території ботанічної пам'ятки природи "Юзефінська дача", яка увійшла до новоствореного національного природного парку "Пуща Радзівілла". Деревостан сформований *Pinus sylvestris*, *Betula pendula* та *B. pubescens* з незначною участю *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Quercus robur* L. і *Populus tremula*. Середній вік деревостану становить 70 років. Участь у формуванні підросту бере *Pinus strobus* L. віком від 1 до 30 років, насіння якого постійно насівається від вікових дерев, що зростають у розміщеному поряд дендрарії. До складу підросту входять також у невеликій кількості *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Pinus sylvestris* та *Quercus robur*. Підлісок утворений густими

куртинами *Rhododendron luteum* Sweet, поміж яких ростуть *Corylus avellana* L., *Juniperus communis* L., *Sorbus aucuparia* L. У трав'яно-чагарничковому ярусі домінує *Vaccinium myrtillus*. До його складу входять також *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Fragaria vesca* L., *Genista tinctoria* L., *Lycopodium annotinum*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium vitis-idaea* та *M. uniflora*. Суцільний моховий покрив утворений *Pleurozium schreberi*. Куртинка *M. uniflora* займає площу 1 м². До її складу входить 12 квітучих та 80 вегетативних пагонів (18.05.2012).

На Лівобережному Поліссі (рис. 3) у заповідному урочищі "Копачівська Дача" у 28 кварталі Краснянського лісництва на Чернігівщині *M. uniflora* входить до складу асоціації *Pinetum (sylvestris) hylocomiosum*. Основу деревостану становлять 60-річні дерева *Pinus sylvestris* з участю *Quercus robur* та *Betula pubescens*. Підлісок утворений *Frangula alnus* Mill. та *Sorbus aucuparia*. Трав'яний покрив розріджений. До його складу входять *Convallaria majalis* L., *Chimaphila umbellata* (L.) W.P.C. Barton, *Pilosella officinarum* Vaill. (*Hieracium pilosella* L.), *Hypericum perforatum* L., *Lycopodium annotinum*, *Mycelis muralis* (L.) Dumort., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn s. l., *Rabelera holostea* (L.) M.T. Sharples & E.A. Tripp (*Stellaria holostea* L.), *Pyrola rotundifolia*, *Orthilia secunda* та *M. uniflora*. Суцільний моховий покрив утворює *Pleurozium schreberi*. Куртина *M. uniflora* займає площу 2 м². До її складу входить 30 генеративних та 80 вегетативних пагонів (31.05.2020).

Зуважимо, що невелику площу займають і відзначаються невисокою щільністю популяції *M. uniflora* і в інших частинах ареалу. Відмічена площа локальних популяцій цього виду в Білорусі не перевищує 15 м² (Mlynarchik, 2015). У Московській області РФ – від 1,5 до 30 м², загальна чисельність пагонів – від 66 до 376, у т. ч. генеративних від 3 до 17 (Bagdasarova, Vakhrameeva 1990). У Шотландії переважають популяції *M. uniflora*, до складу яких входить від 1 до 200 особин (Wright, Lusby, 1999).

Мозаїчне розміщення та малі розміри популяцій *M. uniflora*, очевидно обумовлені консортивними зв'язками виду із грибами родів *Tylospora* Donk та *Amphinema* P. Karst. За відсутності таких грибів проростання насіння ріст і розвиток *M. uniflora* є неможливим (Hynson et al., 2015).

Антропогенний вплив на природне середовище порушує консортивні зв'язки між рослинами та грибами і призводить до деградації та елімінації популяцій *M. uniflora* у межах усього ареалу. Так,



Рис. 2. *Moneses uniflora* в березово-сосновому лісі в Центральному Поліссі (Глиннівське лісництво, Рівненська обл.)

Fig. 2. *Moneses uniflora* in a birch-pine forest in Central Polissya (Hlynnivske Forestry, Rivne Region)



Рис. 3. *Moneses uniflora* в сосновому лісі на Лівобережному Поліссі (Краснянське лісництво, Чернігівська обл.)

Fig. 3. *Moneses uniflora* in a pine forest in Left-Bank Polissya (Krasnianske Forestry, Chernihiv Region)

у Шотландії зникло 28 локалітетів виду внаслідок вирубування старих соснових лісів та трелюванням деревини. На лісових плантаціях *M. uniflora*, як правило, не приживається (Wright, Lusby, 1999).

Інтенсивне ведення лісового господарства, особливо тотальне вирубування лісів у Карпатах та на Поліссі в останні десятиріччя, ставить під загрозу існування локальних популяцій *M. uniflora* в Україні. Значної шкоди популяціям виду було завдано в ході перекопування ґрунту та піску заради пошуків і видобування бурштину на Західному Поліссі. Знищення поверхневого шару ґрунту призводить до винищення рослин та до порушення консортивних

Український ботанічний журнал, 2022, 79(2)

зв'язків між останніми та грибами, які в деградованих лісових екосистемах вже не зможуть відновитись. В Криму лісові пожежі негативно впливають на екосистему соснових лісів, до складу яких входять популяції *M. uniflora*.

У зв'язку з цим нині охорони потребує кожна збережена популяція *M. uniflora* – виду, який, на нашу думку, заслуговує на включення до нового видання "Червоної Книги України".

Гербарні зразки *M. uniflora* із нових місцезнаходжень, виявлених авторами, передано до гербарію Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (КВНА).

Висновки

Ареал регіонально-рідкісного виду флори України *M. uniflora* (*Ericaceae*) в межах країни представлений двома фрагментами, один з яких включає в себе Українські Карпати та Полісся і є частиною євразійської географічної популяції виду, інший розташований в горах Криму і є окремим ексклавом його ареалу. У минулому (XIX – початок XX століття) *M. uniflora* зростав також у Лісостепу. Під впливом антропогенних факторів, головним чином, вирубки лісів, відбулися елімінація популяцій і скорочення ареалу виду, південна межа якого нині співпадає з географічною межею між Поліссям та Лісостепом.

Як характерний вид бореальних хвойних лісів *M. uniflora* приурочений до зеленомохових парцелів. В Українських Карпатах росте в ялинових лісах, на Поліссі – у соснових лісах із *Pinus sylvestris*, у Гірському Криму – в соснових лісах із *Pinus nigra* subsp. *pallasiana*.

В Україні локальні популяції *M. uniflora* відзначаються невеликою площею (1–2 м²) та низькою чисельністю – до сотні пагонів у клоні, з суттєвим переважанням вегетативних над генеративними. Невеликі розміри популяцій та їхнє мозаїчне розміщення очевидно зумовлене консортивними зв'язками з грибами, за відсутності яких проростання насіння, ріст і розвиток рослин є неможливими.

Хижацьке вирубування лісів та стихійний видобуток бурштину в останні десятиліття призводять до інтенсивної деградації та елімінації локальних популяцій *M. uniflora* в нашій країні. Як вид, місцезростання якого перебувають під загрозою знищення, *M. uniflora* заслуговує на включення до нового видання "Червоної книги України" і кожна його локальна популяція поблизу південної межі ареалу потребує охорони.

Перелік локалітетів *Moneses uniflora* (L.)

А.Gray в Україні

УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ

– **Закарпатська обл.:** Мукачівський р-н: Карпати, Воловецький р-н, темнохвойний лес, на южном склоне г. Пікуй, 13.06.1980, Е.М. Егоров, Н.В. Трулевич (MW); околиці м. Свалява, ялиновий ліс, 21.06.1989, В. Мельник (KWHNA). Рахівський р-н: г. Говерла, 22–23.07.1940, А.И. Пояркова, Р.Ю. Рожевиц, Б.К. Шишкин (LE); сектор Рахова, Піп Іван, 29.07.1946,

В.Г. Хржановський (KW); с. Богдан, л/с ур. Щавул, ялиновий ліс, 28.07.1946, М. Косець (KW); окр. с. Богдан, в еловому лесу вдоль ручья Щавул, часто. 29.05.1947, С.С. Харкевич (LE); с. Богдан, знижена субальпійська полянка в верхньому поясі ялинового лісу на горі "Говерліця", 24.06.1947, Д. Доброчаєва (KW); г. Говерла, у верхній границі ялинового лісу на вис. 1500 м, 27.06.1947, М. Котов (KW); підйом на г. Говерла, ялиновий ліс на верхній границі лісу на вис. 1500 м, 27.06.1947, М. Котов (KW); Біло-Тиснянське л-во, за селом Луги, Богданівська с/р, лісові схили до р. Говерла, 27.06.1947, Д. Доброчаєва (KW); на полонині Свидовець, біля г. Ближниця [Ближниця], в субальпійський смузі, 10.07.1947, Ф. Гринь (KW); окол. с. Ясіня, Лопушинське лісництво, біля г. Петрос, у ялиновому лісі, 26.07.1947 (KW); хребет Чорногора, ялиновий ліс, під Петросом, 27.07.1947, Є. Брадїс, (KW); Білотиснянське лісництво, біля г. Брескул, в ялиновому лісі, h=1250 м, 04.07.1948, Ф. Гринь (KW); південно-західний схил Говерли, h=1400 м, г. Брескул, в ялиновому лісі, 04.07.1948, Г. Білик (KW); сс. Богдан – Луги, Біло-Тиснянське л-во, урочище "Менчул", в ялиновому лісі, 17.06.1951, В. Комендар (KW); сс. Богдан – Луги, Біло-Тиснянське л-во, урочище "Туркул", в ялиновому лісі, вис. 180 м, 24.06.1952, В. Комендар (KW); сс. Богдан – Луги, урочище "Туркул", ялиновий ліс, 01.07.1953, В. Комендар (KW); біля гори Думен, ялиново-ялицевий ліс, затінені місця, 18.06.1954, Н. Назарова (LW); с. Богдан, ялиновий ліс, 28.06.1954, О. Гловацька (KWHU); околиці с. Ясіня, схили г. Ближниця, 05.08.1956, Донская, (KWHU); против Базы, в темном лесу, очень редко, 13.07.1957, В.И. Соболевский, (MW); г. Петрос, в верхней зоне светлого леса, вис. ок. 1500 м, 14.07.1957, В.И. Соболевский (MW); хр. Черногора, 19.06.1960, Л. Бантова, Л. Куприянова (LE); дорога на г. Петрос, под елкой по краю леса, 27.07.1960, Т. Караева (LE); урочище Апшинец, Раховский р-н, подъем на полонину Тату, еловый лес, 04.07.1962, [s. coll] (MW); полонина Головчеська, 07.07.1965, В. Комендар (KW); хр. Мармароські Альпи, г. Піп Іван, східний схил, 02.07.1966, В.І. Чопик (KWHNA); окр. с. Ясіня, еловий лес, 20.06.1968, А.П. Хохряков, (MW); геостанция МГУ Апшинец, лес, 08.07.1970, В.В. Толочко (MW); хр. Свидовець, гора Драгобрат, верхня межа лісу, вис. 1400 м н.р.м., 05.08.1971, В.І. Чопик, Г.М. Веренко, Є.І. Орнст (KW); хр. Свидовець, торфове сфагнове болото, в гирлі потоків Станіслав і Апшинець, 09.08.1971, В.І. Чопик, Г.М. Веренко, Є.І. Орнст

(KW); окол. с. Лазещина, ліс в ур. Козмещик; 08.07.1973, С.М. Зиман, (KW); по дороге на Ясиня, в кустарниках, 27.06.1980, Е.М. Егоров, Н.В. Трулевич (MW); окрестности с. Квасы, урочище Шумнеска (ок. 1000 м н.у.м.), склон возле лесной дороги, 30.06.1985, Л.В. Гинда (LW); околиці с. Кваси, підніжжя г. Шешул, півн. макросхил, крутий схил в криволіссі, серед моху, 30.06.1986, С.А. Волгін, Я.В. Кардаш (LW); с. Кваси, 3 км на пн.-зах. від хут. Тростянець, лівий берег прот. Тростянець, узлісся ялинового лісу, під кущами ліщини, 20.06.1989, Я.В. Кардаш (LW); с. Кваси, північний схил г. Шешул, у ялиновому лісі, біля дороги VН 483, 23.07.2001, В.І. Гончаренко (LW); г. Говерла, Карпатський НПП, Ялиновий ліс, 10.06.2005, С.М. Панченко (Гербарій національного природного парку "Деснянсько-Старогутський"); ур. Базатул, лука, 27.06.2006, О. Савицький (KW); г. Петрос, біля підніжжя гори, 29.05.2007, С.М. Зиман (KW); окол. с. Богдан, урочище Щауль, 02.04.2013, Діденко, Москалюк, Гнатюк (КВНА); масив Мармарош, г. Неняска, субальпійський пояс, 10.06.2016, Р. Роман (https://ukrbin.com/show_image.php?imageid=40829); гірський масив Черногора, г. Говерла, 02.07.2017, К. Федорова (https://ukrbin.com/show_image.php?imageid=59062); поблизу урочища Козмещик, полонина Головчеська, 08.07.2021, О. Шупарська (https://ukrbin.com/show_image.php?imageid=210940). Тячівський р-н: флишевий хребет, г. Передня, в еловом горном лесу, 04.08.1949, К.Н. Игошина (LE); 1,5 км севернее Усть-Черны, на поляне листовного леса, 05.07.1968, Ю. Дмитриев, Н. Белянина (MW); Ужгородський р-н: Ужковский перевал, ельник, 12.06.1968, А.П. Хохряков (MW); Хустський р-н: Межгорский р-н, окр. оз. Синевир в 20-23 км к СЗ от Межгорья, край леса, 16.07.1985, Д. Гельтман, В. Дорофеев, О. Семенова, В. Серов, А. Хааре (LE).

– **Івано-Франківська обл.**: Верховинський р-н: Жабівський р-н, підъем на г. Чивчин, еловый лес, h – 1446 м н.у.м., 12.07.1954, Е. Миндерова (KW); Чивчинський хребет, г. Чивчин, 01.08.1963, В.І. Чопик (КВНА); окр. с. Верховино, еловый лес, 22.06.1968, А.П. Хохряков (MW); верховья р. Черный Черемош, ур. Попадынец, еловый лес на крутых склонах, 20.07.1985, Д. Гельтман, В. Дорофеев, Г. Конечная, О. Семенова, В. Серов, А. Хааре (LE); 30-33 км к ЮЗ от Верховины, г. Чивчин. Каменистые выходы близ вершины горы, 1750 м н.у.м., низкорослый ельник, 23.07.1985, Д. Гельтман, В. Дорофеев, О. Семенова, В. Серов, А. Хааре (LE); верховья *Український ботанічний журнал*, 2022, 79(2)

р. Черный Черемош, склоны полонины Глистоватой в 36–38 км на ЮЮЗ от Верховины, еловый лес по краю болота, 24.07.1985, Д. Гельтман, В. Серов, О. Семенова, В. Дорофеев, А. Хааре (LE); 2 км. пд. від с. Буркут, правий берег р. Ч. Черемош, узлісся старого ялинового лісу біля дороги, 16.07.1987, Я.В. Кардаш, З.С. Глушко (LW); Карпатський НПП, Бистрицьке л-во, кв. 5, вид. 11, 01.08.2007, Д. Якушенко (KW); Верховина, 27.06.2020, Л. Ishtaar (<https://www.inaturalist.org/observations/51087133>). Калуський р-н: Рожнятівський р-н, околиці с. Петранка, смереково-буковий ліс, 16.06.1978, В.П. Ткачик (LW). Косівський р-н: Кутський р-н, с. Белая Березка, гора Писчий Камень, на выс. 1100 м, 12.06.1954, М. Котов, Р. Теличко (KW); Чивчинський хребет, г. Жупанія (верхів'я Б. і Ч. Черемошу) південний схил, субальпійські луки, 27.06.1964, В.І. Чопик (КВНА); верхів'я Чорного Черемошу, г. Чивчин, піденно-східний схил, скелі, 10.06.1966, В.І. Чопик (КВНА). Надвірнянський р-н: хр. Черногора, підъем от турбазы Ворохта к биостационару, в еловом лесу на Пожижевской полонине, 05.07.1964, Е. Волкова, Л. Иванина (LE); хр. Черногора, биостационар на Пожижевской полонине. Верховья р. Прут, еловый лес. Спуск с г. Говерла к стационару, 08.07.1964, Л. Иванина (LE); с. Зелена, г. Чортки, хвойний ліс, 10.07.1968, О.П. Крись (КВНА); хребет Черногора, смерекові праліси на полонині Пожишевській, верхня межа лісу, 02.07.1970, В.В. Стопкань, П.О. Вавриш (КВНА); Карпатський заповідник, полонина, ялівцево-ялиновий ліс, 30.08.1976, Любченко (КВНУ); Карпатський заповідник, с. Ворохта, Пожижевская полонина, 1430 м н.у.м., в еловом лесу, 10.07.1977, В.М. Виноградова, О.И. Старикова, Т.А. Кунина (LE); Карпатський заповідник, с. Ворохта, урочище Данчер, еловый лес, 30.07.1977, В.М. Виноградова, Т.А. Кунина (LE); Карпатський заповідник, село Ворохта, Полонина Пожижевская, в сосновом лесу, 10.08.1977, В.М. Виноградова, О.И. Старикова, Т.А. Кунина, В.М. Виноградова (MW); околиці с. Любіжної, гірський смерековий ліс, 07.06.1979, В.Д. Ткачик (LW); еловые леса у истоков р. Прут, 14.07.1979, Ю. Алексеев (MW); Ворохта, ліс біля стаціонару Пожижевська, 08.07.1981, С.М. Зиман, Г.Ф. Єрмоленко, А.В. Шумілова, А.В. Чернявський (KW); околиці Черногірського географічного стаціонару, 1 км на захід, ялиновий ліс, 29.07.1983, Загультський (LW); окр. г.п. Ворохта, дорога к Говерлянському лесничеству, ельник. 26.07.1985, Д. Гельтман, В. Дорофеев, В. Серов, О. Семенова,

А. Хааре (LE); гірський масив Чорногора, дорога на Заросляк, ялиновий ліс, 29.08.2007, Н.М. Сичак (https://ukrbin.com/show_image.php?imageid=47327); природний заповідник "Горгани", еловий лес. 17.07.2011, В. Гелюта (www.plantarium.ru/page/image/id/101754.html); біля м. Яремче, 17.07.2021, О. Ярошко (<https://inaturalist.org/observations/89324798>).

– **Львівська обл.:** Самбірський р-н: Старосамборський р-н, окр. села Головацкое, сосновий лес 11.08.1950, s. coll. (KW); біля с. Біличі, 08.06.2020, Н. Кость (https://ukrbin.com/show_image.php?imageid=159548); там само, 09.06.2020, Н. Кость (<https://inaturalist.org/observations/72881944> + https://ukrbin.com/show_image.php?imageid=159547); Стрийський р-н: Сколівський р-н, с. Коростів, г. Парашка, верхня межа лісу, 18.06.1956, В. Чопик (KW); Славський р-н, с. Гребенів, ялиновий ліс під гор. Муди, вершина, 19.06.1956, В. Чопик (KW); Сколевський р-н, окрест. с. Коростов, г. Яворина в 16–17 км к зап. от Сколе, темнохвойний лес (ель и пихта) с примесью бука, 760–850 м н.у.м., 08.07.1985, Д. Гельтман, В. Дорофеев, Г. Конечная, О. Семенова, А. Хааре (LE).

– **Чернівецька обл.:** Вижницький р-н: Путильський р-н, с. Селятин, ялиновий ліс в околицях Селятина, урочище Ропачевське, 28.06.1947, М. Косець (KW); Путильський р-н, с. Плоска, уч. Борченя, ялиново-буковий ліс, 30.06.1947, М. Косець (KW); с. Вилявча. Майдан, пихтовий лес, 18.06.1952, З. Горохова (KW); с. Вилявча, пихтовий лес, 18.06.1952, З. Горохова (LE); Путильський р-н, с. Шепит, еловий лес на выс. 1210 м, 20.06.1954, М. Котов, Р. Теличко (LE); с. Ростокі, гора Выход 930 м, 09.07.1954, І. Попов, Р. Тимко (KW); с. Ростокі, на склоне гори, еловий лес, 09.07.1954, М. Котов, Р. Теличко (LE); Путильський р-н, с. Шепит, на горі Джогуль, 15.07.1954, З. Катіна (KW); Путильський р-н, с. Верхній Яровец, гора Яровица на выс. 1400 м, 16.07.1954, М. Котов, Р. Теличко (KW); Вижняца, гора Гуцульська, на камнях песчаника в еловом лесу, 09.07.1957, М. Котов, Т. Омельчук (KW); окр. с. Шепит, Гуло-Кутске лесничество, в еловом лесу, 12.07.1957, М. Котов, Т. Омельчук (KW); Путильський р-н, окр. села Перкалаб, известняковий масив Черный дил (в поясе еловых лесов), 12.09.1965, С.С. Харкевич (KWHA); Путильський р-н, ок. села Перкалаб, західний схил г. Яровица, хвойний ліс, 06.06.1966, О.П. Крись (KWHA); верхів'я Білого Черемошу, урочище "Перкалаб", хр. Чорний Діл,

г. Великий Камінь, хвойний ліс, вис. 1400 м.н.р.м., 22.06.1966, В.І. Чопик (KWHA); г. Магура, під Вершиною, 11.07.1968, О.М. Дубовик (KW); с. Сарата, г. М. Камінь, на хр. Чорний Діл, 04.08.1992, І.І. Чорней (KWHA).

ПОЛІСЬКА НИЗОВИНА

Волинське Полісся

– **Волинська обл.:** Володимир-Волинський р-н: окр. г. Устилуга, 15.07.1808, А. Рогович (LE); 1887, Пачоский (KW); с. Вербка, 1887, И.К. Пачоский (LE); 27.05.1893 Монтрезор (KW). Камінь-Каширський р-н: Маневіцький р-н, с. Галузія, болото Кривуля, ділянка з сосновим насадженням №11, 16.06.1955, І.М. Григора (KW); Камінь-Каширський р-н, окр. села Раков Лес, сосновий лес, 30.05.1965, Ю.К. Позывайло, М. Котов (KW); Черемський природний заповідник, сосновий зеленомоховий ліс, 20.07.2003, В.В. Коніщук (KW). Ковельський р-н: с. Скулин, 03.07.1980, Н. Романюк (KWHU). Ратнівський р-н, Картеліське лісництво, урочище "Сільце", сосново-березово-ялиновий ліс, 18.06.1949, М. Косець (KW); Ратнівський р-н, Гарниківська с/р Сільце, грабово-сосновий ліс, екземпляри з квітками і плодами, 18.06.1949, А.І. Барбарич, О.Т. Барбарич (KW). Луцький р-н: Ківерцівський р-н, околиці смт Цумань, 28.06.1995, Мацко (гербарій Волинського краєзнавчого музею); окр. с. Цумани, Клеванское л-во, суборь, 22.07.1957, М. Котов, Т. Омельчук (LE).

– **Рівненська обл.:** Вараський р-н: Рівненський природний заповідник, Білоозерське л-во, кв. 9, вид. 4, сосняк зелено-моховий різнотравний (ас. *Peucedano-Pinetum*), 22.07.2009, О. Головка, Д. Якушенко (KW). Сарненський р-н: с. Дубровица [с. Домбровица], 27.05.1893, Пачоский (LE). Рівненський р-н: Las sosnowy, Nowy Staw koło Klewania, р. Równie, 16.07.1930, J. Panek (гербарій Волинського краєзнавчого музею); Клевань, суборь, 21.05.1957, М. Котов, Т. Омельчук (KW); окр. г. Клевани, по дорозі в Цумань Волинської обл., суборь, 22.06.1957, М. Котов, Т. Омельчук (KW); Клевань, суборь, 22.06.1967, М. Котов, Т. Омельчук (KW); окол. смт. Клевани, по дорозі на Цумань Волинської обл., Субір, 22.06.1957, М. Котов, Т. Омельчук (KW); Костопольський р-н, окр. Берестовець, Мащанское лесничество, 27.06.1957, М. Котов, Т. Омельчук (KW); околиці м. Костополя, Костопільське лісництво, кв. 26. Дубово-сосновий ліс, 1971, В.І. Мельник (KWHA); Костопольський р-н, Деражно, Бєлая гора, сосняк, 08.06.1976, Г. Антонова (KW); Ровно, в сосновій рощі 29.05.1861 (LE).

Житомирське Полісся

– **Рівненська обл.:** Сарненський р-н: Рокитнівський р-н, с. Глинне, 18.05.2012, В. Мельник, О. Баранський (КВНА, <https://www.inaturalist.org/observations/57770097>).

– **Житомирська обл.:** Бердичівський р-н: Ружинський ліс, урочище "Білий ліс", 06.07.1978, Н.М. Король (КВНУ). Коростенський р-н: Овручское л-во, сосновий ліс, орляково-черничний, 17.06.1973, Т.Л. Андриенко (КВ); Коростень, Олевське л-во, дача Олевська, свіжий субір, 19.06.1926, Д. Воробйов (КВ). Новоград-Волинський р-н: с. Дерманка Мархлевського р-ну, сосновий ліс, 14.06.1932, А. Барбарич (КВ); Городоцький р-н, с. Ковалевичі, дубово-сосновий ліс, 02.06.1951, А.І. Барбарич, О.Т. Барбарич (КВ); заказник "Городниця", 14.06.1978, Андрієнко Т.Л. (КВ).

Київське Полісся

– **Київська обл.:** Бучанський р-н: Бородянське л-во, свіжий сугрудок, 19.22.1928 Б. Кожевников (КВ); Києво-Межигорське лісництво, в лісу близ с. Горенка, 22.05.1916, Ю.Н. Семенкевич (КВ). Васильківський р-н: Дзвонковское лісництво, квартал 5, 15.06.1955, Кучерова (КВНУ). Вишгородський р-н: сосняк, в кв. 104, вид. 2 Лелівського л-ва, 18.07.2002, М.Ф. Петров (КВ). Київ: Kiev, in pineto, 1891, I. Schmalhausen (LE); Окрестности Киева, 05.06.1904, С.Н. Васильев-Яковлев (КВ); дер. Беличи, торфяное болото, 19.05.1908, С.В. Васильев-Яковлев (КВ); окрестности Киева, городской лес [Пуща-Водиця], 11.05.1914, Ю.Н. Семенкевич (КВ); окрестности Киева, Боярское лісництво, урочище "Кладовая", в сосновом лісу, 13.26.1916, Ю.Н. Семенкевич (КВ); окрестности Киева, близ дачного поселка Святошина, в болотистом лісу, 20.05.1918, Ю.Н. Семенкевич (КВ); околиця м. Києва, сосновий ліс Пуща-Водиця, коло озера Ільшаного, 25.05.1922, М. Дубовик (КВ); *prope urb. Kiev*, 08.06.1929, Р. Оксїжук (КВ); окрестности Киева, близ хутора Сподарец, на сыроватой почве, 05.05.1916, Ю.Н. Семенкевич (КВ).

Чернігівське Полісся

– **Київська обл.:** м. Київ: по дороге в Бровары, в сосновом лісу у армейского полигона, 08.1889, Шмальгаузен (КВ); Darnitz, 1892, Montrésor (КВ); Броварський ліс, ок. Дарниці (околиці м. Києва), 13.05.1897, О. Ракочі (КВ); Дарниця, Плеховское болото, 19.05.1906, В. Муравьев (КВ); за Днепром,

близ Дарниці, в сосновом лісу, на сыроватой почве, 08.05.1923, Семенкевич (КВ); околиці м. Києва, с. Дарниця, сосновий ліс на березі болота Пляхове, 15.05.1925, Ю. Клеопов, А. Лазаренко (КВ); Никольская слободка, опушка леса 16.05.1891, Монтрезор (КВ).

– **Чернігівська обл.:** Корюківський р-н: Корюківський р-н, Тихоновицьке лісництво, 07.06.1957, Панченко (КВНУ); Ніжинський р-н: смт Мрин, Носівський р-н, в сосновому лісі, в подушках *Polytrichum* часто, 21.07.1980, М. Гродзінський (КВ). Чернігівський р-н: близ хутора Залесьє Черниговской губернии, Остерского уезда в сосновом лісу Литковского казенного лісництва, 23.05.1905, Е. Борзиловский (LE); Козелецький р-н, околиці с. Надинівка, Краснянське лісництво, кв. 28, сосновий ліс, 31.05.2020, В. Мельник (КВНА).

Новгород-Сіверське Полісся

– **Чернігівська обл.:** Новгород-Сіверський р-н: окрестности Новгород-Северского, сосновий ліс, 29.06.1966, М. Котов, О. Мринский (КВ).

– **Сумська обл.:** Конотопський р-н: окр. г. Кролевца, сырая суборь, 01.06.1967, М. Котов, О. Мринский, О. Осетрова (КВ).

Мале Полісся

– **Львівська обл.:** Золочівський р-н: Бродовський р-н, с. Пониковица, вліжний сосновий ліс, 12.06.1980, И.И. Сикура, Н.Е. Антонюк (КВНА); с. Руда-Колтівська, 05.07.2017, Р. Юречко (https://ukrbn.com/show_image.php?imageid=58663); Львівський р-н: Бобрський р-н, с. Гринев, сосновий ліс, 28.07.1955, Бухало (КВ); Бобрський р-н: с. Гринев, буковий ліс, 28.07.1955, Бухало (LW); Нестеровський р-н: 1 км зап. с. Вязовая, по краю соснового леса, на песке, 18.06.1987, А. Зеленчук (MW); Нестеровський р-н: 3 км. сев-вост. с. Топоров, близ хутора Лесное, сосновий ліс, 28.06.1987, А. Зеленчук (LW).

– **Рівненська обл.:** Дубенський р-н: Бушанская лісова дача, в сосновом бору, 25.06.1954, Катина (КВ); окрестности Дубно, по Кременецкому шоссе, 21.08.1899, Н. Пуринг (LE); Дубновський лесхоз, Смыга, лісництво, сосновий ліс, 24.06.1954, М. Котов, Р. Теличко (КВ); Смыгское л-во Дубновского лесхоза, в сосновом лісу, 24.06.1954, Катина (КВ); Дубновський лесхоз, Смыгское лісництво, у реки в лісу, 24.06.1954, М. Котов, Р. Теличко

(KW); Радивилівський р-н, с. Гаї-Лев'ятинські, 1–1,5 км на пн.-зах., 06.05.1990, В. Баточенко (LW); Радивилівський р-н, с. Гаї-Лев'ятинські, 1–1,5 км на пн.-зах., 07.06.1990, В. Баточенко (LW). Рівненський р-н: Острозький р-н, с. Батьківці, 14.06.2010, В. Баточенко (KWHN).

– **Тернопільська обл.**: Кременецький р-н: окол. Кременця, урочище Тарнобор, по дорозі на Бережці, в сосновому лісі серед моху, 27.06.1958, М. Клоков, Б. Заверуха (KW).

ЛІСОСТЕП

Подільська височина

– **Хмельницька обл.**: Хмельницький р-н: 6 км западнее Сатанова, под пологом леса, 12.07.1961, В. Гребинский (LE).

Придніпровська височина

– **Черкаська обл.**: Черкаський р-н: с. Русская Поляна, сосновий лес, на склоне северо-западной экспозиции, 30.06.1927, Р. Тимко (LE).

Середньоруська височина

– **Харківська обл.**: Харківський р-н: Окрестности Харькова, Жихаревский бор и на Основе, 05.1817, Калениченко (KW).

СТЕПОВА ЗОНА

Придніпровська низовина

– **Запорізька обл.** Пологівський р-н: Екатеринославская губ., Александровский у., близ хут. Миргородовка, 1910–1916, В.В. Алехин (MW).

КРИМСЬКІ ГОРИ

– **Автономна Республіка Крим**: Бахчисарайський р-н: с. Верхоречье, буковий лес, 13.06.1982, Дидух, Вакаренко (KW). Ялтинський р-н: Южный склон под Ялтой, Ай-Петри, в сосновом лесу, 30.05.1907, А. Криштофович (LE); Яйла над Гурзуфом, 06.05.1916, Е. Альбрехт, Е. Вульф (YALT); Уч-Кош, 09.05.1916, Троицкий, Станков (LE); Никитская яйла, над Гурзуфом, 19.05.1916, Альбрехт, Станков (LE); хребет Иограф, 28.05.1916, I. Wankow, (YALT); Под Роман-Кошем, 30.05.1916, И. Ваньков, Е. Вульф (YALT); Уч-Кош, 30.05.1916, Троицкий, Станков (LE); Уч-Кош, 30.05.1916, Станков (YALT); Южный склон яйлы, сосновий лес, тропа на Южный Богар, 06.1917, Высниовская, Станков (YALT); Козьмо-Дамиановский Монастырь, в сосновом лесу, 01.06.1918, Билык (KW); Крым, в сосняке с березой,

над водопадом Головкинского, 03.09.1961, К.П. Попов (YALT); Крым, Ялтинский заповедник, Гурзуфское л-во, кв. 1,4; буковий лес, 16.08.1974, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Г.С.Куковица, Я.П. Дидух (KW); в 9 км от оз. Караголь, 22.05.1977, М.И. Карасюк, В. Косых (YALT); Гурзуфский амфитеатр. Северный склон бокового хребта, сосново-буковий лес, 05.08.1977, В.В. Корженевский (YALT); окрестности кордона "Дубовый", поляна в дубовом лесу, 20.06.1980, В.М. Косых, О.Г. Усачева, Т.Н. Вылегжанина (YALT); Никитская яйла, 12.06.2000, А.Ф. Левон (<https://www.inaturalist.org/observations/103586281>); окр. горы Роман-Кош, 07.07.2008, С. Тамилин (<https://inaturalist.org/observations/57314515>); Никитская яйла, сосновий лес, 14.06.2014, И. Гайворонская, Е. Глазунова (<https://www.plantarium.ru/page/image/id/244565.html>); окр. пер. Гурзуфское Седло, 1150 м н.у.м., крутой склон в сосновом лесу, 29.07.2016, А. Фатерыга (<https://www.plantarium.ru/page/image/id/466651.html>); Кримський державний заповідник, сосновий ліс, по дорозі на Бабуган-яйлу, [s. date, s. coll] (KWHU); Ялта, выше водопада Учан-Су [s. date, s. coll] (LE).

ORCID

Victor I. MELNYK:  <https://orcid.org/0000-0001-8315-8468>

Alexander R. BARANSKY:

 <https://orcid.org/0000-0002-9808-1990>

Olexandr F. LEVON:  <https://orcid.org/0000-0003-0974-9766>

Список посилань

Andrienko T.L., Peregrym M.M. 2012. *Official lists of regional rare plants of administrative territories of Ukraine (reference book)*. Kyiv: Alterpress, 148 pp. [Андрієнко Т.Л., Перегрим М.М. 2012. *Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України* (довідкове видання). Київ: Альтпрес, 148 с.].

Bagdasarova T.V., Vakhrameeva M.G. 1990. One-flowered wintergreen. In: *Biological Flora of Moscow Region*, issue 8. Moscow: Izd-vo MGU, pp. 181–188. [Багдасарова Т.В., Вахрамеева М.Г. 1990. Одноцветка крупноцветковая. В кн.: *Биологическая флора Московской области*, вып. 8. Москва: Изд-во МГУ, с. 181–188].

Barbarych A.I. 1957. *Pyrolaceae*. In: *Flora URSS*, vol. 8. Kyiv: Vyd-vo AN URSS, pp. 5–25. [Барбарич А.И. 1957. Грушанкові – *Pyrolaceae*. В кн.: *Флора УРСР*, т. 8. Київ: Видавництво АН УРСР, с. 5–25].

- Colling G. 2005. Red List of the Vascular Plants of Luxemburg. *Ferantia*, 42: 5–73.
- Danielewicz W., Pawlaczyk P. 1998. Rola świerka w strukturze i funkcjonowaniu fitocenoz. In: *Biologia świerka pospolitego*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, ss. 359–426.
- Dorji G., Wangyal J.T. 2021. *Moneses uniflora* (Ericaceae): A new record to Bhutan. *Bhutan Journal of Natural Resources & Development*, 8(1): 24–27. <https://doi.org/10.17102/cnr.2021.61>
- Ellenberg H., Leuschner C. 2010. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen: in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht*. 6, erweiterte Auflage. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1334 S.
- Hultén E., Fries M. 1986. *Atlas of North European Vascular Plants: North of the Tropic of Cancer*. Königstein: Koeltz Scientific Books, 1172 pp.
- Hynson N.A., Bidartondo M.I., Read D.J. 2015. Are there geographic mosaics of mycorrhizal specificity and partial mycoheterotrophy? A case study in *Moneses uniflora* (Ericaceae). *The New Phytologist*, 208(4): 1003–1007. <https://doi.org/10.1111/nph.13587>
- Isachenko T.I. 1980. Srednetaezhnye lesa. In: *Rastitelnost evropeyskoy chasti SSSR*. Leningrad: Nauka, pp. 90–93. [Исаченко Т.И. 1980. Среднетаежные леса. В кн.: *Растительность европейской части СССР*. Ленинград: Наука, с. 90–93].
- Landoldt E. 1991. *Rote Liste der Gefährdung der Farn und Blütenpflanzen in der Schweiz*. Bern: 185 S.
- Ludwig G., Schnittler M. (Hrsg.). 1996. *Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands*. Bonn & Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz, 744 pp.
- Meusel H.E., Jäger E., Rauschert S., Weinert E. 1978. *Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora*, Bd. 2. Jena: Gustav Fischer Verlag, 258 S.
- Mlynarchik M.P. 2015. *Moneses uniflora*. In: *Krasnaya Kniga Respubliki Belarus. Rasteniya: redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy dikorastushchikh rasteniy*. 4th ed. Minsk: Belaruskaya Entsyklopedyia, p. 93. [Млынарчик М.П. 2015. Аднацветка аднацветкава *Moneses uniflora* (L.) A.Gray. В кн: *Красная Книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений*. 4-е изд. Минск: Беларуская Энциклапедыя, с. 93].
- Rabotnov T.A. 1983. *Fytotsenologiya*. 2nd ed. Moscow: Moscow State University, 296 p. [Работнов Т.А. 1984. *Фитоценология*. 2-е изд. Москва: Изд-во Московского университета, 296 с.].
- Stoltze M., Pihl S. (Eds.) 1998. Røddliste 1997 over planter og dyr i Danmark. København: Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen, 219 pp.
- Thiers B. 2008–onward. *Index Herbariorum*. A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih> (Accessed 02 April 2022).
- Tolmachev A.I. 1954. *K istorii vozniknoveniya i razvitiya temnokhvoynoy taygi*. Moscow; Leningrad: Izd-vo AN SSSR, 155 pp. [Толмачев А.И. 1954. *К истории возникновения и развития темной хвойной тайги*. Москва; Ленинград: Изд-во АН СССР, 155 с.].
- Tolmachev A.I. 1974. *Vvedenie v geografiju rasteniy*. Leningrad: Izd-vo Leningradskogo univ., 246 pp. [Толмачев А.И. 1974. *Введение в географию растений*. Ленинград: Изд-во Ленинградского ун-та, 246 с.].
- Walter G. 1982. *Obshchaya geobotanika*. Moscow: Mir, 261 pp. [Вальтер Г. 1982. *Общая геоботаника*. Москва: Мир, 261 с.].
- Walter G., Alochin V. 1936. *Osnovy botanicheskoy geografii*. Moscow; Leningrad: Biomedgiz, 394 pp. [Вальтер Г., Алехин В. 1936. *Основы ботанической географии*. Москва, Ленинград: Биомедгиз, 394 с.].
- Wigginton M.J. (ed.) 1999. *British Red Data Books. 1: Vascular plants*. 3rd ed. Peterborough: Joint Nature Conservation Committee, 465 pp.
- Wright J.A., Lusby P.S. 1999. The past and present status of *Moneses uniflora* (L.) Gray (*Pyrolaceae*) in Scotland. *Watsonia*, 22: 343–352.

Рекомендує до друку І.А. Коротченко

Мельник В.І., Баранський О.Р., Левон О.Ф. 2021. **Географічне поширення та умови місцезростань *Moneses uniflora* (Ericaceae) в Україні.** *Український ботанічний журнал*, 79(2): 91–102. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj79.02.091>

Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України, вул. Тимірязєвська 1, Київ 01014, Україна:
В.І. Мельник, О.Р. Баранський, О.Ф. Левон

Реферат. Досліджено географічне поширення, умови місцезростань та сучасний стан популяцій регіонально рідкісного виду флори України *Moneses uniflora* (Ericaceae). В Україні вид знаходиться біля південної межі ареалу в Східній Європі. Його осередки в Українських Карпатах та на Поліській низовині є частиною великої євразійської географічної популяції. Окремий ексклав ареалу знаходиться в Кримських горах. Умови місцезростань *M. uniflora* в Україні пов'язані із зеленомоховими парцелями хвойних лісів. Вид росте в смеркових лісах Українських Карпат, у соснових (*Pinus sylvestris*) лісах Поліської низовини та соснових лісах (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana*) Кримських гір. Локальні популяції виду в Україні відзначаються малою чисельністю (до сотні пагонів з переважанням вегетативних) і малою площею (1–2 м²). Антропогенне навантаження на місцезростання *M. uniflora* призвело до скорочення ареалу та визначило його сучасну південну межу, що збігається із сучасною межею між Поліссям та Лісостепом. У минулому (XIX ст. – початок XX ст.) *M. uniflora* ріс й у Лісостепу. Хижацька вирубка лісів і видобуток бурштину призводять до інтенсивної деградації біотопів та до знищення популяцій цього виду. *Moneses uniflora* заслуговує на включення до нового видання "Червоної книги України". Кожна локальна популяція цього виду в Україні потребує охорони.

Ключові слова: *Moneses uniflora*, ареал, місцезростання, охорона, популяція, Україна