

**РІДКІСНИЙ ВИД *SELAGINELLA HELVETICA* (L.)  
SPRING (SELAGINELLACEAE) НА ВИГОРЛАТ-ГУТИНСЬКОМУ ХРЕБТІ ТА  
ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ**

**К. Воткальчук, Л. Фельбаба-Клушина**

*Ужгородський національний університет  
вул. Волошина, 32, Ужгород 88000, Україна  
e-mail: kunik35@yandex.ru; kalya\_votkalchuk@mail.ru*

Повідомляється про знахідку рідкісного виду *Selaginella helvetica* (L.) Spring на Вигорлат-Гутинському хребті, який вважався зниклим в Україні. Наведено еколого-ценотичну характеристику оселища, з'ясовано перспективи розвитку популяції цього виду у зв'язку з характером антропогенного навантаження.

*Ключові слова:* *Selaginella helvetica* (L.) Spring, зниклий вид, Вигорлат-Гутинський хребет.

У світовій флорі рід *Selaginella* налічує близько 725 видів, найбільша кількість яких трапляється у тропічних і субтропічних широтах. На території Європи відомо чотири види згаданого роду. Зазвичай вони приурочені до гірських систем і надають перевагу вологим субстратам [3]. У Карпатах трапляються два види цього роду – *Selaginella helvetica* (L.) Spring та *S. selaginoides* (L.) Beauv. ex Schrank et C.F.P.Mart. Обидва види відомі у Румунії, Словаччині й Україні, а *S. selaginoides* – ще й у Польщі [9].

У флорі України ці два види відомі лише з Українських Карпат [3] і є рідкісними. До сьогодні наявність виду *S. helvetica* потребувала підтвердження [3, 13].

У новому виданні Червоної книги України [13] вказано, що єдиним достовірним місцевиростанням виду в Україні є Вигорлат-Гутинський хребет (Вулканічні Карпати). Тут вид знаходили в околицях с. Веряця Виноградівського р-ну, що підтверджено кількома зборами різних колекторів [13]. Так, у 1931 р. вид був зібраний І. Бучеком у с. Веряця на висоті 350 м [14]. Про збори *S. helvetica* на цій території зазначає А. Маргітай [19]. К.Н. Ігошина [4] наводить відомості про трапляння виду в півніжжі хребта на висоті 170 м. В опрацьованих гербарних колекціях України (KW, LWKS, UU) зразків виду немає.

У «Флорі Європейської частини СРСР» [11] та у «Визначнику вищих рослин України» [6] вид наводиться для м. Ужгорода, с. Королево, с. Веряця, Чорної гори, а також хребта Свидовець. Про наявність виду на Чорній горі у 1958 р. вказується у праці С.С. Фодора [12]. Зрозуміло, що наведені відомості потребують підтвердження.

Таким чином, протягом більш як півстоліття місцезнаходження *S. helvetica* не підтверджувалися гербарними зразками, тому його наявність у флорі Українських Карпат і України в цілому була сумнівною. Знахідка виду дає підставу заперечити його статус «зниклий», прийнятий в останньому виданні Червоної книги України [13], і запропонувати статус «вразливий».

**Матеріали та методи**

Дослідження проводили у 2013–2014 рр. на схилах Вигорлат-Гутинського хребта (Вулканічні Карпати) в околицях с. Веряця Виноградівського р-ну Закарпатської обл.

Для уточнення ареалу виду в Україні були опрацьовані колекції гербаріїв Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного (KW), Інституту екології Карпат (LWKS) і Ужгородського національного університету (UU).

Назви рослин наведено за S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk [21]. Геоботанічний опис проведено за класичними методиками з використання шкали проективного покриття Браун-Бланке.

### Результати і їхнє обговорення

*S. helvetica* (рис.1) – це дрібна багаторічна сланка трав'яна рослина з повзучим розгалуженим стеблом 3–10 см завдовжки. У місцях розгалуження наявні ризофори. Листки (мікрофіли) диморфні, цілокраї або слабо пилчато-зубчасті, блискучі, взимку червонуваті, розташовані в чотири ряди. Нижні листки відстовбурчені, 2–3 мм завдовжки, верхні – майже удвічі менші, притиснуті до стебла. Спороносні колоски 1,5–2(4) см завдовжки, розташовані на кінцях бічних, рідко обліснених гілочок. Спорофіли яйцеподібні, загострені, мегаспорангій розміщений у нижній частині колоска. Спороносить у (травні) червни-липні. Розмножується спорами [13].



Рис. 1. Загальний вигляд *Selaginella helvetica* (Екофлора України, 2000).

Ареал виду диз'юнктивний (рис. 2), охоплює Центральну та Північно-східну Європу, Малу Азію, Кавказ, Східний Сибір, Далекий Схід [11, 13]. У Карпатах *S. helvetica* трапляється на території Словаччини, України та Румунії [9]. В Українських Карпатах вид достовірно був відомий лише з Вигорлат-Гутинського хребта [13].

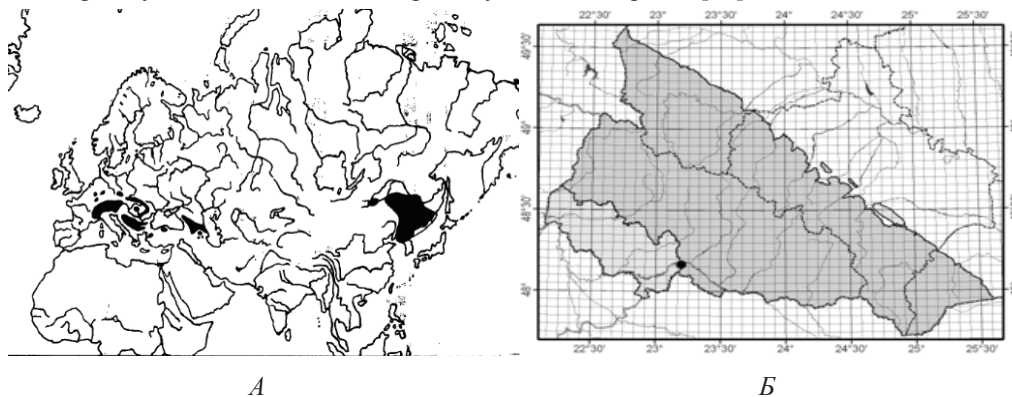


Рис. 2. Ареал *Selaginella helvetica* в Євразії (А) (Meusel H., Jäger E., Weinert E., 1965) і місцезнаходження в Українських Карпатах (Б).

Як уже було відзначено, зазвичай *S. helvetica* приурочена до гірських районів. Так, у сусідній Словаччині вид трапляється в діапазоні висот 130–880 м н.р.м. у вологих

трав'яних заростях, на затінених скелях, а в околицях м. Братіслава трапляється на луках, пасовищах, у садах, у лісах з насадженням *Robinia pseudoacacia* L. [18]. У Румунії вид трапляється на скелях у горах, у субальпійському і альпійському поясах [17]. На Кавказі – на скелях у горах в субальпійському і альпійському поясах [2]. Тобто *S. helvetica* має відносно широкий діапазон висотного поширення.

У Червону книгу України вид включено під категорією зниклий [13], у Червоний список Закарпатської обл. – зникаючий [5], а у Списку загрожених видів Карпат – як загрожений [22]. У праці С.М. Стойка [8] вказано, що *S. helvetica* – рідкісний аркто-альпійський вид з I категорією рідкості.

У 2013 р. ми виявили *S. helvetica* на схилах лівого берега р. Тиса на висоті 265 м н.р.м. в околицях с. Веряця Виноградівського р-ну (рис. 3). Географічні координати – N 48°10'38,09" E 23°09'54,67". Досліджувані схила мають властиві виходи вулканічних порід андезитів і андезито-базальтів [7]. Територія характеризується м'яким середземноморським і атлантичним кліматом. Сума позитивних температур становить близько 3000°C, а діапазон річної кількості опадів – 700–850 мм [10]. J. Dostal [16] зазначає, що вид уникає карбонатів і росте на андезитових схилах.



Рис. 3. *Selaginella helvetica* (L.) Spring (фото К. Воткальчук).

Про фітоценотичну приуроченість виду відомості дуже обмежені. Так, у праці Н. Ellenberg et al. [15] такої інформації немає, а в екологічній характеристиці загрожуваних видів судинних рослин, наведених В.В. Крічфалушієм та ін. [5], вказується, що вид трапляється в угрупованнях союзу *Seslerion*. Через недостатню кількість геоботанічних описів нам не вдалося визначити синтаксономічний статус угруповання за участю *S. helvetica*. Однак при накопиченні відомостей, ймовірно, з інших регіонів, виконаний нами опис може бути доданий до відповідної бази даних.

Експозиція схилу – 30°. Мікрорельєф горбистий. Проективне покриття травостою становить близько 80%, а індивідуальне покриття *S. helvetica* не перевищує 1%. Разом з ним наявні поодинокі молоді дерева *Pinus sylvestris* L. (+) та *Betula pendula* Roth. (+) до 3 м

заввишки. У травостой відмічені *Poa pratensis* L. (7%), *Festuca pseudovina* Hackel ex Wiesb. (5%), *Centaurea jacea* L. – (10%), *Thymus alternans* Klokov – 10%, *Leucanthemum vulgare* Lam. – 5%, *Hypochaeris glabra* L. – 5%, *Galium verum* L. 3%, *Briza media* L. – 3%, *Euphorbia cyparissias* L. – 3%, *Pilosella officinarum* F.Schultz & Sch.Bip. – 1%, *Linum catharticum* L. – 1%, а також *Aristolochia clematitis* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Carlina vulgaris* L., *Achillea millefolium* L., *Equisetum arvense* L. та *Kohlruschia prolifera* (L.) Kunth. – поодинокі. Отже, угруповання насичене видами, більшість із яких є типовими компонентами лук. Однак наявні також види, що не мають чіткої фітоценотичної приуроченості й надають фітоценозу ознак синантропності.

Схил, на якому виявлений досліджуваний вид, витоптують люди та худоба. Крім того, територія фрагментована значною кількістю стежок. Зважаючи на те, що *S. helvetica* є стрес-толерантом [5], він може певний час утримувати свої позиції в угрупованні. Проте, враховуючи той факт, що поряд розташований завод із переробки андезитового каміння, не виключена ймовірність створення нового кар'єру й на схилі, який на сьогодні є єдиним відомим місцезнаходженням виду в Українських Карпатах. Тому ми пропонуємо створити ботанічний заказник «Веряця» площею 0,5 га з метою збереження *S. helvetica* у флорі регіону та проведення моніторингових досліджень за станом його популяції.

Отже, знахідка *S. helvetica* та дослідження його еколого-ценотичних умов дали підставу заперечити його статус зниклого і пропонувати статус «вразливий» у наступному виданні Червоної книги України. Зважаючи на те, що виявлений локалітет є єдиним достовірно відомим оселищем *S. helvetica* в Україні, ми пропонуємо створити заказник місцевого значення «Веряця». Проведені дослідження дали можливість розпочати моніторинг стану популяції цього виду, який може суттєво доповнити наукові відомості про стратегію виду та його реакцію на заповідний режим.

Гербарний зразок виду передано до гербарію Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного (КВ).

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Визначник рослин Українських Карпат / відп. ред. В.І. Чопик. К.: Наук. думка, 1977. 435 с.
2. Гроссгейм А. А. Анализ флоры Кавказа. Баку, 1936. 269 с.
3. Екофлора України. Т. 1 / [Дідух Я.П., Плюта П.Г., Протопопова В.В. та ін.]; за заг. ред. Я.П. Дідуха. К.: Фітосоціоцентр, 2000. 283 с.
4. Игошина К. Н. Дополнения к флоре Закарпатской области УССР // Ботан. материалы гербария Бот. ин-та им. В.Л. Комарова АН СССР. 1955. 17. С. 461–517.
5. Крічфалушій В. В., Будніков Г. Б., Мигаль А. В. Червоний список Закарпаття: види рослин та рослинні угруповання, що знаходяться під загрозою зникнення. Ужгород: Закарпаття, Патент, 1999. 196 с.
6. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. К.: Наук. думка, 1987. 548 с.
7. Природа Закарпатської області / за ред. К.І. Геренчука. Львів: Вища школа. Вид-во при Львів. ун-ті, 1981. 156 с.
8. Стойко С. М. Карпатам зеленіти вічно. Ужгород: Карпати, 1977. 172 с.
9. Тасякевич Л. О. Природна флора Карпат. Список видів судинних рослин. Львів: Державний природознавчий музей НАН України, 1998. Х111. 610 с.
10. Украинские Карпаты. Природа / Голубец М.А., Гаврусевич А.Н., Загайкевич И.К. и др. К.: Наук. думка, 1988. 208 с.



11. Флора европейской части СССР/ под ред. А.А. Федорова. Л.: Наука, 1974. Т. 1. 403 с.
12. Фодор С. С. Флора Закарпаття. Львів: Вища школа, 1974. 207 с.
13. Червона книга України. Рослинний світ / за заг. ред. Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
14. Domin K. Schedae ad floram czechoslovenicam exsiccatam. Acta bot. Bohem. Cent. Cent. III 1931. Vol. X. P. 3–79.
15. Ellenberg H., Weber H. Düll R. et all. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa // Scripta Geobotanica, Gottingen: Verlag Erich Gollize KG, 1991. Vol. 18. 175 p.
16. Illustrierte Flora von Mitteleuropa: Pteridophyta, Spermatophyta. Dd. I. Teil 1/ Gustav Hegi. Hrsg. Hans J. Conert. Berlin; Hamburg: Parey, Teilw. im Verl. Hanser, Munchen, 1984. 310 p.
17. Flora Republicii Populare Române / red. T. Sâvulescu. Editora Academiei Republicii Populare Române. 1952. VI. I. 656 p.
18. Flóra Slovenska / red. Dr. Ján Futák. Vydavatelstvo Slovenskej Akadémie vied. 1966. VI. II. 345 p.
19. Margittai A. Az Északkeleti-Kárpátok néhány érdekes növénye. Botanikai Közlemények. 35, N 1–2. 1938. Old. 58–63.
20. Meusel H., Jäger E., Weinert E. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Jena: Fischer Verl., 1965. Bd. 1. 583 p.
21. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kyiv, 1999. 345 p.
22. Tassenkevich L. Vascular plants // Carpathian List of Endangered Species // Z. J. Witkowski, W. Kril, W. Solarz (eds.). Vienna; Krakow: WWF and Institute of Nature Conservation, Polish Academy of Sciences, 2003. P. 6–19.

Стаття: надійшла до редакції 01.09.14

доопрацьована 23.03.15

прийнята до друку 27.03.15

**RARE SPECIES *SELAGINELLA HELVETICA* (L.)  
SPRING (SELAGINELLACEAE) IN THE VYHORLAT-HUTYN MOUNTAINS AND  
THE PERSPECTIVES OF ITS CONSERVATION**

**K. Votkalchuk, L. Felbaba-Klushina**

*Uzghorod National University  
32, Voloshyn St., Uzghorod 88000, Ukraine  
e-mail: kunik35@yandex.ru; katya\_votkalchuk@mail.ru*

It is reported about the discovery of rare species considered as an extinct in Ukraine *Selaginella helvetica* (L.) Spring in the Vyhорlat-Hutyn mountains. The ecological and ecenotic characteristics of the habitat have been shown and the perspectives of the population of this species in connection with anthropogenic factors have been found out.

*Keywords:* *Selaginella helvetica* (L.) Spring, rare species, the Vyhорlat-Hutyn mountains.

**РЕДКИЙ ВИД *SELAGINELLA HELVETICA* (L.)  
SPRING (SELAGINELLACEAE) НА ВЫГОРЛАТ-ГУТИНСКОМ ХРЕБТЕ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ОХРАНЫ**

**К. Воткальчук, Л. Фельбаба-Клушина**

*Ужгородский национальный университет  
ул. Волошина, 32, Ужгород 88000, Украина  
e-mail: kunik35@yandex.ru; katya\_votkalchuk@mail.ru*

Сообщается о находке редкого вида *Selaginella helvetica* (L.) Spring на Выгорлат-Гутинском хребте, который считался исчезнувшим в Украине. Приведена эколого-ценотическая характеристика местопроизрастания, выяснены перспективы развития популяции этого вида в связи с характером антропогенной нагрузки.

*Ключевые слова:* *Selaginella helvetica* (L.) Spring, исчезнувший вид, Выгорлат-Гутинский хребет.