

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Географічний факультет
Чернівецький відділ Українського географічного товариства



«ПРИРОДА І СУСПІЛЬСТВО: ВИКЛИКИ І ПОСТУП»

*Матеріали міжнародної наукової конференції
присвяченої 80-річчю географічного факультету
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича*

(м. Чернівці, 11-13 жовтня 2024 р.)



Чернівці
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
2024

УДК: 502+316.3 (477)(08)
П-770

Редакційна колегія: Бучко Ж.І., Джаман В.О., Заблотовська Н.В, Заячук М.Д.
Кілінська К.Й., Кирилюк С.М. Король О.Д., Косташук
І.І., Поп'юк Я.А., Рідуш Б.Т., Руденко В.П., Сухий П.О.,
Холявчук Д.І., Чубрей О.С, Ющенко Ю.С.

Природа і суспільство: виклики і поступ. Матеріали міжнародної
П-770 наукової конференції присвяченої 80-річчю географічного факультету
ЧНУ ім. Ю. Федьковича (м. Чернівці, 11–13 жовтня 2024 р.) – Чернівці :
Чернівець. нац. ун-т, 2024. – 324 с.
ISBN 978-966-423-890-5

У збірнику представлено матеріали міжнародної наукової конференції
«Природа і суспільство: виклики і поступ» присвяченої 80-річчю
географічного факультету ЧНУ ім. Ю. Федьковича, де розкрито результати
дослідження актуальних питань сучасної географічної науки.

Тексти представлено у авторській редакції. Автори несуть повну
відповідальність за зміст доповідей, а також добір, точність наведених
фактів, цитат, власних імен, дат та інших відомостей.

УДК: 502+316.3 (477)(08)

ISBN 978-966-423-890-5

© Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, 2024
© Колектив авторів, 2024

6. Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. Дослідження голоценових ґрунтів багат шарового поселення Мала Глумча-1 території Житомирського Полісся. *Виклики, загрози та розвиток у галузі біології, сільського господарства, екології, географії, геології та хімії*: зб. матеріалів доп. учасн. Міжнар. наук. конф. Люблін. Республіка Польща. 2021. С. 148–154.

7. Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. Трансформація процесів ґрунтоутворення у межах давнього поселення неподалік с. Сколобів на Житомирщині: просторово-часовий аналіз. *Український журнал природничих наук*, 2024. №8. С.13–24.

8. Матвіїшина Ж.М., Пархоменко О.Г. Реконструкція природних ландшафтів з використанням мікроморфологічного методу дослідження ґрунтів давнього поселення біля с. Лутівка Житомирського Полісся. *Challenges in science of nowadays: collection of materials X International Scientific and Practical Conference*. Washington. USA. 2022. Pp. 335–345.

АБІОТИЧНІ УМОВИ МІСЦЕЗРОСТАННЯ *LIGULARIA SIBIRICA* (L.) CASS. В УРОЧИЩІ БІЛИЙ ПОТІК (НПП ЧЕРЕМОСЬКИЙ)

Яна, Поп'юк¹, Богдан Рідуш¹

¹ Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Анотація

Абіотичні умови *Ligularia sibirica* (L.) Cass. описано місцезростання в урочищі Білий Потік (НПП «Черемоський»). Влітку 2024 року ми спостерігали 1284 особини рослини у фазі цвітіння. Місцезростання розташоване на висоті 1030 м над рівнем моря і пов'язане з розвантаженням карбонатного джерела.

Ключові слова: *Ligularia sibirica*, біотоп, кальцефіл, реліктова флора, рефугіум.

Abstract

Abiotic conditions of the *Ligularia sibirica* (L.) Cass. habitat in the Bilyi Potik site (Cheremosky National Park) is described. In the summer of 2024, 1284 blooming individuals of the plant were observed. The habitat is situated at 1030 m a.s.l., and it is associated with the discharge of the calcareous spring.

Key words: *Ligularia sibirica*, habitat, calciphile, relic flora, refugium.

Ligularia sibirica (L.) Cass. (язичник сибірський) – вид, включений в Додаток I до «Бернської конвенції», Додаток II і IV Директиви ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, Червоної книги України, Червоного списку судинних рослин Карпат [2, 3]. *L. sibirica* (L.) Cass. вид належить до льодовикових реліктів, популяція яких в минулому займала значно більші території та була суттєво фрагментована орієнтовно 10000-7000 р.т. [6]. Сьогодні даний вид зростає в умовах помірно-холодного клімату. Основним ареалом її поширення є континентальний регіон Євразії. Центр поширення – Центральний Сибір. У праці зібрано та проаналізовано інформацію про поширення виду у Європі. Також з'ясовано, що даний вид належить до гігрофітів та кальцефілів, є надзвичайно чутливим до ряду абіотичних та екологічних умов, зокрема типу ґрунтів, температур, водного балансу та освітленості [3]. Проте даних досліджень та моніторингу варіабельності природних умов середовища існування виду недостатньо. Також залишається відкритим

питання їх впливу на чисельність, щільність та збереженість популяцій *L. sibirica* (L.) Cass.

В Україні відомо кілька місцезростань *L. sibirica* (L.) Cass. – Західне Полісся (Волинська обл.), Мале Полісся (на стику Львівської, Рівненської та Тернопільської областей), Розточчя, та Північне Поділля (біля Меджибожа), а також біля підніжжя Чорногірського масиву, та на досліджуваній ділянці в долині р. Сарата (Чернівецька обл.) [4]. Всі популяції є досить ізольованими. Деякі з них в останні роки не обстежувалися.

Одним з найчисленніших підтверджених місцезнаходжень є північно-східна окраїна Мармароського масиву, яка належить до Черемоського НПП. Загалом, територія Черемоського НПП істотно вирізняється специфічними природними умовами з-поміж інших частин Чернівецької області та, власне, Буковинських Карпат. Це обумовлено в першу чергу геолого-геоморфологічними [1, 5], палеогеографічними, кліматичними, гідрологічними та ландшафтними особливостями території. Саме тому на сьогодні вона є рефугіумом багатьох реліктових, раритетних та рідкісних видів рослин, в тому числі й *L. sibirica* (L.) Cass.

Оселище язичника на території Черемоського НПП приурочене до комплексної пам'ятки природи «Білий потік», яке розташоване біля підніжжя східного макросхилу хребта Чорний Діл в середній течії р. Сарата. Воно досліджене та описане в ряді праць науковців кафедри ботаніки, лісового і садово-паркового господарства ЧНУ ім.Ю.Федьковича [2]. На цій ділянці відбувається розвантаження перенасичених гідрокарбонатами вод в підосві вапняків, на висоті близько 1080 м н.р.м., які з системи джерел утворюють невеликий потік – лівий доплив Сарати. У руслі потоку відбувається інтенсивне сучасне відкладення травертинів.

5-8 липня 2024 року нами здійснене обстеження оселища та з'ясовано, що тут збереглася досить численна популяція *L. sibirica* (L.) Cass., яка представлена на трьох основних локалітетах.

Локалітет 1. Нижня течія Білого потоку, підніжжя схилу (біля 1030 м н.р.м.). Корінні породи на ділянці представлені некарбонатним флішем крейдового віку. Проте тут потік розтікається ширше по поверхні щербеного конусу виносу, зволожуючи ділянку біля 200 м завширшки. На берегах потоку та заболочених ділянках поблизу нього ідентифікована найбільша чисельність *L. sibirica* (L.) Cass. – 1116 од. На окремих ділянках їх щільність є досить високою (до 17 од/м²).

Локалітет 2. Карстове джерело – витoki Білого потоку. На даній ділянці чисельність язичника склала 150 од. Всі вони розташовані на лівому березі, який є менш затіненим. Окрім того, правий берег додатково затінюється через значну кількість дерев, повалених вітрoвалами та буреломами.

У верхів'ї потоку, в місцях розвантаження вод, а також на лівому березі в його нижній течії простежується інтенсивне травертиноутворення.

Локалітет 3. Берег р. Сарата, за дорогою від локалітету 1. Поблизу місця впадіння Білого потоку в р. Сарата, в частково затінених вербою та вільхою заплавлених біотопах також ідентифіковано 18 од. *L. sibirica* (L.) Cass.

Отже, сумарна чисельність *L. sibirica* (L.) Cass., ідентифікована нами в урочищі Білий потік у липня 2024 року, склала 1284 од. Розрахунок проводився лише для тих особин, які мали квітконоси. Проте цьогоріч внаслідок теплих погодних умов фаза цвітіння рослини розпочалася значно швидше. Не виключено, що в активній фазі

кількість особин була вищою. Варто також відмітити, що майже вся долина Білого потоку від верхів'я та майже до нижньої течії повністю засмічена кількома ярусами повалених дерев, які повністю перешкоджають росту трав'янистого ярусу. Для цілей збереження популяції *L. sibirica* (L.) Cass. та інших видів рідкісних та зникаючих рослин, які зростають на території комплексної пам'ятки природи «Білий потік», необхідне термінове розчищення ділянок.

Автори висловлюють вдячність за сприяння та підтримку у проведенні досліджень працівникам НПП «Черемоський» та його директору п. Роману ЯРЕМІ, а також студентам географічного факультету ЧНУ ім.Ю.Федьковича, які брали активну участь у обстеженні.

Список літератури:

1. Рідуш, Поп'юк, 2018. Сліди гляціальних процесів в рельєфі середньогір'я Буковинських Карпат. Рельєф і клімат: Мат-ли II Міжнар. конф. 26-28 верес. 2018 р.) / За ред. Б. Рідуш, В. Круль. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. С. 48-49.
2. Чорней І.І., Величко М.В., Токарюк А.І., Буджак В.В. Раритетний компонент флори та його характеристика // Біорізноманіття Національного природного парку "Черемоський" : / наук. ред. І. І. Чорней. –Чернівці : Друк Арт, 2015. С. 147-192.
3. Cişlariu A.G., Mânzu C.C., Zamfirache M.M. Habitat requirements and germination performance of some relict populations of *Ligularia sibirica* (Asteraceae) from Romania // Plant Ecology and Evolution 151(3): 314-326. <https://doi.org/10.5091/plecevo.2018.1422>
4. Kobiv Yu. *Ligularia sibirica* (L.) Cass. (ASTERACEAE) in the Chornogora Mountains (Ukrainian Carpathians): population-ontogenetic parameters, morphology, taxonomy and conservation // Укр. ботан. журн., 2005, т. 62, № 3, с. 383-395.
5. Ridush B., Popiuk Y., Ridush O. Signs of glacial activity in the mid-height mountains of Ukrainian Carpathians. 6th Forum Carpathicum – Linkining the Environmental, Political and Societal Aspects for Carpathian Sustainability. Book of Abstracts (21-25 June, 2021). Brno, Czech Republic, 2021. P. 78.
6. Šmídová A., Münzbergová Z., Plačková I. Genetic diversity of a relict plant species, *Ligularia sibirica* (L.) Cass. (Asteraceae), Flora – Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants, Volume 206, Issue 2, 2011, Pages 151-157.

КОРОТКОПЕРІОДИЧНІ ЗМІНИ ПАЛЕОКЛІМАТУ ЛАНДШАФТІВ КАРПАТ: РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІР

Дарія ХОЛЯВЧУК

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці
d.kholyavchuk@chnu.edu.ua

Анотація

У дослідженні на основі синтезу 117 палеокліматичних реконструкцій голоцену проаналізовано короткоперіодичну мінливість температурного режиму та режиму зволоження у різних регіонах Карпат. Виявлено, що кліматичні зміни в Карпатах демонструють регіональні відмінності, пов'язані з циркуляційними паттернами АМО і НАО, особливо під час Середньовічного теплого періоду та Малеого льодовикового періоду. Досліджено також вплив сонячних циклів і вулканічної активності на клімат Карпат. Результати вказують на п'ять домінантних типів короткоперіодичних змін палеоклімату в гірських регіонах протягом останнього тисячоліття.

Ключові слова: палеоклімат, Карпати, ландшафтні регіони, Малий льодовиковий період, Середньовічний теплий період, цикли.