



## ДОПОВНЕННЯ ДО БРІОФЛОРИ НПП «СИНЕВИР» (УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ)

Віталій ВІРЧЕНКО<sup>1</sup>, Любов ФЕЛЬБАБА-КЛУШИНА<sup>2</sup>

Мохоподібні НПП «Синеvir» ще недостатньо вивчені. Станом на 2016 рік в бріофлорі парку було відомо лише 210 видів. З метою доповнення цього списку в 2025 р. провадилося дослідження мохоподібних в околицях сіл Синеvir, Синеvirська Поляна, Колочава, Мерешор. Обстежено букові, ялицево-ялинові ліси, вільшняки, болота, відслонення каміння біля потоків, фортифікаційні споруди «Лінії Арпада». В результаті опрацювання зібраного матеріалу і врахування даних попередніх років виявлено 46 нових видів. В систематичному відношенні це переважно представники родин Orthotrichaceae (7 видів), Neckeraceae (6), Sphagnaceae, Pottiaceae, Bryaceae, Amblystegiaceae (кожна по 4 види), Mniaceae і Brachytheciaceae (по 3); решта 10 родин містить по 1-2 види. З охоронюваних мохів у парку тепер відомо п'ять видів, що увійшли до міжнародних природоохоронних переліків: *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb., занесений до Додатку I Бернської конвенції, а також *Brachythecium geheebii* Milde, *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenas, *Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske та *Porella arboris-vitae* (With.) Grolle, включені до Червоного списку мохоподібних Європи. Рідкісні види виявлені на сфагновому болоті (*Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske), біля мінерального джерела (*Pohlia melanodon* (Brid.) A.J. Shaw і *Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa) і в рудеральних місцях (*Bryum dichotomum* Hedw. і *Imbrybryum alpinum* (Huds. ex With.) N.Pedersen). Підтверджено також зростання в парку раритетного *Neckera pumila* Hedw. З урахуванням даного доповнення в бріофлорі НПП «Синеvir» тепер відомо 256 видів.

**Ключові слова:** мохоподібні, раритетні види, Національний природний парк «Синеvir», Українські Карпати, созологічний аналіз, таксономічний аналіз.

<sup>1</sup>Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, вул. Терещенківська, 2, Київ, 02000, Україна; e-mail: [vir\\_chen\\_ko@ukr.net](mailto:vir_chen_ko@ukr.net)

<sup>2</sup>Кафедра ботаніки, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», вул. А. Волошина, 32, Ужгород, 88000, Україна; e-mail: [lyubov.felbaba-klushyna@uzhnu.edu.ua](mailto:lyubov.felbaba-klushyna@uzhnu.edu.ua)

Вірченко В.: <https://orcid.org/0000-0002-8205-5122>

Фельбаба-Клушина Л.: <https://orcid.org/0000-0002-4891-4229>

### *Addition to the bryophyte flora of the National Nature Park “Synevyr” (Ukrainian Carpathians)*

*Virchenko V.<sup>1</sup>, Felbaba-Klushyna L.<sup>2</sup>*

The bryophytes of the Synevyr National Nature Park are still insufficiently studied. As of 2016, only 210 species were known in the park's bryoflora. In order to supplement this list, in 2025, a study of bryophytes was conducted in the vicinity of the villages of Synevyr, Synevyr'ska Polyana, Kolochava, and Mereshor. Beech, fir-tree forests, alder forests, swamps, rock outcrops near streams, and fortifications of the "Arpad Line" were examined. As a result of processing the collected material and taking into account data from previous years, 46 new species were discovered. In systematic terms, these are mainly representatives of the families Orthotrichaceae (7 species), Neckeraceae (6), Sphagnaceae, Pottiaceae, Bryaceae, Amblystegiaceae (4 species each), Mniaceae, and Brachytheciaceae (3 each); the remaining 10 families contain 1-2 species each. Of the protected mosses in the park, *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. is a species listed in Appendix I of the Bern Convention and *Brachythecium geheebii* Milde, *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenas, *Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske, *Porella arboris-vitae* (With.) Grolle are included in the Red List of Bryophytes of Europe. Rare species were found in a peat bog (*Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske), near a mineral spring (*Pohlia melanodon* (Brid.) A.J. Shaw and *Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa) and in ruderal places (*Bryum dichotomum* Hedw. and *Imbrybryum alpinum* (Huds. ex With.) N.Pedersen). The occurrence of the rare *Neckera pumila* Hedw. was also confirmed in the park. Taking into account this addition, 256 species are now known in the bryoflora of the Synevyr National Nature Park.

**Key words:** bryophytes, rare species, National Nature Park “Synevyr”, Ukrainian Carpathians, zoological analysis, taxonomic analysis.

<sup>1</sup>M.G. Kholodny Institute of Botany, NAS of Ukraine, 2, Tereshchenkivska St., Kyiv, 02000, Ukraine; e-mail: [vir\\_chen\\_ko@ukr.net](mailto:vir_chen_ko@ukr.net)

<sup>2</sup>Department of Botany, State University "Uzhhorod National University", 32, A. Voloshyna St., Uzhhorod, 88000, Ukraine; e-mail: [lyubov.felbaba-klushyna@uzhnu.edu.ua](mailto:lyubov.felbaba-klushyna@uzhnu.edu.ua)

Virchenko V.: <https://orcid.org/0000-0002-8205-5122>

Felbaba-Klushyna L.: <https://orcid.org/0000-0002-4891-4229>

## Вступ

Національний природний парк “Синевир” (НППС), площею 40,4 тис. га, був створений у 1989 році в північно-східній частині Міжгірського (тепер Хустського) району Закарпатської області. Він знаходиться в районі середньовисотних хребтів і гірських груп Привододільних Горган, для якого характерні глибокі поперечні долини, гострі форми гребенів і вершин, численні їх відроги, кам'яні розсипища. Головна водна артерія парку – річка Тересля з притоками Слобода, Розтока, Озерянка та ін. У верхів'ї Тереслі розташована основна ландшафтна особливість парку – Синевирське озеро. Ґрунтовий покрив НППС представлений слабокислими світло-бурими, кислими бурими і темно-бурими ґрунтами, а також торф'янисто-підзолистими та дерново-буроземними відмінами. На них, відповідно, формуються букові, буково-ялицево-смерекові, смерекові ліси, криволісся та лучні угруповання. За ценотичною структурою рослинних ступенів Синевирський парк подібний до Карпатського (Stoiko et al. 1991).

Відомості про бріофіти НПП “Синевир” містяться у бріологічних працях “Мохоподібні Українських Карпат” (Zerov, Partyka 1975), “Каталог музейних фондів” Львівського природознавчого музею (Ulychna 1976; 1978), “Флора мохів Української РСР” (Bachuryna, Melnychuk 1987; 1988; 1989), “Флора мохів України” (Bachuryna, Melnychuk 2003), “Bryoflora Carpathorum Septentrionale - Orientaliorum” (Boros, Vajda 1968-69). Дані про мохи парку знаходимо також в низці статей геоботаніків-болотознавців. За цими джерелами у бріофлорі НПП “Синевир” було відомо понад 140 видів.

В 1996 р. у національному парку “Синевир” бріологічні дослідження провадив В.М. Вірченко. В околицях сіл Негровець, Синевир, Синевирська Поляна на камінні у потоках, на болотах, у хвойних і мішаних лісах, у смузі криволісся ним було зібрано понад 100 пакетів мохоподібних. В результаті опрацювання гербарних матеріалів виявлено ряд рідкісних видів – *Calypogeia sphagnicola* (Arnell & J.Pers.) Mull. Frib., *Odontoschisma fluitans* (Nees) L. Soderstr. & Vana, *Platyhypnum duriusculum* (De Not) Ochyra, *Neckera pumila* Hedw. й інші (Virchenko 2004). Загалом на той час в бріофлорі НПП Синевир було встановлено 210 видів, що складало приблизно 48 % бріофлори Карпатського НПП, який у бріологічному відношенні був вивчений порівняно детальніше, і 32 % – Українських Карпат (Virchenko et al. 2016). Найкраще тут були вивчені мохоподібні низинних і сфагнових боліт, а додаткових досліджень потребували бріофіти букових лісів (осо-

бливо епіфіти) та петрофіти. Отже, метою проведених нами досліджень було охопити раніше не досліджені фітоценози і місцезростання та доповнити загальний список мохоподібних парку.

## Матеріал та методика

Вивчення мохоподібних проводилося авторами у липні 2025 р. у НПП “Синевир”, в околицях сіл Синевир, Синевирська Поляна, Колочава, Мерешор. Обстежено букові, ялицево-ялинові ліси, вільшняки, болота, відслонення каміння біля потоків, фортифікаційні споруди «Лінії Арпада». Зібрані зразки (106 пакетів) визначені у відділі фікології, ліхенології та бріології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ за загальноприйнятою методикою (Voiko 2018). Латинські видові назви та обсяг родин подані за сучасним «Продромусом спорових рослин України: мохоподібні» (Virchenko, Nyporko 2022).

## Результати та обговорення

В результаті опрацювання зібраного матеріалу і врахування даних попередніх років виявлено 46 нових видів, що росли в листяних лісах, на сфагнових болотах, штучних кам'янистих субстратах тощо. В систематичному відношенні це переважно представники родин Orthotrichaceae (7 видів), Neckeraceae (6), Sphagnaceae, Pottiaceae, Bryaceae, Amblystegiaceae (кожна по 4 види), Mniaceae і Brachytheciaceae (по 3); решта 10 родин містить по 1-2 види. З охоронюваних мохів у парку тепер відомо п'ять видів, що увійшли до міжнародних природоохоронних переліків: *Dicranum viride*, занесений до Додатку I Бернської конвенції, а також *Brachythecium geheebii*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Tomentypnum nitens* та *Porella arboris-vitae*, включені до Червоного списку мохоподібних Європи. З врахуванням цього доповнення в бріофлорі НПП “Синевир” на сьогодні відомо 256 видів. Нижче наводиться перелік видів мохоподібних, нових для НПП “Синевир”. У випадках, коли у переліку не вказано колектора, ним є перший автор статті.

**Відділ MARCHANTIOPHYTA – печіночники**  
Родина Plagiochilaceae Müll.Frib.

*Plagiochila asplenoides* (L.) Dumort. Ок. с. Мерешор, потік Квасовець, на камінні біля води, 28.07.2025.

Родина Porellaceae Cavers

*Porella arboris-vitae* (With.) Grolle. Ок. с. Мерешор, потік Мерешорський, буковий ліс, на буках, 26.07.2025.

*P. platyphylla* (L.) Pfeiff. Ок. оз. Синевир, на букові, 21.07.2025.

Родина Metzgeriaceae H.Klinggr.  
*Metzgeria violacea* (Ach.) Dumort. Ок. с. Мерешор, потік Квасовець, на вільсі сірій, 28.07.2025; ур. Глибоке, буковий ліс, на букові, 30.07.2025.

Родина Conocephalaceae Müll.Frib. ex Grolle  
*Conocephalum salebrosum* Szweyk., Buczk. & Odrzyk. Ок. с. Мерешор, лівий берег р. Теребля, мінеральне джерело, на глинистому ґрунті, 25.07.2025; ур. Глибоке, на камінні в потоці, 30.07.2025.

#### Відділ BRYOPHYTA – мохи

Родина Sphagnaceae Dumort.

*Sphagnum contortum* Schultz. Верхів'я потоку Яворовець (притока р. Озерянка), мезотрофне осоково-бобівниково-сфагнове болото, 24.06.2010 (Фельбаба-Клушина); потік Яворовець, пухівково-бобівниково-соснове болото, 26.06.2010 (Фельбаба-Клушина); правий берег потоку Яворовець, мезотрофне болото, 23.07.2025 (Фельбаба-Клушина).

*S. flexuosum* Dozy et Molk. Потік Яворовець, осоково-пухівково-бобівникове болото, 26.06.2010 (Фельбаба-Клушина); ок. с. Синевир, мезотрофне болото, 26.10.2010 (Фельбаба-Клушина).

*S. subsecundum* Nees. Потік Яворовець, осоково-пухівково-бобівникове болото, 26.06.2010 (Фельбаба-Клушина).

*S. teres* (Schimp.) Ångstr. Біля сфагнового болота «Замшатка», пухівково-осоково-сфагнове болото, 26.06.2010 (Фельбаба-Клушина); ок. с. Синевир, біля садиби лісництва, осоково-бобівниково-сфагнове болото, 26.06.2010 (Фельбаба-Клушина).

Родина Encalyptaceae Schimp.

*Encalypta streptocarpa* Hedw. Ок. с. Мерешор, лівий берег р. Теребля, мінеральне джерело, на глинистому ґрунті, 25.07.2025.

Родина Fissidentaceae Schimp.

*Fissidens taxifolius* Hedw. Ок. с. Синевир, біля контори парку, на березі р. Теребля, 14.07.1996.

Родина Dicranaceae Schimp.

*Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. Ок. с. Мерешор, біобазу УжНУ, потік Шобаня, буковий ліс, на буках і камінні, 24.07.2025; потік Мерешорський, на старому букові, 26.07.2025; потік Квасовець, буковий ліс, на буках і грабах, 28.07.2025; ур. Глибоке, буковий ліс, на буках, 30.07.2025.

Родина Pottiaceae Schimp.

*Barbula unguiculata* Hedw. Узбіччя шосе між с. Мерешор і смт Колочава, на щербенистому ґрунті, 25.07.2025.

*Didymodon rigidulus* Hedw. Ок. с. Синевир, біля контори парку, на бетонних спорудах коло шосе, 22.07.2025.

*D. tophaceus* (Brid.) Lisa. Ок. с. Мерешор, лівий берег р. Теребля, мінеральне джерело, на глинистому ґрунті, 25.07.2025.

*Syntrichia papillosa* (Wilson) Jur. Ок. с. Мерешор, на бетонних стовпчиках вздовж шосе, 25.07.2025.

Родина Meesiaceae Schimp.

*Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wilson. Ок. с. Мерешор, лівий берег р. Теребля, мінеральне джерело, на глинистому ґрунті, 25.07.2025.

Родина Bryaceae Schwägr.

*Bryum dichotomum* Hedw. Узбіччя шосе між с. Мерешор і смт Колочава, на щербенистому ґрунті, 25.07.2025.

*Imbricobryum alpinum* (Huds. ex With.) N.Pedersen. Узбіччя шосе між с. Мерешор і смт Колочава, на щербенистому ґрунті, 25.07.2025.

*Ptychostomum imbricatum* (Müll.Hal.) Holyoak & N.Pedersen. Оз. Синевир, у гроті, з-під якого витікає вода з озера, 15.07.1996.

*Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. Ок. с. Синевир, оз. Озірце, на ґрунті в заростях верб, 23.07.2025.

Родина Mniaceae Schwägr.

*Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T.J.Kor. Біля сплаву Клаузе на р. Озерянка, на яблуні, 17.07.1996; ок. смт Колочава, буковий ліс, на ґрунті, 20.07.2022 (Тимошенко).

*P. medium* (Bruch & Schimp.) T.J. Kor. Ок. с. Синевир, по дорозі на хр. Пишконя, ялиново-буковий ліс, 14.07.1996.

*Pohlia melanodon* (Brid.) A.J. Shaw. Ок. с. Мерешор, лівий берег р. Теребля, мінеральне джерело, на глинистому ґрунті, 25.07.2025.

Родина Orthotrichaceae Arn.

*Lewinskya affinis* (Schrad. ex Brid.) F.Lara, Garilleti & Goffinet. Ок. с. Мерешор, ур. Глибоке, на вільсі сірій, 30.07.2025.

*Nyholmiella obtusifolia* (Brid.) Holmen & E.Warncke. Ок. с. Синевир, біля контори парку, на тополях, 22.07.2025.

*Orthotrichum anomalum* Hedw. Ок. с. Синевир, біля контори парку, на бетонних спорудах, 21.07.2025.

*O. diaphanum* Brid. Ок. с. Синевир, біля контори парку, на бетонних спорудах, 21.07.2025.

*O. patens* Bruch ex Brid. Ок. с. Синевир, біля контори парку, берег р. Теребля, на вільсі сірій, 21.07.2025.

*Pulvigeria lyellii* (Hook. & Taylor) Plásek, Sawicki & Ochuga. Ок. с. Синевир, біля контори парку, берег р. Теребля, на вільсі сірій, 21.07.2025; ок. с. Мерешор, біобазу УжНУ, потік Шобаня, буковий ліс, на букові, 24.07.2025; ур. Глибоке, на вільсі сірій, 30.07.2025.

*Zygodon rupestris* Schimp. ex Lorentz. Берег оз. Синевир, на букові, 21.07.2025; ок. с. Мерешор, ур. Глибоке, буковий ліс, на букові, 30.07.2025.

Родина Amblystegiaceae G.Roth

*Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) R.S.Chopra. Ок. с. Синевир, на ґрунті в лісі повз дорогу, 16.07.1996.

*Drepanocladus polygamus* (Schimp.) Hedenäs. Потік Яворовець, осоково-пухівково-бобівникове болото, 26.06.2010 (Фельбаба-Клушина).

*Pseudoamblystegium subtile* (Hedw.) Vanderp. & Hedenäs. Ок. с. Мерешор, потік Квасовець, буковий ліс, на букові, 28.07.2025.

*Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske. Потік Яворовець, осоково-пухівково-бобівникове болото, 26.06.2010 (Фельбаба-Клушина); правий берег потоку Яворовець, мезотрофне болото, 23.07.2025.

Родина Pseudoleskeaceae Schimp.

*Lescuraea incurvata* (Hedw.) E.Lawton. Ок. с. Синевир, г. Кам'янка, ялиновий ліс, на затіненому камінні, 16.07.1996.

Родина Thuidiaceae Schimp.

*Thuidium assimile* (Mitt.) A.Jaeger. Ок. с. Синевир, на ґрунті в лісі, 16.07.1996; ок. смт Колочава, буковий ліс, на ґрунті, 20.07.2022 (Тимошенко); ок. с. Мерешор, на бетонному містку, 29.07.2025.

Родина Brachytheciaceae Schimp.

*Brachythecium campestre* (Müll.Hal.) Schimp. Ок. с. Синевир, на ґрунті в лісі повз дорогу, 16.07.1996.

*B. geheebii* Milde. Ок. с. Мерешор, біобазу УжНУ, потік Шобаня, буковий ліс, на яворі, 24.07.2025.

*Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout. Ок. с. Синевир, на ґрунті в лісі, 16.07.1996; ок. смт Колочава, буковий ліс, на ґрунті, 20.07.2022 (Тимошенко).

Родина Neckeraceae Schimp.

*Alleniella complanata* S.Olsson, Enroth & D.Quandt. Ок. оз. Синевир, на букові, 21.07.2025; ок. с. Мерешор, потік Мерешорський, на камені, 26.07.2025.

*Exsertotheca crispa* (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt. Ок. с. Мерешор, потік Мерешорський, на камені, 26.07.2025; потік Квасовець, на букові, 28.07.2025.

*Homalia trichomanoides* (Hedw.) Brid. Ок. с. Синевир, біля контори парку, буковий ліс, на букові, 22.07.2025.

*Neckera pennata* Hedw. Ок. оз. Синевир, на яворі, 21.07.2025.

*Pseudanomodon attenuatus* (Hedw.) Ignatov & Fedosov. Ок. с. Синевир, біля контори парку, буковий ліс, на букові, 22.07.2025.

*Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Gangulee. Ок. с. Мерешор, потік Квасовець, буковий ліс, на окоренку бука, 28.07.2025.

Найбільша кількість нових для НПП «Синевир» видів встановлено в листяних лісах. Серед них велику частку складають епіфіти. Як ми раніше вказували, для бука, граба, явора характерні печіночники *Radula complanata* (L.) Dumort., *Frullania dilatata* (L.) Dumort., *Metzgeria furcata* (L.) Corda, *M. conjugata* Lindb., *Plagiochila porelloides* (Torr. ex Nees) Lindenb., *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb., а з мохів – *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Isothecium alopecuroides* (Lam. ex Dubois) Isov., *Pteryginandrum filiforme* Hedw., *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske, *Leucodon sciuroides*

(Hedw.) Schwagr., *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyholm, *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen й інші (Virchenko et al 2016). Новими тут виявилися печіночники *Metzgeria violacea*, *Porella platyphylla*, *P. arboris-vitae*, серед мохів новими виявилися переважно представники Neckeraceae (*Alleniella complanata*, *Homalia trichomanoides*, *Neckera pennata*, *Exsertotheca crispa*, *Pseudanomodon attenuates*) і Orthotrichaceae (*Lewinskya affinis*, *Orthotrichum patens*, *Pulvigerella lyellii*, *Nyholmiella obtusifolia*, *Zygodon rupestris*). Згадані рідкісні *Dicranum viride* і *Brachythecium geheebii* також знайдені на деревах. В 2025 р. підтверджено зростання в околицях озера Синевир і біля с. Мерешор регіонально рідкісного епіфіта *Neckera pumila*.

Як зазначено вище, болотні мохи НПП «Синевир» були вивчені найкраще. Проте під час досліджень Л.М. Фельбаби-Клушиної у 2010 році були виявлені деякі нові види. Так, список сфагнових мохів парку поповнився ще чотирма таксонами: *Sphagnum contortum*, *S. flexuosum*, *S. subsecundum* і *S. teres*. Цікавою знахідкою виявився *Tomentypnum nitens* – гляціальний релікт, відомий в Україні з Карпат, Полісся, Опілля та Лісостепу (Bachuryna, Melnychuk 2003). В Українських Карпатах він був відомий з шести місцезнаходжень (Zerov, Partyka 1975); пізніше знайдений ще в кількох пунктах Східних Бескидів і Вулканічних Карпат (Sadygov, Felbaba-Klushyna 2022). У 2025 р. *T. nitens* зібраний на мезотрофному болоті на березі потоку Яворовець в ок. с. Негровець. Серед сфагнів тут домінував *Sphagnum contortum*, домішку до нього склали брієві мохи *Plagiomnium elatum* (Bruch & Schimp.) T.J.Kop., *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwagr., *Campylium stellatum* (Hedw.) Lange & C.E.O. Jensen, *Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb., *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenas. Останній вид раніше був занесений до Червоної книги європейських мохоподібних (Red Data Book ... 1995).

Низку нових видів знайдено біля оригінального місцезростання – мінерального джерела, розташованого на лівому березі р. Теремля в околицях с. Мерешор. З вже відомих в парку тут зростали *Marchantia polymorpha* L., *Apopellia endiviifolia* (Dicks.) Nebel & D.Quandt., *Funaria hygrometrica* Hedw., *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T.J.Kop., *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J.Kop., *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce. Новими виявилися *Conocephalum salebrosum*, *Leptobryum pyriforme*, *Encalypta streptocarpa*, *Pohlia melanodon*, *Didymodon tophaceus*. Зауважимо, що *Didymodon tophaceus* раніше вказували лише для трьох, а *Pohlia melanodon* – чотирьох пунктів Українських Карпат (Zerov, Partyka 1975).

Рудеральні місця, штучні кам'яні субстрати також є місцем зростання цікавих видів. Так, вздовж асфальтового шосе Мерешор – Колочава,

крім поширених *Bryum argenteum* Hedw., *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid., *Abietinella abietina* (Hedw.) M.Fleisch., знайдені ще *Bryum dichotomum* і *Imbrybryum alpinum*. Останній вид відомий для чотирьох, *B. dichotomum* – близько 10 пунктів Українських Карпат (Zerov, Partyka 1975). На штучних кам'янистих субстратах (бетонні стовпчики, споруди часів Другої світової війни) виявлені нові для парку мохи *Didymodon rigidulus*, *Orthotrichum anomalum*, *O. diaphanum* і *Syntrichia papillosa*.

Серед наведених вище видів є такі, що мають міжнародний природоохоронний статус. Це *Dicranum viride*, занесений до Додатку I Бернської конвенції, а також чотири види, що включені до Червоного списку мохоподібних Європи: *Brachythecium geheebii* та *Hamatocaulis vernicosus* як «вразливі» (VU), а також *Tomentypnum nitens* та *Porella arboris-vitae* як «майже під загрозою» (NT) (Hodgetts et al. 2019).

## Висновки

Таким чином, в результаті опрацювання зібраного матеріалу і врахування даних попередніх років для бріофлори НПП «Синевир» встановлено 46 нових видів, більшість з яких є компонентами листяних лісів. В бріофлорі парку є п'ять видів, що включені до міжнародних природоохоронних переліків: *Dicranum viride* занесений до Додатку I Бернської конвенції, *Brachythecium geheebii*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Tomentypnum nitens* та *Porella arboris-vitae* включені до Червоного списку мохоподібних Європи. Рідкісними в межах парку є *Pohlia melanodon* і *Didymodon tophaceus*, що знайдені біля мінерального джерела, а також *Bryum dichotomum* й *Imbrybryum alpinum*, виявлені в антропогенно змінених екоотопах. Підтверджено зростання в парку епіфіта *Neckera pumila*. З урахуванням даного доповнення в бріофлорі НПП «Синевир» тепер відомо 256 видів.

- BACHURYNA, H.F., MELNYCHUK, V.M. (1987) *Flora mokhiv Ukrainskoi RSR*. Fasc. 1. Naukova dumka, Kyiv. (in Ukrainian)
- BACHURYNA, H.F., MELNYCHUK, V.M. (1988) *Flora mokhiv Ukrainskoi RSR*. Fasc. 2. Naukova dumka, Kyiv. (in Ukrainian)
- BACHURYNA, H.F., MELNYCHUK, V.M. (1989) *Flora mokhiv Ukrainskoi RSR*. Fasc. 3. Naukova dumka, Kyiv. (in Ukrainian)
- BACHURYNA, H.F., MELNYCHUK, V.M. (2003) *Flora mokhiv Ukrainy*. Fasc. 4. Akademperiodyka, Kyiv. (in Ukrainian)
- BOIKO, M.F. (2018) *Metodyka doslidzhennia mokhopodibnykh*, FOP Vyshemirskiy V. S., Kherson. (in Ukrainian)
- BOROS, A., VAJDA, L. (1968-1969) Bryoflora Carpathorum Septentrionali Orientaliorum. *Revue Bryologique et Lichenologique*, 36(3-4), 397-450.
- HODGETTS, N., CALIX, M., ENGLEFIELD, E., ..., ZARNOWIEC, J. (2019) A miniature world in decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts. Brussels, IUCN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2019.ERL.2.en>
- RED DATA BOOK OF EUROPEAN BRYOPHYTES (1995) European Committee for Conservation of Bryophytes, Trondheim.
- SADYGOV, R.E., FELBABA-KLUSHYNA, L.M. (2022) Hlyatsialnyi relik *Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske (*Amblystegiaceae*) v Ukrainskykh Karpatakh: poshyrennya ta fitotsenotychna pryurochenist. *Biolohtia ta ekolohtia*, 8(1), 48-52. (in Ukrainian) <https://doi.org/10.33989/2022.8.1.275396>
- STOIKO, S., HADACH, E., SHYMON, T., MYKHALYK, S. (1991) *Zapovidni ekosystemy Karpat*. Svit, Lviv. (in Ukrainian)
- ULYCHNA, K.O. (1976) *Pechinochni mokhy. Kataloh muzeinykh fondiv*. Naukova dumka, Kyiv. (in Ukrainian)
- ULYCHNA, K.O. (1978) *Lystyani mokhy. I, II. Kataloh muzeinykh fondiv*. Naukova dumka, Kyiv. (in Ukrainian)
- VIRCHENKO, V.M. (2004) Novi znakhidky dlia Ukrainy mokhopodibnykh. *Ukrainian Botanical Journal*, 61(1), 106-110. (in Ukrainian)
- VIRCHENKO, V.M., POPOVYCH, S.Yu., TYUKH, Yu.Yu. (2016) *Mokhopodibni NPP "Synevyr"*. *Nature protected areas of Ukraine. Plant world*. Iss. 10. Phytosociocentre, Kyiv. (in Ukrainian)
- VIRCHENKO, V.M., NYPORKO, S.O. (2022) *Prodromus sporovykh roslyn Ukrainy: mokhopodibni*. Naukova dumka, Kyiv. (in Ukrainian)
- ZEROV, D.K., PARTYKA, L.Ya. (1975) *Mokhopodibni Ukrainskykh Karpat*. Naukova Dumka, Kyiv. (in Ukrainian)

Дата першого надходження статті до видання: 08.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 11.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026