

О.О. БАРСУКОВ, В.М. ВІРЧЕНКО

Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України  
вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01601, Україна  
narak-zemro@yandex.ru, v\_virchenko@ukr.net

## **MYRINIA PULVINATA (WAHLENB.) SCHIMP. (AMBLYSTEGIACEAE) — НОВИЙ ВИД І РІД ДЛЯ БРІОФЛОРИ УКРАЇНИ**

*Ключові слова:* бокоплідний мох, *Myrinia pulvinata*, Україна, Харків

У 2010 році в ході підготовки першим автором магістерської роботи «Епіфітні мохоподібні м. Харкова», присвяченої вивченню видового складу і частоти трапляння мохоподібних з епіфітних обростань на території міста, виявлено невідомий бокоплідний мох. При побіжному огляді він нагадував *Leskea polycarpa* Hedw. Від останнього відрізнявся меншими розмірами, короткою й часто роздвоєною жилкою і гладенькими клітинами листкової пластинки (у *L. polycarpa* жилка потужна, проста і клітини папілозні). За «Флорою мохів України» (Бачурина, Мельничук, 2003) цей зразок визначити не вдалося. Проте звернення до іноземних джерел (Nyholm, 1960; Smith, 1978; Игнатов, Игнатова, 2004) дало можливість ідентифікувати його як *Myrinia pulvinata*. В сучасному «Чеклісті мохоподібних України» (Бойко, 2008) цей вид відсутній, отже, маємо справу з новим видом (і родом) для бріофлори України. Попереднє повідомлення про цю знахідку було опубліковане в Journal of Bryology (Ellis et al., 2012). Нижче подаємо опис таксона за вищезгаданими літературними джерелами.

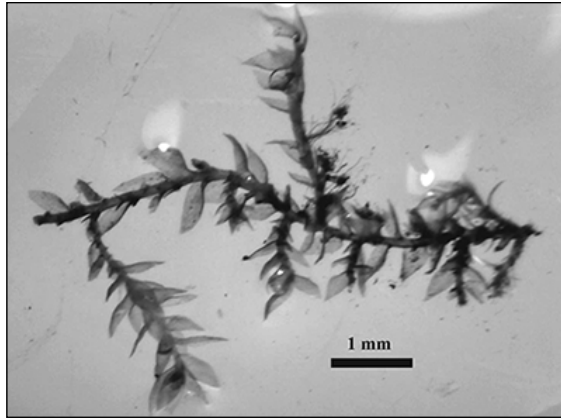
*Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp., Syn. Musc. Eur. 483. 1860. (*Leskea pulvinata* Wahlenb., Fl. Lapp. 369. 1812; *Leskea subenervis* Schwägr., Sp. Musc. Frond., Suppl. Prim. 2: 176. pl. 85. 1816) — Мюринія подушкова (рис. 1).

Рослини в плоских темно-зелених неблискучих дернинках. Стебло 2—3 см завдовжки, з нечітко вираженим центральним пучком. Галуження нерегулярне, розставлено-перисте. Галузки — до 6 мм, у сухому стані прямі або зігнуті. Як стебло, так і галузки густо спіральнo облістнені. Псевдопарафілії ланцетні до яйцеподібних, ризоїди на стеблі розташовані нижче місця прикріплення листків. Листки 0,8—1,0 × 0,4—0,5 мм; у сухому стані нещільно прилеглі до стебла, так що воно виглядає сережчастим, у вологому — далеко відлегли; за формою яйцеподібні, широко загострені, з дещо притупленою верхівкою, біля основи трохи звужені, коротко збігають; увігнуті; край плоский, цільний чи слабопильчастий; жилка до 1/3—1/2 довжини листкової пластинки, проста чи на кінці роздвоєна. Клітини листкової пластинки 25—40 × 10—15 мкм, правильно продовгуватомісничні, у виражено перехрещених косих рядах, помірно товстостінні; в кутках при основі квадратні та прямокутні, утворюють нечітко відмежовану групу.

Вид є однодомним, часто трапляється зі спорофітами. Андроеї великі, добре помітні. Перихеціальні листки дуже видовжуються після запліднення,

Рис. 1. Фрагмент стебла *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp.

Fig. 1. A stem fragment of *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp.



прямі, нескладчасті, без жилки. Ніжка спорофіта довга, коробочка прямостояча до трох нахиленої, короткоциліндрична, вгорі ледь зігнута, в сухому стані перетягнута під устям; продихи з видовженою порою.

Кришечка конічна, тупа. Кільце не відпадає. Перистом дещо редукований; зубці екзостома внизу поперечно посмуговані, ендостом із низькою базальною мембраною і вузькими сегментами з редукованими війками.

Мох знайдений у сквері на бульварі Академіка Юр'єва (49°57'39" пн. ш.; 36°19'19" сх. д.) на стовбурі *Tilia cordata* на висоті 1,5 м. Сквер має розміри 980 × 130 м; засаджений переважно *T. cordata*, *Acer platanoides* та *Aesculus hippocastanum* віком приблизно 40 років. З усіх боків він оточений житловими кварталами; неподалік розташовані проспекти Московський та Маршала Жукова з дуже інтенсивним рухом. Тому мохово-лишайникові обростання на деревах слаборозвинені і представлені урбанофільними мохами *Orthotrichum pumilum* Sw., *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp., *Leskea polycarpa* Hedw. та лишайником-індикатором пилового забруднення *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg.

Знайдений зразок є невеличкою дернинкою (0,5 × 0,4 см) з темно-зеленим у сухому стані забарвленням (галужки світло-зелені), позбавленою спорофітів і гаметангіїв. На нашу думку, це пояснюється розвитком у незвичних і несприятливих умовах. Стеблові листки сягають 0,77 × 0,39 мм, жилка чітко простежується до 1/3 довжини листкової пластинки, роздвоєна. Галужкові листки менші від стеблових — до 0,57 × 0,23 мм, жилка майже непомітна (рисунки 2, 3).

*Myrinia pulvinata* має цікаві екологію та поширення. Циркумбореальний диз'юнктивний вид, характерний для зони хвойно-широколистяних лісів, південної та середньої тайги Європи, Азії і Північної Америки; на північ по долинах великих річок заходить у південні райони Арктики, на південь зрідка — в зону широколистяних лісів. У Східній Європі найбільш південне місцезнаходження зафіксовано в Румунії (Monah, 1984). У середній частині європейської Росії поширений спорадично, частота трапляння зменшується зі сходу на захід; у Білорусі вид не виявлений (Рыковский, Масловский, 2009). Однак чим далі на захід частота його трапляння знову зростає (рис. 4.).

*Myrinia pulvinata* є гігрофільним, переважно епіфітним видом. У Великій Британії вона росте на мертвій деревині та живих деревах (особливо вербах) уздовж струмків і річок у зоні затоплення водою (Smith, 1978). Так само в краї-

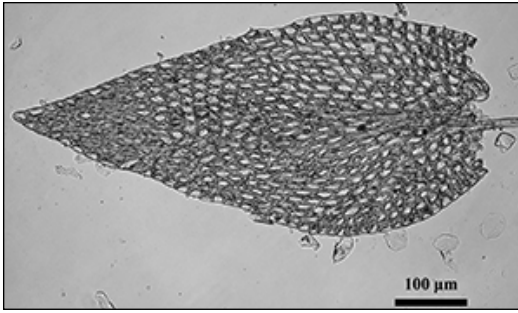


Рис. 2. Стебловий листок *M. pulvinata*

Fig. 2. Stem leaf of *M. pulvinata*

нах Скандинавії цей мох трапляється в мокрих та вологих місцях на занурених у воду коренях і стовбурах дерев (Nyholm, 1960). У Латвії вид знайдено на вкритих ґрунтом доломітах та гранітах, які періодично затоплюються водою (Аболинь, 1968), в Естонії — на коренях *Alnus glutinosa* (Ingerpuu et al., 1994). Подібну екологію *M. pulvinata* виявляє і в європейській Росії. Так, у Мурманській обл. *M. pulvinata* зареєстрована в прирусловому ялиново-березовому лісі на основах стовбурів беріз та гнилій деревині (Шляков, Константинова, 1982). У Московській обл. мох знайдено при основі старої липи у віковому широколистяному лісі, а також на старому дубі на березі ставка (Игнатов, 1990). У Воронежській обл. вид ріс на стовбурі дуба в заплавної діброві та на стовбурі липи в заплаві р. Хопер (Хмелев, Попова, 1988).

Найближче до нашого місцезнаходження цього виду — у Воронежській обл. (420 км у північно-східному напрямку). Очевидно, саме звідти спори *M. pulvinata* могло занести вітром на територію м. Харкова. Такому занесенню сприяв рівнинний рельєф місцевості і приблизно однакова повторюваність вітрів з усіх напрямків у Харківській обл. Щодо можливості вітрового занесення спор мохів на відстані в десятки і сотні кілометрів, то вона цілком підтверджена (Балковський, 1956; Лазаренко, 1958). Цікавим є сам факт проростання спори у несприятливих для виду умовах міста. Він свідчить на користь того, що десь

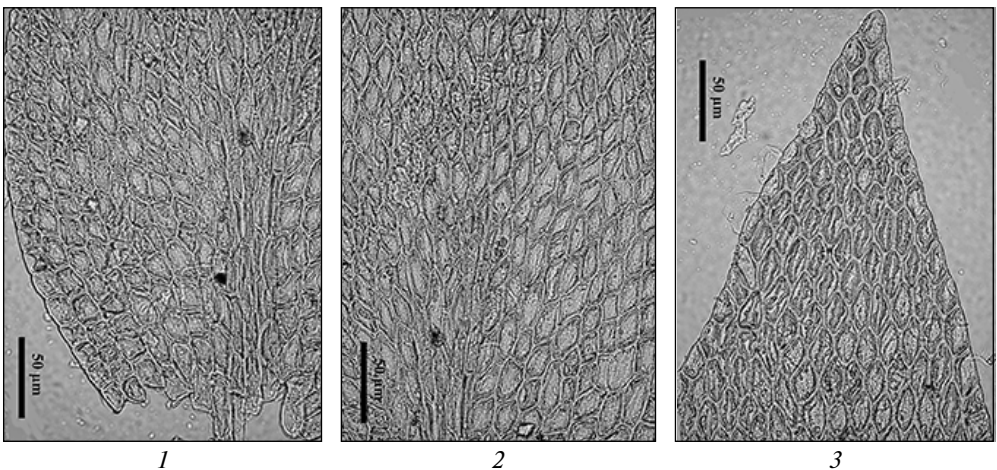


Рис. 3. Клітини листової пластинки: основа листка (1), середина (2) та верхівка (3)

Fig. 3. Leaf lamina cells: basal part of leaf (1), mid-leaf (2) and top (3)

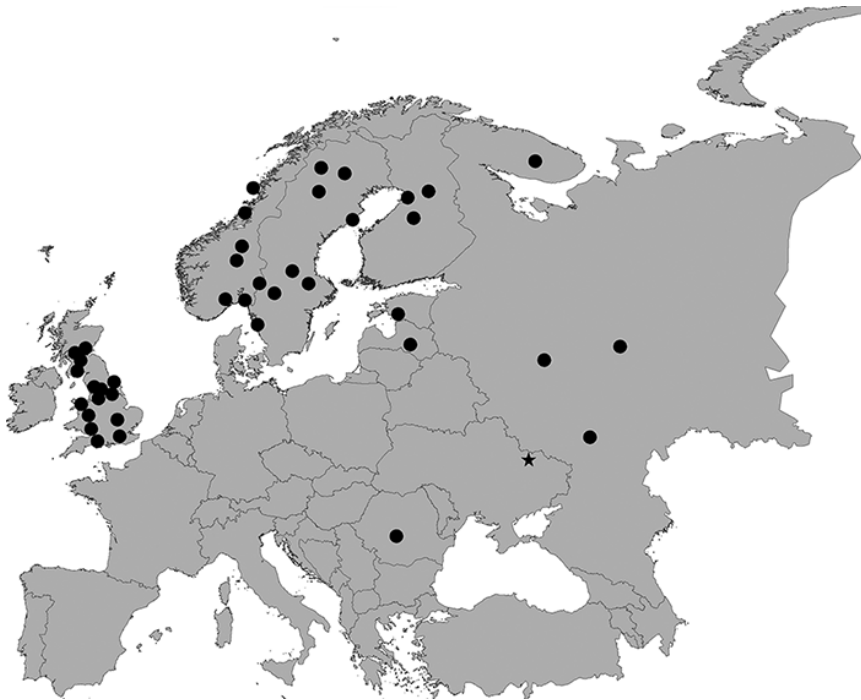


Рис. 4. Загальне поширення *M. pulvinata* в Європі згідно з даними Global Species (<http://globalspecies.org/ntaxa/1565496>), Discover Life (<http://www.discoverlife.org/>) та вищенаведеними джерелами

Fig. 4. General distribution of *M. pulvinata* in Europe according to data of Global Species (<http://globalspecies.org/ntaxa/1565496>), Discover Life (<http://www.discoverlife.org/>) and above cited sources

на території області в більш звичних умовах заплавних лісів *M. pulvinata* цілком могла прижитися і мати повний життєвий цикл.

Питання про систематичне положення роду *Myrinia* Schimp., для якого типовим видом є *M. pulvinata*, поки остаточно не вирішено. В.Ф. Шімпер (W.P. Schimper), описавши цей рід, виділив його в окрему родину *Myriniaceae* Schimp. разом із родом *Thedenia* (*Thedenia suecica* Schimp. — синоніми *Hypnum suecicum* (Schimp.) C. Hartm., *Stereodon suecicus* (Schimp.) Lindb. — тепер розглядається у складі *Hypnaceae* Schimp. s. l. чи *Pylaisiaceae* Schimp.). Тривалий час ця родина не визнавалася, а рід *Myrinia* відносили до родини *Fabroniaceae* Schimp.

У 1978 р. В.Р. Бак (W.R. Buck), провівши ревізію *Fabroniaceae*, запропонував виокремити кілька родів у *Myriniaceae* за такими ознаками: жилка здебільшого проста, клітини листової пластинки видовжені (співвідношення розмірів >5:1); види переважно дводомні; перистом подвійний: зубці екзостоми довгі, вузькі й поперечно посмуговані, ендостом більш-менш редукований (Buck, Crum, 1978). Генезис і сучасне поширення родини він пов'язував із територіями, що входили до складу північної Гондвани (Buck, Vitt, 1986). Такої самої концепції щодо родини *Myriniaceae* дотримується і Б. Гоффінет (B. Goffinet) у дру-

гому виданні Bryophyte Biology (Goffinet, Shaw, 2009), хоч і трактує її в дещо вужчому обсязі.

Однак ці уявлення не набули підтримки за результатами молекулярно-генетичних досліджень. Натомість отримано дані (Gardiner et al., 2005), що засвідчують спорідненість видів роду *Myrinia* з деякими родами родини *Amblystegiaceae* Kindb. Тому М.С. Ігнатов розглядає *M. pulvinata* у складі саме цієї родини (Ігнатов, Ігнатова, 2004). У ході подальших досліджень було підтверджено існування клади *Ochyraea*, яка є сестринською до «ядра» родини *Amblystegiaceae* й охоплює роди *Tomentypnum* Loeske, *Ochyraea* Váňa, *Campylophyllum* (Schimp.) Fleisch., *Drepanium* C.Jens. і, з дещо меншою підтримкою, власне *Myrinia* (Ігнатов et al., 2007). Отже, якщо розглядати *Amblystegiaceae* в широкому розумінні, як це робить М.С. Ігнатов, *M. pulvinata* слід відносити до цієї родини. За вужчого трактування амблістегієвих (Hedenäs, Vanderpoorten, 2007) клади *Ochyraea* заслуговує на виділення в окрему родину, яка, проте, матиме мало спільного з сучасним трактуванням *Myriniaceae*.

Зібраний зразок *Myrinia pulvinata* передано до бріологічного гербарію Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України (KW-B).

*Автори висловлюють щире подяку професорові д-ру Р. Охирі (Інститут ботаніки ПАН, Краків) за перевірку нашого визначення цього моху, професорові д-ру біол. наук С.Я. Кондратюку за визначення лишайника Phaeophyscia orbicularis, а також професорові д-ру біол. наук В.П. Гелюті за допомогу при фотографуванні моху.*

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аболин А.А. Листостебельные мхи Латвийской ССР. — Рига: Зинатне, 1968. — 332 с.
2. Балковський Б.Є. Ботаніко-географічне значення занесення спор мохів // Укр. ботан. журн. — 1956. — **13**, № 4. — С. 28—31.
3. Бачурин Г.Ф., Мельничук В.М. Флора мохів України. Вип. 4. — К.: Академперіодика, 2003. — 256 с.
4. Бойко М.Ф. Чекліст мохоподібних України. — Херсон: Айлант, 2008. — 232 с.
5. Ігнатов М.С., Ігнатова Е.А. Матеріали к познанию бриофлоры Московской области // Флорист. исслед. в Моск. обл. — М.: Наука, 1990. — С. 121—179.
6. Ігнатов М.С., Ігнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России. Т. 2. Fontinalaceae—Amblystegiaceae. — М.: КМК, 2004. — С. 604—944.
7. Лазаренко А.С. Далеке занесення спор і його значення в утворенні ареалів мохів // Укр. ботан. журн. — 1958. — **15**, № 1. — С. 71—77.
8. Флора Беларуси. Мохообразные. Т. 2. Hepaticopsida—Sphagnopsida / Рыковский Г.Ф., Масловская О.М.; под ред. В.И. Парфенова. — Минск: Беларус. навука, 2009. — 213 с.
9. Хмелев К.Ф., Попова Н.Н. Флора мохообразных бассейна Среднего Дона. — Воронеж: Изд-во ВГУ, 1988. — 168 с.
10. Шляков Р.Н., Константинова Н.А. Конспект флоры мохообразных Мурманской области. — Апатиты: Кольский филиал АН СССР, 1982. — 228 с.
11. Buck W.R., Crum H. A re-interpretation of *Fabroniaceae* with notes on selected genera // J. Nat. Bot. Lab. — 1978. — **44**. — P. 347—369.
12. Buck W.R., Vitt D.H. Suggestions for a new familial classification of pleurocarpous mosses // Taxon. — 1986. — **35**(1). — P. 21—60.
13. Ellis L.T., Bednarek-Ochyra H., Cykowska B. et al. New national and regional bryophyte records, 30 // J. Bryology. — 2012. — **34**(1). — P. 45—51.

14. Gardiner A., Ignatov M., Huttunen S. et al. On resurrection of the families *Pseudoleskeaceae* Schimp. and *Pylaisiaceae* Schimp. (Musci, Hypnales) // Taxon. — 2005. — 54(3). — P. 651—663.
15. Goffinet B., Shaw A.J. Bryophyte Biology. 2<sup>nd</sup> Edition. — London—New York: Cambridge University Press, 2009. — 580 p.
16. Hedenäs L., Vanderpoorten A. The Amblystegiaceae and Calliergonaceae // Pleurocarpous Mosses: Systematics and Evolution. — The Systematics Association Special Volume Series 71. — CRC Press, 2007. — P. 163—176.
17. Ignatov M.S., Gardiner A.A., Bobrova V.K. et al. On the relationships of mosses of the order Hypnales, with special reference to taxa traditionally classified in the Leskeaceae // Pleurocarpous Mosses: Systematics and Evolution. — The Systematics Association Special Vol. Series 71. — CRC Press, 2007. — P. 177—213.
18. Ingerpuu N., Kalda A., Kannukene L. et al. List of the Estonian bryophytes. — The naturalist's notebook Nr. 94. — Tartu, 1994. — 175 p.
19. Nyholm E. Illustrated moss flora of Fennoscandia. Fasc. 4. — Lund: Gleerup, 1960. — P. 283—408.
20. Monah Gh. Briofite (Determinator ilustrat al brioflorei României). — București, 1984. — 643 p.
21. Smith A.J.E. The moss flora of Britain and Ireland. — London—New York: Cambridge University Press, 1978. — 706 p.

Рекомендує до друку  
І.О. Дудка

Надійшла 22.05.2012 р.

*А.А. Барсуков, В.М. Вирченко*

Институт ботаники имени Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

**MYRINIA PULVINATA (WAHLENB.) SCHIMP. (AMBLYSTEGIACEAE) —  
НОВЫЙ ВИД И РОД ДЛЯ БРИОФЛОРЫ УКРАИНЫ**

Сообщается о находке *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. (*Amblystegiaceae*, *Bryophyta*) — нового вида и рода для Украины. Он был обнаружен на стволе липы в зеленом насаждении г. Харькова (юго-восток Украины, 49°57'39" с.ш., 36°19'19" в.д.). Обсуждаются его экология, распространение и таксономическое положение.

*Ключевые слова:* бокоплодный мох, *Myrinia pulvinata*, Украина, Харьков.

*O.O. Barsukov, V.M. Virchenko*

M.H. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

**MYRINIA PULVINATA (WAHLENB.) SCHIMP. (AMBLYSTEGIACEAE),  
A NEW SPECIES AND GENUS FOR THE BRYOPHYTE FLORA OF UKRAINE**

*Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. (*Amblystegiaceae*, *Bryophyta*) is reported for the first time for Ukraine. It was found on a trunk of *Tilia cordata* in the green plantation of Kharkiv city (SE Ukraine, 49°57'39"N — 36°19'19"E). Peculiarities of ecology, distribution and taxonomic position of the species are discussed.

*Key words:* pleurocarpous moss, *Myrinia pulvinata*, Ukraine, Kharkiv.