

- Держипільський Л.М., Фокшей С.І., Фокшей Д.П. Червонокнижні макроміцети Національного природного парку «Гуцульщина». В зб.: *Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження глобальної стратегії збереження рослин. Матеріали II Міжнар. наук. конф.* (9–12 жовтня 2012 р., м. Умань). К.: Паливода А.В., 2012, с. 204–206.
- Джаган В.В., Придюк М.П., Сенчило О.О. Нові знахідки макроміцетів, занесених до Червоної книги України. *Укр. ботан. журн.*, 2010, 67(4): 587–594.
- Дудка І.А., Вассер С.П. *Гриби. Справочник миколога і грибника*. К.: Наук. думка, 1987, 535 с.
- Дудка І.А., Исигов В.П. Решеточник красный (*Clathrus ruber* Pers.) в Крыму. *Микол. и фитопатол.*, 1998, 32(5): 23–28.
- Зерова М.Я. Новый зморшок з цілинного степу (*Morchella steppicola* Zerova sp. nov.). *Ботан. журн. АН УРСР*, 1941, 2(1): 156–157.
- Зерова М.Я. До флори агарикових грибів Криму. *Укр. ботан. журн.*, 1962, 19(5): 94–102.
- Зикова М.О. Нові знахідки *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fisch. (*Clathraceae, Basidiomycota*) в Україні. *Чорномор. ботан. журн.*, 2007, 3(2): 124–128.
- Карпенко К.К. Нові та рідкісні для України види макроміцетів із північно-східної частини Лівобережного Лісостепу. *Укр. ботан. журн.*, 2004, 61(2): 34–35.
- Комендар В.І., Куртин Н.П. Новий для європейської частини СРСР гастероміцети. *Укр. ботан. журн.*, 1980, 37(4): 98–99.
- Куткова О.В., Сухомлин М.М. Поширення представників родини *Morchellaceae* на території України. *Наук. вісн. Волин. ун-ту ім. Лесі Українки*, 2007, 11 (Ч. 2): 122–124.
- Лессо Т. *Гриби*. М.: Астрель, 2003, 304 с.
- Саркіна І.С. Редкіе види макроміцетів заповідника «Мис Мартьян». В. кн.: *Охорона генофонду рослин України*. Донецьк: Донецький ботан. сад, 1994, с. 47–48.
- Саркіна І.С., Придюк М.П., Гелюта В.П. Макроміцети Криму, занесені до Червоної книги України. *Укр. ботан. журн.*, 2003, 60(4): 438–446.
- Сміцька М.Ф., Бойко М.Ф. Нове місцезнаходження *Morchella steppicola* Zerova в УРСР. *Укр. ботан. журн.*, 1988, 45(2): 71–72.
- Соломахина В.М., Пруденко М.Н. Гриби (Mycobiota) Каневского заповідника. *Праці Канівського заповідника*, 1998, 11: 1–107.
- Сухомлин М.М., Куткова О.В., Паніна З.О. *Morchella steppicola* Zer.: морфологічні особливості, ультраструктура та поширення в Південно-Східній Україні. *Укр. ботан. журн.*, 2007, 64(6): 867–874.
- Ткаченко Ф.П., Попова О.М., Бабенко О.А. Нові знахідки грибів, занесених до Червоної книги України (Одеська обл.). *Укр. ботан. журн.*, 2009, 66(2): 250–253.
- Червона книга України. Рослинний світ*. Відп. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. К.: Вид-во «Українська енциклопедія» ім. М.П.Бажана, 1996, 608 с.
- Червона книга України. Рослинний світ*. Відп. ред. Я.П. Дідух. К.: Глобалконсалтинг, 2009, 900 с.
- Шимкус Г.Т. Некоторые термофильные грибы Крыма. *Микол. и фитопатол.*, 1981, 15(1): 20–22.
- Calonge F.D. *Gasteromycetes, I. Lycoperdales, Nidulariales, Phallales, Sclerodermatales, Tulostomatales*. Madrid, Berlin, Stuttgart: J. Cramer, 1998, 271 pp.
- Pegler D.N., Læssøe T., Spooner B.M. *British puffballs, earthstars and stinkhorns. An account of the British gasteroid fungi*. Royal Botanic Gardens, Kew, 1995, 255 pp.
- Sarasini M. *Gasteromiceti epigei*. Trento: Associazione Micologica Bresadola, 2005, 406 pp.
- Yatsiuk I., Saar I., Kalamees K., Sulaymonov S., Gafforov Y., O'Donnell K. Epitypification of *Morchella steppicola* (*Morchellaceae, Pezizales*), a morphologically, phylogenetically and biogeographically distinct member of the Esculenta Clade from central Eurasia. *Phytotaxa*, 2016, 284(1): 31–40.

Загороднюк Наталія Володимирівна

Кафедра ботаніки Херсонського державного університету
73000, Україна, Херсон, вул. Університетська, 27; natalybiolog@gmail.com

РОЛЬ ЛІСОСМУГ В ЗБЕРЕЖЕННІ БРІОРИЗНОМАНІТТЯ (БІЛОЗЕРСЬКИЙ РАЙОН, ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСТЬ)

33 moss species and 5 varieties grow in the forest belts of the Bilozersky district territory. *Syntrichia papillosa* - regionally rare species, other moss are typical bryofloristic components. Bryophytes grow on three fraction: epiphytic (25 species, 5 varieties), epiground (10 species), epilith (9 species). Investigated bryoflora includes few species; this is the result of strong anthropogenic pressure. At the same time, forest bands can be reserved for the natural forest bryoflora.

Лісосмуга – це смугові штучні насадження деревних і чагарникових культур, які розташовані на сільськогосподарських землях по межі полів для покращення на прилягаючих полях мікроклімату, снігозатримання, боротьби з дефляцією та збереження і покращення родючості ґрунтів. Вони також відіграють роль резерватів природної флори і фауни в умовах потужного антропогенного навантаження. Одним з важливих елементів біологічного різноманіття лісосмуг є мохоподібні. Для них штучні насадження є своєрідними коридорами, по яких вони просуваються на нові території (Загороднюк, 2014).

Вивчення мохоподібних, що мешкають в межах лісосмуг Білозерського району Херсонської області, відбувалось в процесі експедиційних виїздів 9, 11 січня та 13 квітня 2018 року. Маршрут прокладений від ПС «Дніпро-Бузька» до ПС «Посад-Покровське», в околицях селищ Правдино, Солдатське, по території Олександрівської селищної ради. Обстежені ділянки лісосмуг різного складу та генезису; в їх межах закладена 31 напівстаціонарна ділянка. Гербарний матеріал зібраний за стандартними методиками бріофлористичних досліджень (Бойко, 1999а; Загороднюк, 2011; Барсуко, 2015). Склад та структура мохових дернинок визначалась на фрагментах стовбурів дерев розміром 20×150 см, 30×150 см; на поверхні ґрунту – 50×50 см, на кам'янистих структурах – 25×25 см. Камеральна обробка зразків проводилася в лабораторії біорізноманіття та екологічного моніторингу ім. Й.К. Пачоського Херсонського державного університету з використанням мікроскопів МБС-1 та БіоЛам-2. Зразки визначалися стандартним порівняльним анатомо-морфологічним методом з використанням флор, визначників та монографічних обробок (Бачурина, Мельничук, 1987, 1988, 1989, 2003; Вірченко, 1989; Бойко, 2009; Frahm, 2009, 2011).

На шести обстежених ділянках мохоподібні були відсутні. На решті встановлено місцезростання загалом 33 видів та 5 різновидів мохоподібних, представників відділу Справжні мохи (Bryophyta) (табл. 1). Рідкісних бріофітів, що охороняються на державному чи міжнародному рівні, не виявлено. 1 вид – *Syntrichia papillosa* (*Tortula papillosa*) – включений до Червоного списку Херсонської області і охороняється на місцевому рівні (Рішення..., 2013). 1 вид – *Orthotrichum lyellii* – в літературних джерелах позиціонується як «регіонально рідкісний» для степової зони України, однак до офіційних переліків рослин, що охороняються на місцевому рівні, вид не включений (Офіційні переліки..., 2012). Решта видів є звичайними для бріофлори Північного Причорномор'я, раніше наводились як складові бріофлори степових лісосмуг, міських парків і скверів (Бойко, 1999; Бойко та ін., 2004; Загороднюк, 2008, 2011а, б, 2014).

Ідентифіковані мохоподібні є представниками 10 родин, найчисленніші родини – *Orthotrichaceae* (8 видів, 24,2%) та *Pottiaceae* (8 видів, 24,2%), провідні в бріофлорі степової зони України. 25 видів з них є синантропними – вони здатні освоювати екотопи, створені людиною. Відповідно, рівень синантропізації бріофлори лісосмуг складає 75,8%, що є втричі вищим за середній показник синантропізації бріофлори України (Бойко, 2005). Більша частина синантропних мохів лісосмуг (15 видів, 60,0% синантропної фракції) є *геміапофітами*, які однаково успішно мешкають як в природних місцезростаннях (ґрунти, поверхні скель, кора дерев), так і в придатних для проживання екотопах антропогенного походження (стілки ґрунтових виробок та виїмок, стіни будинків, паркани, пеньки спиляних дерев). Мохи-геміапофіти добре витримують антропогенне навантаження, стійкі до дії полютантів, ї є найбільш життєздатним компонентом бріофлори полезахисних лісосмуг. 10 мохів синантропної фракції – *евентапофіти*, які здатні рости лише в деяких антропогенних екотопах, дуже подібних за характеристиками до природних утворень (ґрунти на газонах, стовбурі дерев в

парках). Вони є нестійким компонентом в антропогенно зміненому середовищі, але саме за рахунок евенталофітів поступово збільшується видове різноманіття синантропізованих бріофлор.

Виявлені мохоподібні ростуть на трьох субстратних відмінах: ґрунтовій, епіфітній, епілітній. Для кожної характерний свій комплекс мохів (табл. 1).

Епіфітна бріофлора лісосмуг. Епіфітна бріофлора відзначається найвищим видовим різноманіттям: 25 видів, 5 різновидів. Є найменш синантропізованою екологічною відміною в лісосмугах (70% апофітів). Саме на корі дерев мешкають індигонофітні мохи лісосмуг, які практично нездатні росли в умовах вираженого антропогенного навантаження: 3 різновиди *Hypnum cupressiforme*, 5 видів роду *Orthotrichum*, *Brachythecium campestre*, *Pseudoamblystegium subtile*, *Syntrichia papillosa* (табл. 1).

Місцем зростання мохів є кора стовбурів та пристовбурових ділянок живих дерев у лісосмугах, пеньки, що залишилися від повалених чи вирубаних дерев, та гнила деревина (повалені стовбури, уламки гілок). Різноманіття заселених мохами дерев строкате: *Acer negundo*, *Armeniaca vulgaris*, *Eleagnus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Morus alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Sophora japonica*, *Ulmus pumila*, *Populus nigra*, *Quercus robur*.

Загальна закономірність формування епіфітних бріообростань: чим більший обхват стовбурів дерев та густіше деревостан, тим більша площа епіфітних мохових дернин та їх різноманіття. Проективне покриття мохової рослинності на деревах загалом складає 25-35%, знижуючись до 5-10% в моновидових розріджених насадженнях, що постраждали від вирубки. Основним фактором регуляції видового складу мохоподібних є положення епіфітного місцезростання над рівнем ґрунту. На окоренках стовбурів вони відмічені вдвічі частіше, ніж на вертикальних ділянках до 150 см.

Таблиця 1

Субстратна диференціація мохоподібних лісосмуг території Білозерського району (Олександрівська сільрада)

		Кора форофітів	Пеньки	Гнила деревина	ґрунт	Бетон, вапняк
1.	** <i>Amblystegium serpens</i> (Hedw.) Schimp.	+		+		
2.	** <i>Barbula unguiculata</i> Hedw.				+	+
3.	* <i>Brachytheciastrum velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen	+		+		
4.	<i>Brachythecium campestre</i> (C.Mull.) Schimp.	+				
5.	** <i>Bryum argenteum</i> Hedw.			+	+	
6.	** <i>Bryum caespiticium</i> Hedw.		+		+	
7.	** <i>Bryum dichotomum</i> Hedw.				+	+
8.	** <i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.	+		+	+	+
9.	* <i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.				+	
10.	** <i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm.	+				+
11.	* <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.	+		+		
	<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>brevicetum</i>			+		
	<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i>	+				
	<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i>			+		
12.	** <i>Leskea polycarpa</i> Hedw.	+	+	+		
13.	** <i>Nyholmiella obtusifolia</i> (Schrad. Ex Brid.) Holmen & E.Warncke			+		
14.	<i>Orthotrichum affine</i> Brid.	+				
	<i>Orthotrichum affine</i> var. <i>fastigiatum</i>	+				
15.	* <i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad ex Brid.	+	+	+		
16.	<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Talor	+				
17.	** <i>Orthotrichum pumilum</i> Sw.	+	+	+		
18.	<i>Orthotrichum schimperi</i> Hammar	+		+		
19.	<i>Orthotrichum speciosum</i> Nees	+		+		
20.	<i>Orthotrichum striatum</i> Hedw.	+				
21.	* <i>Oxyrrhynchium hians</i> (Hedw.) Loeske var. <i>atrovirens</i>			+		
22.	* <i>Phascum pilliferum</i> Hedw.				+	+
23.	<i>Pseudoamblystegium subtile</i> (Hedw.) Vanderp. & Hedenäs	+				
24.	** <i>Pterygoneurum ovatum</i> (Hedw.) Dix				+	+
25.	** <i>Ptychostomum capillare</i> (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen	+	+			
26.	* <i>Ptychostomum moravicum</i> (Podp.) Ros & Mazimpaka			+		
27.	* <i>Ptychostomum rubens</i> (Mitt) Hoyolak & N.Predersen				+	
28.	** <i>Pylaisia polyantha</i> (Hedw.) Schimp.	+	+	+		
29.	<i>Syntrichia papillosa</i> (Wils.) Jur.	+				
30.	* <i>Syntrichia ruraliformis</i> (Bersch.) Cardot	+	+			
31.	** <i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) F. Weber & Mort	+		+		
32.	* <i>Tortula acaulon</i> With. R.H.Zander (<i>Phascum cuspidatum</i>)				+	+
33.	** <i>Tortula muralis</i> Hedw.					+
	Разом	20	7	15	10	8

Примітки: ** – види, що є геміапофітними складовими синантропної бріофлори; * – евенталофітні складові синантропної бріофлори

Інший параметр, що впливає на видове різноманіття бріофлори – антропогенна дерадація насаджень. В деградованих малопродуктивних лісосмугах, що страждають від вирубок, чисельність мохоподібних помітно зменшується. Так, в моновидовому насадженні *Ulmus pumila* зростало лише 7 видів. Моховий покрив бідний, проективне покриття дернин, згрупованих в прикореневій частині стовбура, не перевищувало 7-10%. Домінантами покриву виступали *Orthotrichum pumilum*, *Orthotrichum diaphanum* та *Syntrichia ruralis*. Решта видів – домішки, в тому числі «регіонально» рідкісний вид *Syntrichia papillosa*.

Серед 20 видів епіфітних мохів найвищою частотою трапляння відзначаються *Orthotrichum pumilum* та *Orthotrichum diaphanum* (широко розповсюджені), *Orthotrichum affine* (розсіяний), *Pylaisia polyantha* (спорадичний), *Brachytheciastrum velutinum* (спорадичний). Всі вони (крім *Orthotrichum diaphanum*) є доміантами покриву, що формують основний аспект обростань на окоренкових фрагментах стовбурів (від 25% до 80% мохового покриву). Роль домінантів покриву, крім названих, періодично відіграють *Leskea polycarpa*, *Orthotrichum schimperi*, *Orthotrichum speciosum*, *Orthotrichum striatum* та зрідка – *Ceratodon purpureus*. Решта видів, відзначених для даного екоотопу, відіграють роль домішок, в тому числі і *Orthotrichum lyellii*, *Syntrichia papillosa* (Бойко, 2010).

На вертикальних ділянках стовбурів дерев роль домінантів переходить до *Orthotrichum diaphanum*, *Orthotrichum pumilum*, *Orthotrichum schimperi*, *Orthotrichum speciosum* та *Pylaisia polyantha*. Решта трапляються розсіяно або поодинокі.

На пеньках, що залишилися після вирубування, відзначені 7 видів мохоподібних. Найчастіше трапляються *Orthotrichum pumilum*, *Orthotrichum diaphanum*, *Leskea polycarpa*, *Pylaisia polyantha* – рештки епіфітної бріофлори повноцінних дерев. Також даний субстрат, рятує від витоптування та спалювання, заселяють *Bryum caespiticium*, *Ptychostomum capillare*, *Syntrichia ruraliformis*.

Екотоп гнилої деревини, звичайний для великих лісових масивів, в лісосмугах Білозерського району практично не простежується. Відзначений на 4 ділянках. На нечисленній повалених листяних деревах та уламках великих гілок виявлено 14 видів, проективне покриття сягає до 100% поверхні субстрату. Домінують *Brachythecium velutinum*, *Hypnum cupressiforme*, *Orthotrichum diaphanum*, *Orthotrichum pumilum*.

Епігейна бріофлора лісосмуг та окрайків полів. Епігейна (нагрунтова) фракція представлена 10 видами верхоспорогонних бріофітів, всі вони є синантропними видами (табл. 1). Майже всі вони, за виключенням *Bryum dichotomum*, раніше відзначались як типові компоненти бріофлори агроландшафтів рівнинної України (Бойко, 2013). Проективне покриття мохів на ділянках коливається в межах 1-5%. Покрив розріджений, у вигляді окремих дрібних моновидових дернинок. Аспект покриву створюють *Ceratodon purpureus*, *Tortula acaulon*, *Bryum dichotomum*, *Bryum caespitium*, *Phascum piliferum*. Решта видів є домашками, трапляються розсіяно або поодинокі. В зниженнях та рівчачках, де застоюється вода, роль домінанта переходить до *Funaria hygrometrica*.

Епілітна бріофлора лісосмуг. В межах дослідженого району природні вапнякові відслонення відсутні. Мохоподібні оселяються на уламках будівельного сміття (бетон, цегла, вапняк), що епізодично трапляються в лісосмугах, а також створюють помітні літогенні обростання на підірних стінках зрошувальних каналів та ариків.

Означена субстратна ділянка є місцем зростання 8 видів (табл. 1). Епілітна мохова фракція має виключно антропогенне походження, через це ступінь її синантропізації складає 100%. Типовими епілітами є *Grimmia pulvinata* (домінант обростань на стінках ариків) та *Tortula muralis*, решта – *Barbula unguiculata*, *Bryum dichotomum*, *Phascum piliferum*, *Pterygoneurum ovatum*, *Ceratodon purpureus*, *Tortula acaulon* – типові компоненти степових фітоценозів.

Проведені дослідження підтвердили, що бріофлора поlezахисних лісосмуг є найбільшій серед флор мохоподібних деревних ценозів Північного Причорномор'я – природних і штучних (Бойко, 1999а). Невисоке видове різноманіття є результатом того, що дана ценобріофлора сформувалась в результаті антропогенної трансформації довкілля. Зонально обумовленими для території дослідження є бріофлористичні комплекси типчакково-ковиливих степів, до складу яких входили численні епігейні (нагрунтові) справжні мохи та декілька видів печиночників. Нині територію займають агроландшафти, а місцева бріофлора зазнала ґрунтових змін: розорювання степів під сільгоспкультури сильно скоротило чисельність ґрунтових мохів до комплексу з однорічників-ефемерів (*Phascum piliferum*, *Pterygoneurum ovatum*, *Tortula acaulon*) та космополітичних полісубстратників (*Barbula unguiculata*, *Bryum argenteum*, *Bryum caespitium*), створення мережі вітрозахисних лісосмуг – поповнило її нетиповими для безлісних територій мохами-епіфітами (види роду *Orthotrichum*). Прямим наслідком антропогенного походження бріофлори лісосмуг є значний відсоток (75,8%) в її складі синантропних мохоподібних.

Також на зменшення видового різноманіття флори мохів в лісосмугах вплинули жорсткі умови існування. В подібних фітоценозах мало вологи, вільні ділянки ґрунту заносяться пилом. Лісосмуги по окрайках полів знаходяться під сильним антропогенним тиском. Інтенсивність несприятливого навантаження така, що на дослідженій території нами виявлені «мохові пустелі» – ділянки лісосмуг, повністю позбавлені бріофлористичного компонента. Мохоподібні були відсутні на ділянках вирубаних лісосмуг з *Robinia pseudoacacia*, *Gleditsia triacanthos*, деревостан яких складається з молодого підросту порослевого походження, що постраждав від пожежі.

Антропогенний тиск відображається на всіх субстратних бріоугрупованнях лісосмуг. Найбільш вразливою є епігейна фракція, в першу чергу через її нечисленність. В процесі проведення сільськогосподарських робіт мохи витоптуються, знищуються колесами сільгосптехніки, гинуть в пожежах. Нинішній епігейний компонент – зокрема, ефемери *Tortula acaulon*, *Phascum piliferum* – є рештками місцевої природної флори, які пристосувались вижити завдяки стратегії «уникання». Їх вегетація та розмноження відбувається переважно в листопаді та березні, коли показники середньодобових температур та вологості достатні для вегетації, а сільгоспроботи не проводяться.

Частина степової бріофлори вижила в лісосмугах завдяки переселенню на нетипові субстрати. Зокрема, пеньки зрубаних дерев та уламки гілок в заростях стали місцем зростання ґрунтових бріофітів *Bryum argenteum*, *Bryum caespitium*, *Syntrichia ruralis* та епіліта *Grimmia pulvinata*. Така зміна місця проживання відзначалась і раніше, наприклад, в містах, де типові лісові епіфіти *Orthotrichum pumilum* і *Orthotrichum diaphanum* переселяються на кам'яні стіни та цегляні мурі. Такі субстратні переходи є показником різко несприятливих умов довкілля, в даному випадку – сильного антропогенного тиску за мохи.

Епілітний компонент є найбільш витривалим до дії антропогенного впливу, переважно через те, що на кам'янистих субстратах бріофіти захищені від витоптування.

Епіфітний компонент бріофлори лісосмуг є найчисленнішим, однак він не менш вразливий, зокрема через присутність тут індигофітних мохів *Brachythecium campestre*, *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*, *Orthotrichum affine*, *Orthotrichum lyellii*, *Orthotrichum schimperi*, *Syntrichia papillosa*. Вони дуже чутливі до негативного антропогенного впливу. Найбільш катастрофічною для лісосмуг є вирубка. Розрідження, вирубка лісосмуг зменшує видове різноманіття не тільки через фізичне знищення субстрату, на якому мешкають мохи. В розріджених лісосмугах посилюється дія вітрового фактора, а відтак – має місце вільне вітрове висушування мохових дернинок на корі дерев. Це негативно відображається на рості бріофітів, які значну частину вегетаційного періоду проводять в стані криптобіозу. Тому при інтенсивній вирубці лісосмуг знижується як видове різноманіття епіфітних мохів, так і площа обростань.

Одночасно висока участь мохів-синантропів вказує на відносну пластичність даної бріофлори і її потенційну здатність до відновлення. При зниженні антропогенного тиску та відновленні лісосмуг частина місцевого бріокомпонента лісосмуг потенційно здатна знову заселити пошкоджені ділянки. Наявність в структурі бріофлори лісосмуг індигофітних видів, в тому числі і рідкісних, попри їх нечисельність, показує інші потенційні можливості лісосмуг. Крім ролі «зелених коридорів» для переселення лісових мохоподібних на первинно безлісній території, лісосмуги суттєво збільшують бріорізноманіття агроландшафтів, які нерідко є «моховими пустелями» (поля зернових, просапні культури). В умовах деградації природної деревної рослинності лісосмуги можуть стати останнім bastіоном на шляху повного знищення бріофлори.

Список використаних джерел

- Барсуков, О. О. *Мохоподібні Харківської області*: автореферат... канд. біологічних наук, спец.: 03.00.05 – ботаніка. Київ, 2015, 22 с.
- Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. *Флора мохів Української РСР*. Київ: Наукова думка, 1987, Вип. 1, 180 с.
- Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. *Флора мохів Української РСР*. Київ: Наукова думка, 1988, Вип. 2, 180 с.
- Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. *Флора мохів Української РСР*. Київ: Наукова думка, 1989, вип. 3, 176 с.
- Бачурина Г.Ф., Мельничук В.М. *Флора мохів України*. Київ: Наукова думка, 2004, Вип. 4, 255 с.
- Бойко М.Ф. *Анализ бріофлоры степной зоны Европы*. Киев: Фитосоцицентр, 1999, 180 с.
- Бойко М.Ф., Загороднюк Н.В., Постнікова О.В. Матеріали до бріофлори парків міста Херсона. *Метода*, 2004, Випуск "Наукова думка": 3–6
- Бойко М.Ф. Синантропна бріофлора України. *Чорноморськ. ботан. журн.*, 2005, 1 (2): 24-32.
- Бойко М.Ф. *Мохоподібні степової зони України*. Херсон: Айлант, 2009, 264 с.
- Бойко М.Ф. *Червоний список мохоподібних України. Рідкісні та зникаючі види мохоподібних України*. Херсон, Айлант, 2010, 94 с.
- Бойко М.Ф. Мохоподібні агроценозів рівнинної України. *Чорноморськ. ботан. ж.*, 2013, 9(2): 275-282.
- Вірченко В.М. Види секції *Erythrocarpa* Kindb. роду *Bryum* Hedw. у флорі УРСР. *Укр. ботан. журн.*, 1989, 46 (5): 51-56.
- Загороднюк Н.В. Матеріали до бріофлори штучних деревних ценозів Керченського низькогір'я. В сб.: *Актуальні проблеми ботаніки та екології: Матеріали міжнар. конф. молодих учених (Кам'янець-Подільський, 13-16 серп. 2008 р.)*. Київ, 2008, с. 63-64.
- Загороднюк Н.В. Мохообразные парков г. Керчь (АР Крым, Украина). В сб.: *Актуальні проблеми ботаніки та екології: Мат-ли міжнар.конф. молодих учених* (Рівненська обл., м. Березне, 9-13 серпня 2011 р.). Київ, 2011, с. 26-27
- Загороднюк Н.В. Мохоподібні рівнинного Криму. Автореферат дис. ... канд. біол. наук, 03.00.05 – ботаніка. Ялта, 2011, 20 с.
- Загороднюк Н.В. Мохоподібні лісосмуг як компонент бріобіоти агроландшафтів півдня України. В сб.: *VI Ботанічні читання пам'яті Й.К. Пачоського: Зб. тез доповідей між нар.наук.конф.* (Херсон, 19-22 травня 2014 р.). Херсон, Айлант, 2014, С. 28-30.

Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання). Укладачі Т.Л. Андрієнко, ММ. Перегрим. Київ, Альтерпрес, 2012, 148 с.

Рішення XXVI сесії Херсонської обласної ради шостого скликання №893 від 13.11.2013 р «Про затвердження Червоного списку Херсонської області та Положення про нього», режим доступу: <http://khor.gov.ua/893-pro-zatverdzhennya-chervonogo-spisku-hersonskoyi-oblasti-ta-polozhennya-pro-nogo/> (доступ 15 травня 2018)

Frahm, J.-P. A preliminary study of the intraspecific taxa of *Hymnum cupressiforme* in Europe. *Archive of Bryology*, 2009, vol. 40, 1-10 pp., available at: <http://www.archive-for-bryology.com/> (accessed 15 May 2018)

Frahm, J.-P. *Bildatlas der epiphytischen Orthotrichum-Arten Deutschland*. *Archive of Bryology*, 2011, Special Volume 1, 1-31 pp., available at: <http://www.archive-for-bryology.com/> (accessed 15 May 2018)

Зикова Марія Олександрівна

Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України
01004, Україна, Київ, вул. Терещенківська, 2; zykova.masha@gmail.com

НОВА ЗНАХІДКА РІДКІСНОГО ДИСКОМІЦЕТА *PLECTANIA MELASTOMA* (ASCOMYCOTA, PEZIZALES) НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Information about the new record of *Plectania melastoma* (Sowerby) Fuckel in Ukraine is given. This species is red listed in many European countries. New locality of this fungus was found in the Hutsulshchyna National Nature Park (Ivano Frankivsk Region) in 2011 and 2018 years. This discomycete is proposed to include into the Red Data Book of Ukraine.

Дискомицети – не систематична група грибів відділу *Ascomycota*, що характеризується переважно відкритими плодовими тілами (апотеціями) (Kirk et al., 2008). До останнього видання Червоної книги України включено 57 видів грибів, з яких шість належать до дискомицетів: *Gyromitra slovevskii* V.P. Heluta, *Helvella monachella* (Scop.) Fr., *Morchella crassipes* (Vent.) Pers., *Morchella steppicola* Zerova, *Sarcosoma globosum* (Schmidel) Casp. та *Tuber aestivum* (Wulfen) Spreng. (Chervona knyha..., 2009). Критичне опрацювання інформації щодо наведених представників, дослідження їх популяцій та особливостей показало, що деякі з них повинні бути виключені з зазначеного списку при підготовці наступного видання, це стосується такого дискомицета, як *Morchella steppicola* (Heluta, 2017). Але разом із тим, поза цим списком залишається низка видів, що потребують охорони.

Гриби роду *Plectania* Fuckel (*Sarcosomataceae*) належать до групи ранньовесняних дискомицетів. Типовим представником якого є *Plectania melastoma* (Sowerby) Fuckel.

Даний вид відомий в багатьох європейських країнах (Dennis, 1978; Spooner, 2002; Škubla, 2003; Lukács, Makai, 2004; Gierczyk et al., 2010; Glejdura et al., 2011; Friebes, Wendelin, 2015), Північній Америці (Miller, Miller, 1994; Medel, Chacón, 2000), Азії (Zhuang, Wang, 1998; Xu, 2000; Akata et al., 2012; Nagasawa, Nakanishi, 2017), Австралії та Нової Зеландії (Rifai, 1968; *Discover Life*, 2018). Варто зазначити, що в межах свого ареалу *P. melastoma* трапляється спорадично. В літературі зазначається, що для цього виду характерний розвиток у вологих місцях (неподалік потічків, річок) з великим запасом органічної речовини (не великі гілки дерев та кущів) (Glejdura et al., 2011).

Вид занесений до червоних списків багатьох країн: Данія V (Vulnerable) (European Council..., 2018), Нідерланди S (Sensitive) (European Council..., 2018), Німеччина CE (Critically endangered) (Winterhoff, Krieglsteiner 1984; Schnittler 1996), Норвегія NT (Near threatened) (Bendiksen et al., 1998), Польща R (Rare) (Wojewoda, Ławrynowicz, 2006), Словаччина DD (Data deficient) (Lizoň, 2001), Фінляндія VU (Vulnerable) (Rassi et al., 2001), Франція 4 (національний критерій) (European Council..., 2018), Хорватія VU (Vulnerable) (European Council..., 2018), Чехія EN (Endangered) (Holec, Beran, 2006), Швейцарія EN (Endangered) (European Council..., 2018), Швеція DD (Data deficient) (European Council..., 2018).

Раніше на території України було відомо про одну знахідку *P. melastoma*, а саме: Київська обл., Фастівський р-н, околиці с. Волиця, на землі на вирубаній ділянці лісу, 04.04.1974, М. Солдатикова (KW-M 20055) (Andrianova et al., 2006). За останні 10 років даний вид знайдено двічі ще в одному локалітеті: Івано-Франківська обл., околиці м. Косів, НПП «Гуцульщина», на опалих гілках клена-явора (*Acer pseudoplatanus* L.), серед моху у вологому місці, 05.05.2011, С. Козлан, М. Зикова; там само 01-19.04.2018, С. Козлан (KW-M 70927).

На наш погляд, зважаючи на практику європейських мікологів, *P. melastoma* варто розглядати як кандидата на включення до Червоної книги України. Необхідно проводити дослідження для виявлення нових місцезростань даного дискомицета.

Висловлюємо щирі подяку С. Козлану, за надані відомості щодо нового локалітету *P. melastoma* в Україні.

Список використаних джерел

Гелюта В.П. Поширення в Україні *Morchella steppicola* (Pezizales, Ascomycota) – гриба, внесеного до Червоної книги України. *Укр. бот. журн.*, 2017, 74(5): 469–474.

Червона книга України. Рослинний світ. Ред. Я.П. Дідух. Київ: Глобалконсалтинг, 2009, 912 с.

Akata I., Kaya A., Uzun Y. New Ascomycete records for Turkish macrofungi. *Turk J Bot.*, 2012, 36: 420–424. doi:10.3906/bot-1108-7.

Andrianova T.V., Dudka I.O., Hayova V.P., Heluta V.P., Isikov V.P., Kondratiuk S.Ya., Krivomaz T.I., Kuzub V.V., Minter D.W., Minter T.J., Prydiuk M.P., Tykhonenko Yu.Ya. *Fungi of Ukraine*. Ed. D.W. Minter & I.O. Dudka. 2006. Website. Version 1.00, available at: [www: cybertruffle.org.uk/ukfung/eng](http://www.cybertruffle.org.uk/ukfung/eng). (accessed 30 April 2018).

Bendiksen E., Høiland K., Brandrup T.E., Jordal J.B. Red list of threatened fungi in Norway. The Herbarium, The Natural History Museum and Botanical Garden, University of Oslo, 1998, available at: http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/redintro_gammel.htm. (accessed 30 April 2018).

Dennis R.W.G. *British Ascomycetes*. 2nd edition. Vaduz: J.Cramer, 1978, 486 pp.

Discover Life (2018). Website, available at: <http://www.discoverlife.org/>. (accessed 30 April 2018).

European Council for the Conservation of Fungi (2010), available at: <https://www.wsl.ch/eccf/redlists-en.ehtml> (accessed 30 April 2018).

Friebes G., Wendelin I. Wer suchet, der findet: Seltene und interessante Ascomycota. vom Jagerberg (Steiermark, Osterreich). *Joannea Botanik*, 2015, 12: 5–38.

Gierczyk B., Kujawa A., Wójtowski M. *Plectania melastoma* – nowe stanowisko w Polsce. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 2010, 66 (1): 61–64.

Glejdura S., Kunca V., Kučera V. *Plectania melastoma* (Sarcosomataceae, Pezizales) in Slovakia. *Catathelasma*, 2011, 13: 19–24.

Hansen L., Knudsen H. *Nordic Macromycetes*. Vol. 1: Ascomycetes. Nordsvamp, Copenhagen, 2000, 309 pp.

Holec J., Beran M. Red list of fungi (macrofungi) of the Czech Republic. *Příroda*, Praha 2006, 24: 1–282.

Kirk P.M., Cannon P.F., Minter D.W., Stalpers J.A. *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi*. 10th ed. J.A. – Wallingford (UK): CAB International, 2008, 772 pp.

Lizoň P. *Red list of fungi of Slovakia*. W: Baláž D., Marhold K., Urban P. (red.). Červený zoznam rastlin a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. (suppl.), 2001, 20: 6–13.

Lukács Z., Makai A. *Plectania melastoma* (Sarcosomataceae, Pezizales) újabb magyarországi előfordulása. *Mikol. Közlem. Clusiana*, 2004, 43(1-3): 3–7.

Medel R., Chacón S. Contribución al conocimiento del género *Plectania* (Pezizales, Sarcosomataceae) en México. *Acta Bot. Mexicana*, 2000, 50: 11–19.

Miller O.K., Miller H.H. Checklist of Columbia Basin Fungi. Interior Columbia Basin, Ecosystem Management Project, 1994, available at: <http://www.icbemp.gov/science/miller2.pdf>. (accessed 30 April 2018).

KHERSON STATE UNIVERSITY
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY,
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
NATIONAL NATURE PARK «NIZHNEDNEPROVSKIY»
NATIONAL NATURE PARK «DZHARYLGACHSKY»
NATIONAL NATURE PARK «OLESHKIVSKI PISKY»
UKRAINIAN BOTANICAL SOCIETY
PLANTA EUROPA

**V International Conference
The Plant Kingdom in the Red Data Book of
Ukraine: Implementing the Global Strategy for
Plant Conservation**

25- 28 June 2018
Kherson

Організаційний комітет конференції

Співголови: д.п.н. С.А. Омельчук (проректор з наукової роботи ХДУ); чл.-кор. НАН України, д.б.н., проф. С.Л. Мосякін (директор Інституту ботаніки НАНУ).

Заступники співголів: д.б.н. І.І. Мойсієнко (ХДУ); к.б.н. І.А. Коротченко (Інститут ботаніки НАНУ).

Члени оргкомітету: О.Г. Чачибая (НПП «Нижньодніпровський»); А.В. Непрокін (НПП «Олешківські піски»); В.М. Коваленко («Джарилгацький» НПП); к.б.н. М.М. Перегрим (Planta Europa Network); к.б.н. В.П. Гайова, д.б.н., проф. В.П. Гелюта, чл.-кор. НАН України, д.б.н., проф. Я.П. Дідух, к.б.н. М.О. Зикова, д.б.н., проф. П.М. Царенко (Інститут ботаніки НАНУ); д.б.н. проф. М.Ф. Бойко, В.В. Дармостук, М.Я. Захарова, д.геог.н., доц. І.О. Пилипенко, С.В. Сімченко, д.б.н., проф. О.Є. Ходосовцев (ХДУ).

Р 75 Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: Матеріали V Міжнародної конференції (25-28 червня 2018 р., Херсон, Україна). – Херсон: книжкове вид-во ФОП Вишемирський В. С., 2018. – 184 с.

ISBN 978-617-7573-24-0

У книзі вміщені матеріали V Міжнародної конференції «Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин» (Херсон, 25-28 червня 2018 р.).

Видання розраховане на ботаніків, мікологів, екологів, працівників охорони довкілля, викладачів, аспірантів, студентів природничих спеціальностей.

Р 75 The Plant Kingdom in the Red Data Book of Ukraine: Implementing the Global Strategy for Plant Conservation. Proceedings of the 5th International Conference (25-28 June 2018, Kherson, Ukraine). – Kherson: Publishing house Vyshemyrskyi V. S., 2018. – 184 p.

The book contains proceedings of the 5th International Conference “The Plant Kingdom in the Red Data Book of Ukraine: Implementing the Global Strategy for Plant Conservation” (Kherson, 25-28 June 2018).

The book are intended for botanists, mycologists, ecologists, conservationists, teachers and students of natural history and conservation management.

Автори відповідають за наукову достовірність, зміст та стиль своїх публікацій. Точки зору, висловлені авторами у статтях, можуть не співпадати з позицією редакційної колегії збірки, установ-організаторів.

УДК 582..3/.99+282.28]:202.17]](477)(082)

ISBN 978-617-7573-24-0

© ХДУ, 2018
© ФОП Вишемирський В. С., 2018

Наукове видання

**Рослинний світ у Червоній книзі України:
впровадження Глобальної стратегії збереження рослин**

Матеріали V Міжнародної конференції (25-28 червня 2018 р., Херсон, Україна)

ISBN 978-617-7573-24-0

Підписано до друку 18.06.2018 р. Формат 60x 84/8. Папір офсетний
Наклад 300 примірників. Гарнітура Arial.
Друк ризографія. Ум. друк. арк. 27,9. Обл.-вид. арк. 30.
Замовлення № 813.

Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С.
Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи: серія ХС № 48 від 14.04.2005
видано Управлінням у справах преси та інформації 73000, Україна, м. Херсон, вул. Соборна, 2.
Тел. (050) 133-10-13, (050) 514-67-88
e-mail: printvvs@gmail.com