

Нові та рідкісні для України лишайники з природного заповідника «Єланецький степ»

ТЕТЯНА ОЛЕКСІВНА БОЙКО

Бойко Т.О., 2009: **Нові та рідкісні для України лишайники з природного заповідника «Єланецький степ»**. *Чорноморськ. бот. журн.*, т. 5, №2: 241-246.

В статті наводиться інформація щодо поширення та екологічних особливостей двох нових для України видів лишайників (*Toninia physaroides* (Opis) Zahlbr. та *Caloplaca muscorum* (A.Massal.) M.Choisy & Werner) та 14 рідкісних видів, які були зібрані на території природного заповідника "Єланецький степ" та його околицях.

Ключові слова: лишайники, вапняки, місцезнаходження, степова зона України

BOYKO T.O., 2009: **New and rare for Ukraine lichens from Nature Reserve "Yelanetsky Step"**. *Chornomors'k. bot. z.*, vol. 5, N2: 241-246.

Distribution and ecology of two new for Ukraine lichen species (*Toninia physaroides* (Opis) Zahlbr. and *Caloplaca muscorum* (A.Massal.) M.Choisy & Werner) and 14 rare species from nature reserve "Yelanetsky Step" are elucidated in the article.

Key words: lichens, limestone, localities, steppe zone of Ukraine

Бойко Т.А., 2009: **Новые и редкие лишайники из природного заповедника «Еланецкая степь»**: *Черноморск. бот. журн.*, т. 5, №2: 241-246.

В статье приводятся данные о местонахождениях, экологических особенностях и распространении двух новых для Украины видов лишайников (*Toninia physaroides* (Opis) Zahlbr. и *Caloplaca muscorum* (A.Massal.) M.Choisy & Werner) и 14 редких видов, которые были собраны на территории природного заповедника "Еланецкая степь" и в его окрестностях.

Ключевые слова: известняки, местонахождение, степная зона Украины

Природний заповідник «Єланецький степ» являє собою цілісний комплекс, який складається з трьох великих балок – Орлова, Прусакова та Роза з прилеглими до них ділянками плакору в басейні р. Громоклія – лівої притоки Інгулу. Днища цих балок широкі й вирівняні, а схили порізані різними за розмірами, переважно сильно задернованими ярами. Характерною ознакою ландшафту заповідника та його околиць є відслонення вапняків, які місцями утворюють досить високі і круті стінки, та червоних гранітів, чим зумовлена різноманітність ліхенобіоти даного заповідника. Клімат цієї території помірно континентальний, теплий з посухами. Рослинний покрив території заповідника різноманітний, нараховує 423 види судинних рослин, серед яких переважають степові та лучно-степові види. [Заповідники..., 1999]. Відомостей щодо лишайників заповідника в літературних джерелах не наводиться.

Планомірні дослідження ліхенобіоти заповідника почалися 2005 року і в результаті ми виявили його значну цінність з точки зору видового різноманіття лишайників та ліхенофільних грибів. На території заповідника нами виявлено 170 видів лишайників і 19 видів ліхенофільних грибів, які відносяться до 65 родів, 20 родин, 7 порядків та групи *Fungi imperfecti* [Бойко, 2008]. Відомості про деякі цікаві та рідкісні види лишайників, їх місцезнаходження в Україні та екологічні особливості ми наводимо нижче.

Матеріали та методи

Ліхенологічний матеріал було зібрано на території заповідника "Єланецький степ" і на його околицях протягом експедиційних виїздів у 2005–2008 рр. Зразки лишайників збиралися на вапнякових та гранітних гірських породах, бетонних спорудах, а також на корі дерев. Матеріал вивчався у лабораторії біорізноманіття та екологічного моніторингу Херсонського державного університету за стандартною методикою [ОКСНЕР, 1974; PURVIS et al., 1992; WIRTH, 1995]. Зразки зберігаються у ліхенологічному гербарії кафедри ботаніки Херсонського державного університету (КНЕР). Назви лишайників та прізвища авторів видів подано за "Другим чеклістом лишайників, ліхенофільних грибів та близьких до лишайників грибів України" [KONDRATYUK et al., 1998] з урахуванням останніх таксономічних змін в роді *Lichinella* [MORENO, EGEA, 1992]

Результати досліджень

Нові для України види лишайників

TONINIA physaroides (Opis) Zahlbr.

Слань луската, невизначеної форми. Лусочки 0,5–2(3) мм у діаметрі, щільно прилягають одна до одної, сильно опуклі, здуто-булавовидні. Верхня поверхня лусочок темно-сіро-зелена до темно коричневої, без поволоки або зі слабкою поволокою, з псевдоцифелами (краще помітними на змочених водою лусочках). Верхній коровий шар 45–48 мкм завтовшки, в деяких місцях руйнується утворюючи псевдоцифели. Апотеції 3–7 мм у діаметрі, плоскі до слабкоопуклих, звичайно без поволоки. Екципул сірий з зовнішнього краю. Гіпотецій безбарвний. Серцевинні гіфи 3–4 мкм завтовшки. Аскоспори веретеноподібні, безбарвні, 2-клітинні, 12–16 x 4–6 мкм.

Діагноз виду наводиться у «Определителе лишайников России» [БРЕДКИНА и др., 2003]. Досліджені нами зразки відповідають даному опису.

Екологічні особливості: зростає серед мохів та на прошарках ґрунту, між вапняковими брилами.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Єланецький р-н, природний заповідник «Єланецький степ», балка «Прусакова», 01.12.2007, збір. та визн. Т. Бойко (КНЕР).

Загальне поширення: Європа, Азія, Півн. Африка, Півн. Америка (США) [БРЕДКИНА и др., 2003].

За зовнішніми ознаками вид близький до *T. sedifolia* (Scop.) Timdal, який також трапляється на території заповідника. Від останнього відрізняється наявністю псевдоцифел, відсутністю поволоки або слабкою поволокою на лусочках, більш товстостінними гіфами у серцевинному шарі та майже безбарвним гіпотецієм та гіаліною внутрішньою частиною екципула. *T. sedifolia* має коричневий до темно-коричневого гіпотецій та коричневий екципул.

CALOPLACA muscorum (A.Massal.) M.Choisy & Werner

Syn. *C. cerina* var. *muscorum* (A. Massal.) Jatta

Слань тонка, бородавчаста, темно-сіра до коричневої. Без підслани. Апотеції леканорові, 0,8–1,3 мм у діаметрі, зібрані в групи чи розсіяні. Диск плоский, рівний, оранжево-бурий, без поволоки. Сланевий край білувато-сіруватий, темно-сірий. Епігіменій жовто-оранжевий. Гіпотецій складається з тісно переплетених гіф, 65–75 мкм завтовшки. Аски булавовидні, 40–47 x 16,5–21 мкм, містять по 8 аскоспор, які розташовані в два ряди. Аскоспори яйцевидні, 10–12 x 16–18 мкм, поперечна перетинка 6–7 мкм завтовшки. Слань від К не змінюється, диск стає малиновим.

Екологічні особливості: розвивається на мохах, поверх силікатних скель.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Єланецький р-н, окол. с. Богодарівка, відслонення гранітів, 14.04.2009, збір. та визн. Т.Бойко (КНЕР).

Загальне поширення: Росія [МЕРКУЛОВА, 2006], Польща [FLAKUS, 2007], Туреччина [КОСАКАУА, НАЛІСІ, АКСОУ, 2009], Америка (Аризона) [NESH, 1991].

Від *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedwig) Th. Fr. відрізняється бородавчастою сланню, забарвленням апотеціїв, розмірами сумок та спор, а також екологією.

Рідкісні для території України види лишайників

ASPICILIA moenium (Vainio) Thor & Tindal

Екологічні особливості: на вапнякових поверхнях.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Сланецький р-н, природний заповідник «Сланецький степ», балка «Прусакова», 25.11.2008, збір. Т. Бойко та П. Бойко, визн. О. Ходосовцев та Т. Бойко (KHER).

В Україні вид відомий з Херсонської області [КОНДРАТЮК, НАВРОЦЬКА, 1992] та Українських Карпат [BELCZYK et al., 2005, ХОДОСОВЦЕВ, ПОСТОЯЛКІН, 2006].

CALOPLACA grimmiae (Nyl.) H. Olivier

Екологічні особливості: на сланях *Candelariella vitellina* на освітлених гранітних поверхнях.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Новоодеський р-н, с. Водяно-Лорине, 09.05.2008, збір. Т. Бойко та М. Бойко, визн. Т. Бойко та О. Ходосовцев (KHER).

В Україні вид відомий з Криму [ХОДОСОВЦЕВ, 1999], з Донецької та Луганської [НАДЕІНА, 2008; NADYEINA, 2009, in press], Запорізької [ХОДОСОВЦЕВ, ЗАВ'ЯЛОВА, 2008; ОКШЕР, 1993], Черкаської та Кіровоградської областей [ОКШЕР, 1993].

CALOPLACA erodens Tretiach, Pinna & Grube

Екологічні особливості: на експонованих вапнякових поверхнях.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Сланецький р-н, окол. с. Карлівка, 09.05.2008, збір. Т. Бойко, визн. О. Ходосовцев (KHER).

Цей вид нещодавно був знайдений у Криму [KHODOSOVTSSEV pers. comm].

Новий для рівнинної частини України.

CALOPLACA soralifera Vondrák & Hrouzek

Екологічні особливості: на гранітних брилах.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Новоодеський р-н, с. Водяно-Лорине, 09.05.2008, збір. Т. Бойко та М. Бойко, визн. О. Ходосовцев та Т. Бойко (KHER).

Вид відомий з Криму та Херсонської області [KHODOSOVTSSEV et al., 2007].

CANDELARIELLA oleaginescens Rondon

Екологічні особливості: зібраний на бетоні.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Сланецький р-н, окол. с. Новомиколаївка, 25.11.2008, збір. та визн. Т. Бойко (KHER).

В Україні вид наводився з Криму [ХОДОСОВЦЕВ, 2002б; ХОДОСОВЦЕВ, 2006; ХОДОСОВЦЕВ, РЕДЧЕНКО, 2002], Донецької та Луганської областей [NADYEINA, 2009, in press].

CLADONIA magyarica Vain.

Екологічні особливості: горизонтальних та вертикальних поверхнях гранітних брил.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Сланецький р-н, окол. с. Богодарівка, 14.04.2009, збір. та визн. Т. Бойко (KHER).

Вперше для України вид наводився з Донецького кряжа [НАДЕІНА, 2009]. Вид росте у добре освітлених, відкритих і сухих місцезростаннях, на багатих вапном ґрунтах. Знахідка *C. magyarica* на гранітах можливо пов'язана з безпосередню близькістю відслонень вапняків.

ENDOCARPON pusillum Hedwig

Екологічні особливості: на вапнякових поверхнях.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Сланецький р-н, природний заповідник «Сланецький степ», балка «Прусакова», 25.11.2008, збір. Т. Бойко та П. Бойко, визн. О. Ходосовцев та Т. Бойко (KHER).

Вид був відомий з численних місцезнаходжень в Карпатах [МАКАРЕВИЧ, НАВРОЦКАЯ, ЮДИНА, 1982; KONDRATYUK, KHODOSOVTSSEV, ZELENKO, 1998, KONDRATYUK et al., 2003], рівнинної частини України [KONDRATYUK, СОЛОНІНА, 1990; KONDRATYUK et al., 1998; ХОДОСОВЦЕВ, 1999; НАДСІНА, 2008] та Криму [ХОДОСОВЦЕВ, 2006].

ENDOCARPON psorodeum (Nyl.)

Екологічні особливості: на гранітах біля води.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Новоодеський р-н, с. Возсіятське, 25.11.2008, збір. Т. Бойко, визн. Г. Наумович (KHER).

Лишайник нещодавно вперше для України знайдений у м. Кривий Ріг [KHODOSOVTSSEV et al., 2009].

LECANIA olivacella (Nyl.) Zahlbr.

Екологічні особливості: на карбонатних скелях.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Єланецький р-н, природний заповідник «Єланецький степ», балка «Роза», 05.09.2005, збір. та визн. О. Ходосовцев та Т. Бойко (KHER); окол. с. Карлівка, 09.05.2008, збір. та визн. Т.Бойко (KHER).

В Україні відомо лише два місцезнаходження цього лишайника: з Кам'янець-Подільського [ZELENKO, 2002] та з Криму [ХОДОСОВЦЕВ, 2004].

LICHINELLA myriospora (Zahlbr.) P.P. Moreno & Egea ex Schults

Екологічні особливості: на помірно затінених вапнякових поверхнях.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Єланецький р-н, природний заповідник «Єланецький степ», балка «Прусакова», 01.12.2007, збір. та визн. О. Ходосовцев та Т. Бойко (KHER).

В Україні вид відомий з Закарпатської області [МАКАРЕВИЧ, НАВРОЦКАЯ, ЮДИНА, 1982].

SCOLICIOSPORUM sarothamni (Vaino) Vězda

Екологічні особливості: на корі *Armeniaca vulgaris*.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Єланецький р-н, природний заповідник «Єланецький степ», балка «Роза» 09.05.2005, збір. та визн. О. Ходосовцев та Т. Бойко (KHER).

Відомі місцезнаходження цього виду з Кіровоградської [КОНДРАТЮК, МАРТИНЕНКО, 2006] та Хмельницької областей [BELCZYK et al., 2005].

STAUROTHELE ambrosiana (A. Massal.) Zschacke

Екологічні особливості: на бетоні.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Новоодеський р-н, с. Остапівка, під мостом, 25.11.2008, збір. Т. Бойко, визн. О. Ходосовцев та Т. Бойко (KHER).

Вид відомий з м. Кам'янець-Подільський [BELCZYK et al., 2005] та м. Херсону [ХОДОСОВЦЕВ, 2008].

THROMBIUM epigeum (Pers.)

Екологічні особливості: вид звичайно росте на ґрунті, нами зібрані зразки на бетонованих плитах моста (як субстрат для цього виду наводиться вперше).

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Новоодеський р-н, с. Остапівка, під мостом, 25.11.2008, збір. Т.Бойко, П.Бойко, визн. О.Ходосовцев та Т.Бойко.

Були відомі місцезнаходження цього виду з Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей [МАКАРЕВИЧ, НАВРОЦКАЯ, ЮДИНА, 1982; ОКСНЕР, 1956; KONDRATYUK, KHODOSOVTSSEV, ZELENKO, 1998, KONDRATYUK et al., 2003], Хмельницької області [BELCZYK et al., 2005] та Криму [ХОДОСОВЦЕВ, 2006].

VERRUCARIA furfuracea (B. de Lesd.) Breuss

Екологічні особливості: зростає на затінених прямовисних поверхнях вапнякових скель.

Місцезнаходження: Миколаївська обл., Сланецький р-н, заповідник "Сланецький степ", балка "Орлово", 01.12.2007, збір. та визн. О. Ходосовцев та Т. Бойко, 25.11.2008, збір. та визн. Т. Бойко (KNER).

В Україні відомий з Криму [ХОДОСОВЦЕВ, 2004; ХОДОСОВЦЕВ, БОГДАН, 2006] та Луганської області [NADYEINA, 2009, in press].

Автор висловлює щире подяку проф., д.б.н. О.Є. Ходосовцеву за допомогу у визначенні зразків та надання необхідних літературних джерел, проф., д.б.н. М.Ф. Бойко та к.б.н. П.М. Бойко за допомогу у організації експедиційних виїздів до природного заповідника "Сланецький степ".

Список літератури

- Бойко Т.О. Лишайники та ліхенофільні гриби вапнякових відслонень природного заповідника «Сланецький степ» // Чорноморськ. бот. журн. – 2008. – Т. 4, № 1. – С. 84-89.
- БРЕДКИНА Л.И., УРБАНАВИЧЕНЕ И.А., УРБАНАВИЧУС Г.П. Род *Toninia* A. Massal. Определитель лишайников России. – Вып. 8: Бацидиевые, Катилляриевые, Леканоровые, Мегаллариевые, Микобилимбовые, Ризокарповые, Трапелиевые. – СПб: Наука, 2003. – С. 68-96.
- ЗАПОВІДНИКИ І НАЦІОНАЛЬНІ ПРИРОДНІ ПАРКИ УКРАЇНИ / АНДРІЄНКО Т., АРТЕМЕНКО В., БЛЯК М. та ін. – К.: Вища школа, 1999. – 232 с.
- ЗЕЛЕНКО С.Д. Ліхенізовані гриби // Біорізноманіття Кам'янець-Подільського. Попередній критичний інвентаризаційний конспект рослин, грибів та тварин / за ред. О. О. Кагало, М. В. Шевери, А. А. Леванця. – Львів: Ліга-Прес, 2004. – С. 46-57.
- КОНДРАТЮК С.Я., НАВРОЦЬКА І.Л. Нові та рідкісні види ліхенофлори України // Укр. ботан. журн. – 1992. – Т. 49, № 4. – С. 56-61.
- КОНДРАТЮК С.Я., СОЛОНІНА Е.Ф. Аннотированный список лишайников равнинной части Украинской ССР. – Киев, 1990. – Препринт. – 58 с.
- МАКАРЕВИЧ М.Ф., НАВРОЦЬКА І.Л., ЮДИНА И.В. Атлас географического распространения лишайников в Украинских Карпатах. – К.: Наук. думка, 1982. – 404 с.
- МЕРКУЛОВА О.С. Лишайники степной зоны южного Урала и прилегающих территорий: Автореф. дис. ...канд. биол. наук: 03.00.21. – микология. – Санкт-Петербург, 2006. – 24 с.
- НАДЕИНА О.В. Лишайники Провальской степи (Украина) // Ботан. журн. – 2008. – Т. 93, №1. – С. 3-9.
- НАДЕИНА О.В. Лишайники Донецького кряжа: Автореф. дис. ...канд. биол. наук: 03.00.21. – микология. – К., 2009. – 24 с.
- ОКСНЕР А.М. Флора лишайників України. – К.: Вид-во АН УРСР. Інст. ботаніки, 1956. – т. 1, вип. 1. – 495 с.
- ОКСНЕР А.М. Флора лишайників України. – К.: Наук. думка, 1993. – Т. 2, вип. 2 – 544 с.
- СМЕРЕЧИНСЬКА Т.О. Нові та рідкісні для України види лишайників з природного заповідника «Медобори» // Укр. ботан. журн. – 2005. – Т. 62, № 2. – С. 175-182.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є. Лишайники Причорноморських степів України. – К.: Фітосоціоцентр, 1999. – 236 с.
- ХОДОСОВЦЕВ А.Е. Лишайники карстовых обнажений Чатырдага (Крым) // Ботан. журн. – 2002а. – Т. 87, № 1. – С. 46-56.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є. Нові та рідкісні для України види роду *Caloplaca* Th. Fr. (Teloschistaceae) з півдня України // Укр. ботан. журн. – 2002б. – Т. 59, № 3. – С. 321-329.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є. Анотований список лишайників Карадазького природного заповідника // Вісті Біосферного заповідника «Асканія – Нова». – 2003. – Т. 5. – С. 31-43.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є. Лишайники кам'янистих відслонень Кримського півострова: Автореф. дис. ...докт. биол. Наук: 03.00.05. – микология. – К., 2004. – 36 с.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є. Нові для Кримського півострова види лишайників // Чорноморськ. бот. журн. – 2006а. – Т. 2. – №1. – С. 98-103.
- ХОДОСОВЦЕВ А.Е. Род *Candelariella* (Candelariaceae, Lecanorales) юга Украины // Новости систематики низших растений. – 2006б. – Т.39. – С.233-248.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є. Нові та рідкісні для України види лишайників з півдня степової зони // Укр. бот. журн. – 2008. – Т. 65, №2. – С. 234-241.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є., БОГДАН О.В. Анотований список лишайників Кримського природного заповідника // Чорноморськ. бот. журн. – 2006. – Т. 1, №1. – С. 95-117.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є., ЗАВ'ЯЛОВА Т.В. Лишайники та ліхенофільні гриби геологічної пам'ятки природи "Кам'яна Могила" (Запорізька область, Мелітопольський район) // Чорноморськ. бот. журн. – 2008. – Т. 4, № 2. – С. 264-272.
- ХОДОСОВЦЕВ О.Є., ПОСТОЯЛКІН С.В. Нові види для України та Українських Карпат з Карпатського біосферного заповідника // Укр. бот. журн. – 2006. – Т. 63, №3. – С.351-357.

- ХОДОСОВЦЕВ О.Є., РЕДЧЕНКО О.О. Анотований список лишайників заповідника „Мис Марг'ян” (Україна) // Укр. ботан. журн. – 2002. – Т. 59, № 1. – С. 64-71.
- BELCZYK U., BYLINSKA E., CZARNOTA P. at al. Contribution to the knowledge of lichens and lichenicolous fungi of Western Ukraine // Polish botanical journal. – 2005. – Vol. 50, №1. – P. 39-64.
- FLAKUS A. Lichenized and lichenicolous fungi from mylonitized areas of the subnival belt in the Tatra Mountains (Western Carpathians) // Ann. Bot. Fennici. – 2007. – Vol. 44. – P. 427-449.
- KHODOSOVTVSEV A. YE., NAUMOVICH G. O., ELIX J., KONDRATYUK S.Ya. *Lecanora panticapaensis* sp. nova and *Buelliella poetshii* Haf. – two noteworthy species from Ukraine // Bibliotheca Lichenologica. – 2009. – Vol. 100. – (in press).
- KHODOSOVTVSEV A., VONDRÁK J., ŠOUN J. New lichenized and lichenicolous fungi for the Crimean peninsula (Ukraine) // Chornomors'k. bot. z. – 2007. – Vol. 3, N 2. – P.109-118.
- KONDRATYUK S.Ya., KHODOSOVTVSEV A. YE., ZELENKO S.D. The second checklist of lichen forming, lichenicolous and allied fungi of Ukraine. – Kiev: Phytosociocentre, 1998. – 180 p.
- KONDRATYUK S.Ya., POPOVA L.P., LACKOVICOVA A., PISUT I. A Catalogue of Eastern Carpathian Lichens. – Kyiv-Bratislava: M.H. Kholodny Institute of Botany, 2003. – 264 p.
- KOCAKAYA M., HALICI M.G., AKSOY A. Lichens and Lichenicolous Fungi of Kızıldağ (Derebucak, Konya) // Turk. J. Bot. – 2009. – 105-112.
- MORENO, P.P., EGEEA, J.M. El género *Lichinella* Nyl. en el sureste de España y norte de Africa // Cryptogamie, Bryol. Lichénol. – 1992. – №13. – P. 237-259.
- NADYEINA O. The lichen-forming and lichenicolous fungi of the Donetsk Upland (Ukraine) // Mycologia Balcanica. – 2009. – (in press).
- NASH III, T.H. Preliminary study of the lichens of Mesa Verde National Park // Journal of the Arizona-Nevada Academy of Science. – 1991. – P. 97-105.
- PURVIS O.V., COPPINS B.J., HAWKSWORTH D.L., JAMES P.W. & MOORE D.M. The lichen flora of Great Britain and Ireland // Nat. Hist. Mus. Publ. – London, 1992. – 710 p.
- WIRTH V. Die Flechten Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart, 1995. – Vol. 1-2. – 1006 p.

Рекомендує до друку
О.Є. Ходосовцев

Отримано 22.06.2009 р.

Адреса автора:

Т.О. Бойко
Херсонський державний університет
вул. 40 років Жовтня, 27
Херсон 73000
Україна
e-mail: t-boiko81@mail.ru

Author's addresses:

Т.О. Boiko
Kherson State University
27, 40 Rokiv Zhovtnya str.
Kherson 73000
Ukraine
e-mail: t-boiko81@mail.ru