

Заповідники і національні природні парки України. / Мінекобезпеки України. К.: Вища школа, 1999. 1-232.
 Киселев И.А. (1969): Планктон морей и континентальных водоемов. Т. 1. Вводные и общие вопросы планктонологии. Л.: Наука. 1-658.
 Коненко Г.Д., Підгайко М.Л., Радзимовський Д.О. (1965): Ставки лісостепових, степових та гірських районів України. К.: Наук. думка. 1-259.
 Леванец А.А., Михайлюк Т.И. (1996): К исследованию альгофлоры водоемов заповедника "Михайловская целина". - Запов. справа в Україні. 2: 13-17.

Олексив И.Т. (1992): Показатели качества природных вод с экологических позиций. Львов: Світ. 1-232.
 Dreżepolski R. (1925): Supplément à la connaissance des Eugléniens de la Pologne. - Kosmos. 50: 173-270.
 Koczwara W. (1915): Fytoplankton stawów dobrostanskich. - Kosmos. 40: 231-275.
 Szabados M. (1949): Kárpát Ukraina vizeinek, hydrobiológiai vizsgálata (Gidrobiológiczeszkie isszedovanyija rek i ozjor v Zakarpatszkoj Ukrainye). - Acta Bot. 4 (1-5): 35-53.

ДО ВИВЧЕННЯ СИНЬОЗЕЛЕНИХ ВОДОРОСТЕЙ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ “ГРАНІТНО-СТЕПОВЕ ПОБУЖЖЯ”

О.В. Коваленко

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

Регіональний ландшафтний парк “Гранітно-Степове Побужжя” (Степова зона, Миколаївська обл.) загальною площею 6266,8 га займає південну частину Українського кристалічного щита, в якому рікою Південний Буг сформовано каньон та пороги. Висота каньона досягає 30–50 (100) м. Парк був заснований в 1994 р. для збереження ряду унікальних природних та історико-культурних комплексів (Леоненко, Стеценко, Возний, 2003). У вітчизняній літературі є окремі відомості щодо наявності синьозелених водоростей на території парку. Так, П.П. Ширшов (1928) при дослідженні нитчастих водоростей та їх епіфітів р. Південний Буг відмітив присутність *Chamaesiphon minutus* (Rostaf.) Lemmerm. на видах роду *Oedogonium* Link. Л.П. Приходькова (1992), досліджуючи ґрунтові синьозелені водорості біля с. Мигія, наводить ряд видів з пор. *Oscillatoriales* (*O. jenensis* G. Schmid., *Simplocia muscorum* (C. Agardh) Gomont, *S. willei* N.L. Gardner, *Microcoleus paludosum* (Kütz.) Gomont, *M. vaginatus* (Vaucher) Gomont, *Plectonema notatum* Schmidle) та пор. *Nostocales* (*Cylindrospermum majus* Kütz.) В останні роки в межах комплексної ботанічної експедиції почалося вивчення водоростей гранітних відслонень р. Південний Буг, а саме лівого високого берега (Mikhailyuk, Demchenko, Kondratyuk, 2003 а;б; Михайлюк, Дарієнко, Демченко, 2004). Автори повідомляють про знаходження 4 видів синьозелених водоростей, вказуючи в таблиці лише *Nostoc linckia* (Roth.) Born. et Flah.

Метою нашої роботи було дослідження видового складу та особливостей розповсюдження синьозелених, переважно перифітонних, водоростей на території парку.

Матеріали та методи дослідження

Збір проб проводили в травні 2003 р. на кам'янистому правому, в даному випадку низькому, березі р. Південний Буг, в урочищі Гард. Збирали обростання черепашок моллюсків, кам'янистого субстрату (каміння біля берега в літоральній зоні, в тому числі каміння на швидкій течії та у тихих заводях), а також зелених нитчастих водоростей (*Cladophora* Kütz.) та вищих водних

рослин (*Phragmites communis* Trin.). Відбір альгологічного матеріалу здійснювали за загальноприйнятими методиками (Водоросли..., 1989). Усього зібрано 29 фіксованих альгологічних проб. Мікроскопічне вивчення водоростей проводили за допомогою світлового мікроскопа МБД-3 з використанням імерсійного об'єктива. Відносну кількість водоростей визначали за шкалою К. Стармаха (Киселев, 1969). В роботі прийнята система синьозелених водоростей, за якою ця група подана в чек-листі водоростей України (Algae of Ukraine..., in press). Прізвиська авторів таксонів наводяться за сучасними правилами (Authors..., 1992).

Результати та обговорення

Синьозелені водорості знайдені в 21 альгологічній пробі. В окремих пробах кількість ідентифікованих видів *Суанопфита* коливалась в межах від 1 до 5, середня кількість видів в пробі становила 2,6, що свідчить про бідність видового складу перифітонних синьозелених водоростей досліджених субстратів. Усього виявлено 31 вид *Суанопфита*, які належать до трьох порядків, 10 родин та 14 родів. Найбільш багатий видами пор. *Oscillatoriales* (64,5 %) з родиною *Oscillatoriaceae* (48,5 %). Види пор. *Chroococcales* становили 22,6 % та пор. *Nostocales* – 12,9 %. За кількістю видів переважають роди *Oscillatoria* Vaucher ex Gomont та *Phormidium* Kütz. ex Gomont (обидва по 6 видів), інші роди мають по 1–3 види. При порівнянні флористичних спектрів синьозелених водоростей різних субстратів виявлено, що всюди значно переважають представники родини *Oscillatoriaceae*. Інші родини (*Chamaesiphonaceae*, *Homoeotrichaceae*, *Schizotrichaceae*, *Plectonemataceae*, *Pseudonostocaceae*, *Anabaenaceae*) мали незначну частку.

Щодо флористичного багатства, то найбагатшим на синьозелені водорості виявився кам'янистий субстрат (18 видів), причому на швидкій течії ідентифіковано 5 видів *Суанопфита*, а у тихих заводях – 15 видів. В обростанні черепашок моллюсків, вищої водної рослинності та видів роду *Cladophora* знайдено відповідно 9, 7 та 4 види *Суанопфита*.

Список видів синьозелених водоростей, виявлених на території регіонального ландшафтного парку "Гранітно-Степове Побужжя" (правий берег р. Південний Буг, травень 2003 р.)

Таксони	Обростання			
	Черепашки моллюсків	Камін- ня	Clado- phora	Phragmites communis
Chroococcales				
<i>Aphanocapsa incerta</i> (Lemmerm.) Cronberg et Komárek				1
<i>Merismopedia punctata</i> Meyen		1		
<i>Synechocystis aquatilis</i> Sauv.		+		
<i>Gloeocapsopsis pleurocapsoides</i> (Nováček) Komárek et Anagn.**		2		
<i>Chamaesiphon incrustans</i> Grunov	+, 2		1, 2	
<i>Ch. subglobosus</i> (Rostaf.) Lemmerm.*				2
<i>Xenococcus minimus</i> Geitl.				1
Oscillatoriales				
<i>Lyngbya fontana</i> (Kütz.) Hansg.	3			
<i>L. kossinskajae</i> Elenkin	+			
<i>L. nordgaardii</i> Wille	2		2	2
<i>Oscillatoria beggiatoiformis</i> Gomont f. <i>phormidioides</i> N. Kondrat.	+			+
<i>O. gracilis</i> Böcher		+		
<i>O. limosa</i> J. Agardh ex Gomont f. <i>laete-aeruginosa</i> (Kütz.) Elenkin		+		
<i>O. profunda</i> Kirchn.		1		
<i>O. pseudogeminata</i> G. Schmid		+, 2		
<i>O. rupicola</i> Hansg. ex Gomont		1		
<i>Phormidium ambiguum</i> Gomont	1			
<i>Ph. autumnale</i> (C. Agardh) Gomont f. <i>uncinata</i> (C. Agardh.) N. Kondrat.		2		
<i>Ph. bohneri</i> Schmidle		2		
<i>Ph. boryanum</i> Kütz.		4		
<i>Ph. foveolarum</i> (Mont.) Gomont	2	+, 1		
<i>Ph. molle</i> Kütz. ex Gomont	1			
<i>Hydrocoleus homoeotrichus</i> Kütz.		2, 3, 5		
<i>H. muscicola</i> Hansg.*		2		
<i>Plectonema boryanum</i> Gomont		1		
<i>P. gracillimum</i> (Zopf.) Hansg.		3		
Nostocales				
<i>Pseudoanabaena catenata</i> Lauterborn		+, 1		
<i>Anabaena</i> sp.		2		
<i>Homoeothrix janthina</i> (Bornet et Flahault) Starmach*		2	2, 3	
<i>H. simplex</i> Woron.*				
<i>H. varians</i> Geitler				2

Примітки: * - новий для Степової зони України, ** - новий для України. 1-5 та (+) - відносна кількість водоростей по шкалі Стармаха, де (+) - дуже рідко, не в кожному препараті; 1 - поодинокі (1-6 екз. на препарат); 2 - мало (7-16 екз.); 3 - досить багато (17-30 екз.); 4 - багато (31-50 екз.); 5 - дуже багато, цілковите переважання (більше 50 екз. на препарат).

Видовий склад синьозелених водоростей виявився досить типовим для дослідженого біотопу (табл.). Так, обростання черепашок моллюсків складали, в основному, види з роду *Lyngbya* C. Agardh ex Gomont (*L. fontana*, *L. kossinskajae*, *L. nordgaardii*), а також *Chamaesiphon incrustans*, *Oscillatoria beggiatoiformis* f. *phormidioides* та *Homoeothrix janthina*, причому *L. fontana* розвивалась в досить значній кількості. В обростанні кладофори та очерету виявлені представники родів *Chamaesiphon* A. Braun et Grunov (*Ch. incrustans*, *Ch. subglobosus*), *Homoeothrix* (Thur. ex Bornet et Flahault) Kirchn. (*H. simplex*, *H. varians*), а також *Lyngbya nordgaardii*. В значній кількості розвивався *Homoeothrix simplex*. Обростання кам'янистого субстрату на швидкій течії та в зоні заплеску утворювали представники роду *Hydrocoleus* Kütz. ex Gomont (*H. homoeotri-*

chus, *H. muscicola*) та *Phormidium* Kütz. ex Gomont (*Ph. autumnale* f. *uncinata*, *Ph. bohneri*, *Ph. boryanum*), значні вегетації відмічені для *Hydrocoleus homoeotrichus* та *Phormidium boryanum*, які утворювали макроскопічні плівки разом з іншими водоростями. На дні маленьких потоків, струмків і у тихих заводях р. Південний Буг виявлені види родів *Synechocystis* Sauv., *Merismopedia* Meyen, *Oscillatoria*, *Plectonema* Thur. ex Gomont, *Pseudoanabaena* Lauterborn (табл.) В значній кількості вегетувала *Plectonema gracillimum*. Біля берега на вологій поверхні великого валуна та у мілкій калюжі був вперше для України виявлений *Gloeocapsopsis pleurocapsoides* (Nováček) Komárek et Anagn. В цілому, з усіх ідентифікованих видів найчастіше траплялися *Chamaesiphon incrustans* та *Hydrocoleus homoeotrichus*. Слід відмітити, що інколи види родів

Chamaesiphon та *Homoeothrix* утворювали двошарові розростання. Так, скупчення *Chamaesiphon incrustans* траплялися при основі ниток *Homoeothrix janthina* та *H. simplex*, або *Chamaesiphon subglobosus* разом з *Homoeothrix simplex*, що спостерігалось в обростанні черепашек моллюсків та *Cladophora sp.* Такі явища були також відмічені у Чорногірському масиві Карпатського біосферного заповідника (Виноградова, Коваленко, 1999).

Усі знайдені види вперше наводяться для парку Гранітно-Степове Побужжя. Більшість цих таксонів відносяться до широко поширених в Україні. Ряд видів (*Xenococcus minimus*, *Oscillatoria beggiatoiformis* f. *phormidioides*, *Hydrocoleus homoeotrichus*, *Homoeothrix varians*, *Chamaesiphon subglobosus*, *Hydrocoleus muscicola*, *Homoeothrix janthina* та *H. simplex*) є характерними монотанними видами, з яких чотири останні види наводяться вперше для Степової зони.

Таким чином, на території регіонального ландшафтного парку "Гранітно-Степове Побужжя" на лівому березі р. Південний Буг виявлено 31 вид синьозелених водоростей з порядків *Oscillatoriales* (переважна кількість видів), *Chroococcales* та *Nostocales*. Найчастіше траплялися *Chamaesiphon incrustans* та *Hydrocoleus homoeotrichus*. Найбільш рясно розвивалися *Oscillatoria profunda*, *Hydrocoleus homoeotrichus* та *Phormidium boryanum*, а також *Lyngbya fontana*, *Plectonema gracillimum* та *Homoeothrix simplex*. Цікавою флористичною знахідкою є *Gloeocapsopsis pleurocapsoides*, який вперше виявлений для території України.

Автор висловлює щире вдячність к.б.н. Т.М. Дарієнко та к.б.н. Т.І. Михайлюк за збір альгологічного матеріалу.

Література

- Виноградова О.М., Коваленко О.В. (1999): До вивчення синьо-зелених водоростей Карпатського біосферного заповідника І. Чорногірський та Угольсько-Широколужанський масиви. - Запов. справа в Україні. 5 (1): 48-51.
- Водоросли. Справочник (1989) / Под ред. С.П. Вассера. К.: Наук. думка. 1-605.
- Киселев И.А. (1969): Планктон морей и континентальных водоемов. Л.: Наука. 1-606.
- Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. (2003): Додаток до атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. К.: Наук. думка. 1-141.
- Михайлюк Т.И., Дарієнко Т.М., Демченко Э.М. (2004): Водоросли гранітних обнажень регіонального ландшафтного парку "Гранітно-степное Побужье" (Николаевская область, Украина). - Новости систематики низших растений. СПб: Наука. 37: 53-71.
- Приходькова Л.П. (1992): Синезеленые водоросли почв степной зоны Украины. К.: Наук. думка. 1-218.
- Ширшов П.П. (1928): Про ниткуваті водорості та їх епіфіти з рр. Південного Бугу, Кодими та Кисилівського кар'єру. - Тр. фіз.-мат. відд. УАН (Зб. праць Дніпропетр. біол. ст., ч. 4). 10 (3).
- Algae of Ukraine, diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Ed. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo. - In press.
- Authors of the plant names (1992): eds Brummit R.K., Powell C.E. Royal Botanic Gardens, Kew. 1-732.
- Mikhailiuk T.I., Demchenko E.M., Kondratyuk S.Ya. (2003a): Algae of granite outcrops from the left bank of the river Pivdenniyi Bug. - Biologia, Bratislava. 58 (4): 589-601.
- Mikhailiuk T.I., Demchenko E.M., Kondratyuk S.Ya. (2003b): Parietochloris ovoideus sp. nova (Trebouxiophyceae, Chlorophyta), a new aerophyte alga from Ukraine. - Algological Studies. Stuttgart. November. 110 (Arch. Hydrobiol. Suppl. 149): 1-16.

ВИДОВИЙ СКЛАД ГРИБІВ УРОЧИЩА "ХОЛОДНИЙ ЯР"

М.М. Пруденко, В.В. Джаган

Канівський природний заповідник, Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Між селами Мельники Чигиринського району та Грушківкою Кам'янського району Черкаської області знаходиться реліктовий лісовий масив, відомий під назвою урочище "Холодний Яр" (далі – Холодний Яр). Цей лісовий масив, площа якого понад 7 тис. га, є частиною широколистяних лісів Наддніпрянської височини, які простягаються на 70 км майже суцільним масивом у басейні річок Тясмин – Інгул і займають найбільш підвищені, порізані глибокими балками ділянки рельєфу.

Холодний Яр – один з небагатьох лісових масивів південно-східної частини Правобережного Лісостепу, які становлять наукову цінність як з флористичної, так і з фітоценотичної точки зору, і які збереглися до наших днів. В Холодному Яру зростають високопродуктивні дубово-ясеневі та дубово-грабові деревостани з надзвичайно високою якістю деревини. У його лісах зростають рідкісні реліктові види флори України, зокрема *Euonymus nana*, *Coronilla elegans*, які мають тут острівні, відірвані від досного ареалу місцезнаходження, зростають також деякі орхідні, такі як *Neottia nidus-avis* та *Epipactis latifolia*. У трав'яному покриві масиву на великій площі домінує досить рідкісний для

рівнинної території України – *Allium ursinum* (Шеляг-Сосонко, Курсон, 1979).

Проте, будь-які спеціальні дослідження грибів на території урочища та його околиць ніколи не проводились. Найближчі до території Холодного Яру мікологічні обстеження здійснювались на північ від м. Сміла, зокрема в околицях с. Білозір'я, Дубіївка та в районі Ірдинського болота (Казновский, 1915; Zweigbaumowa, 1918; Garbowski, 1922; Неводовський, 1925).

Природні умови урочища є сприятливими для розвитку грибів різних таксономічних груп. У глибоких лісистих улоговинах та балках навіть влітку збирається холодне повітря і з них завжди тягне прохолодою. Протягом усього вегетаційного періоду тут підтримується висока вологість повітря, субстратів та ґрунту.

Це дало нам можливість вже при перших нетривалих мікологічних обстеженнях території Холодного Яру, здійснених протягом 17–19.05; 21–24.05.2000 р. та 8-9.06, 19.10.2004 р. навести для урочища 180 видів грибів та грибоподібних організмів з 32 порядків 5 класів відділів Мухомycota, Оомycota, Асcomycota,