

нятися такі способи експлуатації як рільництво, регулярне і надмірне випасання худоби, заліснення, весняні пали. Повинні передбачитись такі заходи як регульований випас худоби, особливо в період дисемінації астрагалу (серпень-вересень), моніторинг стану популяції даного виду.

В нинішніх умовах доцільно впроваджувати короткострокові цільові проекти спрямовані на реінтродукцію таких видів в нові місця зростання. Одною із форм організації цієї роботи може бути використання учнівських робіт в системі Малої Академії наук, науково-дослідних робіт в шкільних гуртках. Стосовно астрагалу шерстистоквіткового в нашому регіоні доцільна розробка спеціальної програми по реабілітації цієї частини його ареалу.

### Література

- Байрак О.М. (1997): Конспект флори Лівобережного Придніпров'я. Судинні рослини. - Полтава: Верстка. 1-164.
- Бараева Т.Э. (1997): Запасы *Astragalus dasyanthus* Pall. в Криворозье. - 36. 4-ої міжнарод. конф. з медичної ботаніки. Тези допов. Київ. 79.
- Бортняк Н.Н. (1979): Флора кургана "Роблена могила" в Переяслав-Хмельницьком районі Киевской области и необходимость ее охраны. - Тез. докл. к республиканскому семинару по развитию заповедного дела в УССР. Херсон, Аскания-Нова. 40.
- Бортняк М.М., Войтюк Ю.О., Любченко В.М., Голяченко Т.В. (1993): Флористичні особливості ділянки степу Шандра – Тулинці (Київська область, Україна). - Укр. ботан. журн. 50 (2): 122-125.
- Безузько Л.Г. (1990): Рослинний покрив та клімат України в пізньольодовиков'ї. - Укр. ботан. журн. 56 (5): 449-454.
- Гончаров Н.Ф., Борисова А.Г. и др. (1946): Род *Astragalus* L. Секция *Erionotus* Bunge. - Флора СССР. Москва-Ленинград. 12: 112-135.
- Дидух Я.П. (1988): Эколого-ценотические особенности поведения некоторых реликтовых редких видов в свете теории отторжения реликтов. - Ботан. журн. 73: 1686-1698.
- Клеопов Ю.Д. (1928): Решетки степовой растительности в Черкасській окрузі. - Охорона пам'яток природи на Україні. 2: 3-15.
- Клеопов Ю.Д. (1933): Залишки степовой растительности на Київській височині. - Журн. біоботан. циклу ВУАН. 5/6: 135-156.
- Кучерява Л.Ф., Шевчик В.Л., Бакалина Л.В., Тищенко О.В. (2003): Червонокнижні види рослин в заказнику "Тулинські переліски" (Київська область). - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Мат-ли конф. Канів. 116.
- Лавренко Е.М. (1981): Флористический состав пригляциальных степей позднего вюрма в СССР. - Изв. АН СССР. Биология. 6: 863-872.
- Лисенко Г.М. (2005): "Сукцесійний колапс" степових екосистем у світлі другого закону термодинаміки. - Укр. ботан. журн. 62(2): 270-279.
- Мельник В.И., Исайкина А.П., Дубенец Т.Г. (1997): *Astragalus dasyanthus* и *Adonis vernalis* на степных участках среднего Приднепровья. - 36. 4-ої міжнарод. конф. з медичної ботаніки. Київ: 112-113.
- Мельник В.И., Исайкина А.П., Дубенец Т.Г., Кулик Н.В. (1998): *Astragalus dasyanthus* Pall. в Украине. - Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем. Мат-ли міжнар. наук. конф., присвяч. 100-річчю заповідання асканійського степу. Асканія-Нова. 199-201.
- Мельник В.И., Парубок М.И. (2004): Горлицвіт весняний (*Adonis vernalis* L.) в Україні. Київ: Фітосоціоцентр. 1-161.
- Мельник В.И., Гриценко В.В. (2005): Нові місцезнаходження *Astragalus dasyanthus* Pall. (Fabaceae) на Київському плато. - Інтродукція рослин на початку XXI століття: досягнення і перспективи розвитку досліджень. Мат-ли міжнарод. наук. конф. Київ: Фітосоціоцентр. 101-102.
- Мельник В.И., Гриценко В.В., Парубок М.И. (2006): Рослинний покрив перспективних для заповідання лучно-степових ділянок Київського плато. - Запов. справа в Україні. 12 (1): 73-78.
- Мирза М.В. (1971): Поширення астрагалу шерстистоквіткового на Україні і в Молдавії. Охорона і збагачення його ресурсів. - Укр. ботан. журн. 28 (6): 718-720.
- Мирза М.В. (1975): Сравнительная биологическая характеристика астрагала шерстистоцветкового *Astragalus dasyanthus* Pall. на Украине и в Молдавии. - Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Киев. 1-24.
- Мосякін С.Л. (1999): Рослини України в світовому Червоному списку. - Укр. ботан. журн. 56 (1): 79-88.
- Перелік цінних природних територій та об'єктів місцевого значення, що резервуються з метою наступного віднесення їх до природно-заповідного фонду Черкаської області. - Додаток до рішення обласної Ради народних депутатів від 28. 10. 1994. №2/6.
- Погребенник В.П., Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф., Исай В.М. (1989): *Astragalus dasyanthus* Pall. в урочище Смаглева гора (Киевская обл.). - Пробл. общей и молекулярн. биол. 8: 8-12.
- Росльий И.М. (1986): Природа СССР в антропогене. Киев. 1-144.
- Ткаченко В.С. (1992): Автогенез степів України. - Дис. ... д-ра биол. наук у формі наукової доповіді. Київ. 1-49.
- Червона книга України. Рослинний світ. Київ: Укр. енциклопедія, 1996. 143.
- Чолик В.И., Бортняк Н.Н., Войтюк Ю.А., Жила А.И. (1986): Материалы к флоре левобережья Среднего Приднепровья. - Пробл. общ. и молекулярн. биол. Киев. 5: 21-27.
- Baraeva T.Z. (1999): Propagation and storks of *Astragalus dasyanthus* Pall. in Dnipropetrovsk region. - Book Abstr. Int. Conf. "Med. Raw. Mater. and Phytotprep. Med. and Agr.", Karaganda, Sept. 29 - Oct. 1, 1999. Karaganda. 59-60.
- European Red List of Globally Threatened Animals, Plants. New York - United Nations, 1991. 154.

## НОВЫЕ ДЛЯ ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА "МЫС МАРТЬЯН" (ЧЕРНОЕ МОРЕ) ВИДЫ МАКРОФИТОБЕНТОСА

Т.В. Белич, С.Е. Садогурский, С.С. Садогурская

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр

New species of macrophytobenthos for "Mys Martyan" Nature Reserve (Black Sea). Belich T.V., Sadogursky S.E., Sadogurskaya S.S. - Nature Reserves in Ukraine. 12 (2): 21-23. - The facts about 7 species of macroalgae which were firstly cited for "Mys Martyan" Nature Reserve are presented: *Enteromorpha ahneriana* Bliding, *Enteromorpha kylinii* Bliding, *Rhizoconium implexum* (Dillw.) Kütz., *Ectocarpus dasycarpus* Kuck., *Entonema effusum* (Kylin) Kylin, *Peyssonmelia dubyi* Crouan, *Nereia filiformis* (J.Ag.) Zanard.

Изучение качественного и количественного состава макрофитобентоса является неотъемлемой частью исследований, направленных на выявление биологического разнообразия береговой зоны Черного моря.

Особенно это актуально для объектов природно-заповедного фонда, составляющих основу Национальной экологической сети Украины.

Природный заповедник "Мыс Мартьян" (созданный

постановлением Совета Министров УССР 20.02.1973) располагается на Южном берегу Крыма (ЮБК) и до настоящего времени является частью Никитского ботанического сада – Национального научного центра (НБС-ННЦ). По результатам инвентаризации 1998 г., для заповедника указывалось 127 видов водорослей-макрофитов и два вида морских трав: Chlorophyta – 31, Phaeophyta – 25, Rhodophyta – 71 и Magnoliophyta – 2 (Маслов и др., 1998). К 2002 г. у берегов заповедника было отмечено еще два вида зеленых водорослей (Chlorophyta): *Urospora penicilliformis* (Roth) Aresch. и *Ostreobium queckettii* Born. et Flah. (Белич, 2001а, 2001б, 2002). Вместе с тем, анализ литературных сведений и собственные наблюдения свидетельствуют, что видовой состав прибрежно-морских акваторий Крыма выявлен еще не полностью.

В рамках долгосрочного мониторинга на участке валунно-галечного пляжа в 1991 г. был заложен мониторинговый стационар. В соответствии с программой Летописи природы в псевдолиторали заповедника материал отбирался (1991–2005 гг.) по общепринятой гидрботанической методике (Калугина, 1969). В рамках исследовательского проекта “Видовой состав макрофитов в штормовых выбросах на территории природного заповедника “Мыс Мартьян” Ялтинского отделения Малой академии наук Крыма “Искатель” (выполненного на базе НБС-ННЦ) пробы макрофитов отбирались в ноябре 2005 г. Заповедная акватория (120 га) входит в границы гидрботанического района “Южный берег Крыма” (“ЮБК”) (Калугина-Гутник, 1975). Идентификация водорослей проведена по определителю А.Д. Зиновой (Зинова, 1964), номенклатура дана по (Разнообразию..., 2000).

При выполнении названных проектов за минувшее пятилетие в заповеднике было зарегистрировано нескольких новых видов макроводорослей.

***Enteromorpha ahlnieriana* Bliding – Энтероморфа Альнера.** В псевдолиторали на валунах. Однолетний мезосапробный вид. На ЮБК встречается редко.

***Enteromorpha kylinii* Bliding – Энтероморфа Кюлина.** В псевдолиторали на валунах. Однолетний вид, сапробность не определена. Ранее для Черного моря не указывалась (Зинова, 1967; Калугина-Гутник, 1975), в последние годы зарегистрирована в трех его гидрботанических районах (Мильчакова, 2002; Ткаченко, Маслов, 2002). Для гидрботанического района “ЮБК” указывается впервые.

***Rhizoclonium implexum* (Dillw.) Kütz. – Ризоклониум переплетенный.** В псевдолиторали эпифитно на водорослях. Однолетний полисапробный вид. На ЮБК встречается редко.

***Ectocarpus dasycarpus* Kuck. – Эктокарпус густоплодный.** В псевдолиторали на валунах и эпифитно на водорослях. Сезонно-зимний мезосапробный вид. Встречается редко.

***Entonema effusum* (Kylin) Kylin – Энтонема развесистая.** В псевдолиторали эндофитно на керамике. Сезонно-зимний олигосапробный вид. Довольно обычен.

***Peyssonnelia dubyi* Crouan – Пейсонелия Дуби.** В псевдолиторали на валунах. Многолетний мезосапробный вид. Довольно обычен.

***Nereia filiformis* (J.Ag.) Zanard. – Нерейя нитевидная.** Многолетний олигосапробный вид. В штормовых выбросах на галечно-валунном пляже. Ранее вид указан для гидрботанического района “ЮБК” (Калугина-Гутник, 1975). В пробах обнаружен один неповрежденный таллом (размеры около 15–17 см) с хорошо сохранившейся подошвой, а также несколько фрагментов талломов. Случайный занос извне хотя и возможен, но маловероятен, учитывая достаточный объем и великолепную сохранность материала (найденного в нескольких пробах).

Почему же в заповеднике “Мыс Мартьян”, который на Черном море является едва ли не самым изученным участком побережья, до сих пор обнаруживаются новые виды макрофитов? Несомненно, видовой состав отражает определенные изменения, происходящие в прибрежной экосистеме (как природного, так и антропогенного плана), сказываются и пространственно-временные ограничения, которые объективно имеют место при проведении гидрботанических наблюдений. Кроме того, для некоторых водорослей-макрофитов свойственно явление, впервые описанное еще С.М. Переяславцевой (1910): виды, встречаясь в изобилии в каком-либо районе в течение одного – двух сезонов, затем на несколько лет исчезают из поля зрения исследователей. С.М. Переяславцева предполагала, что они, оставаясь в очень незначительном количестве, в пробы не попадают. Самое замечательное, что, описывая это явление, в качестве примера она приводит именно *Nereia filiformis*. Чем объясняется такое поведение нерейи и других подобных видов, достоверно не известно. Сказывается влияние неких факторов, учесть которые не удается до сих пор. Очевидно, они не связаны с деятельностью человека, т.к., например, С.М. Переяславцева свои наблюдения проводила в 1885–1889 гг., когда антропогенное влияние на среду было неизмеримо слабее.

Таким образом, с учетом ранее известных данных (Маслов и др., 1998; Белич, 2001а, 2001б, 2002; Маслов, Соколовский, 2004) в настоящее время общее число макрофитов в границах природного заповедника “Мыс Мартьян” достигло 139 видов: Chlorophyta – 36, Phaeophyta – 28, Rhodophyta – 73 Magnoliophyta – 2. Представленный материал еще раз показывает, насколько важны и результативны мониторинговые исследования на территориях (в акваториях) природно-заповедного фонда.

## Литература

- Белич Т.В. (2001а): Водоросли-макрофиты заповедника “Мыс Мартьян”. - Заповедники Крыма на рубеже тысячелетий: Мат-лы Республик. конф. Симферополь. 18-20.
- Белич Т.В. (2001б): *Urospora penicilliformis* (Roth) Aresch. - появление нового вида в акватории заповедника. - Летопись природы природного заповедника “Мыс Мартьян”, 2000 г. НБС-ННЦ. 27: 63-64.

- Белич Т.В. (2002): Новый вид водорослей-макрофитов в акватории заповедника. - Летопись природы природного заповедника "Мыс Мартыан", 2001 г. НБС-ННЦ. 28: 47.
- Зинова А.Д. (1967): Определитель зеленых, бурых и красных водорослей Южных морей СССР. М.-Л.: Наука. 1-400.
- Калугина-Гутник А.А. (1975): Фитобентос Черного моря. К.: Наук. думка. 1-248.
- Маслов И.И., Белич Т.В., Саркина И.С., Садогурский С.Е. (1998): Аннотированный каталог водорослей и грибов заповедника "Мыс Мартыан". Ялта. 1-31.
- Маслов И.И., Соколовский С.С. (2004): Мониторинг макрофитобентоса в природном заповеднике "Мыс Мартыан". - Тр. Никит. ботан. сада. 123: 85-92.
- Мильчакова Н.А. (2002): О новых видах флоры макрофитов Черного моря. - Экология моря. 62: 19-24.
- Переяславцева С.М. (1910): Материалы для характеристики флоры Черного моря. Посмертное изд. под ред. Н.Н. Воронихина. - Зап. Импер. АН. Т. 25, сер. 8, № 9. 1-39.
- Разнообразие водорослей Украины /Под. ред. С.П. Вассера, П.М. Царенко. - Альгология. 2000. 10 (4): 1-295.
- Ткаченко Ф.П., Маслов И.И. (2002): Морской макрофитобентос Черноморского биосферного заповедника. - Экология моря. 62: 34-40.

## БОРОШНИСТОРОСЯНІ ГРИБИ (ПОРЯДОК ERYSIPTHALES) КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

В.П. Гелюта

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

**Powdery mildew fungi (Erysiphales) of the Kaniv Nature Reserve. - Heluta V.P. - Nature Reserves in Ukraine. 12 (2): 23-32. - A checklist of powdery mildew fungi of the Kaniv Nature Reserve (Cherkasy region, Ukraine) is presented. It includes 64 teleomorph species of 8 genera of Erysiphales. Representatives of *Erysiphe* s.l. (30 species), *Podosphaera* s.l. (14), and *Golovinomyces* (U. Braun) Heluta (10 species) prevail. Genera *Blumeria* Golovin ex Speer, *Leveillula* G. Arnaud, *Neoerysiphe* U. Braun, *Phyllactinia* Lév., and *Sawadaea* Miyabe are presented by 1-3 species. *Blumeria graminis* (DC.) Speer on gramineous plants, *Erysiphe adunca* (Wallr.) Fr. on representatives of Salicaceae, *E. alphitoides* (Griffon et Maubl.) U. Braun et S. Takamatsu on *Quercus robur* L., *E. trifolii* Grev. on legumes, *Golovinomyces cynoglossi* (Wallr.) Heluta on Boraginaceae, *Neoerysiphe galeopsidis* (DC.) U. Braun on labiatae, *Podosphaera fusca* (Fr.) U. Braun et Shishkoff and *P. xanthii* (Castagne) U. Braun et Shishkoff on compositae and fig-wort plants, *Sawadaea tulasnei* (Fuckel) Homma on *Acer platanoides* L. and *A. tataricum* L. are the most common species in the reserve. Recorded there *Erysiphe arcuata* U. Braun, Heluta et S. Takamatsu, *E. baeumleri* (Magnus) U. Braun et S. Takamatsu, *E. circaeae* L. Junell, *E. clandestina* Biv., *E. friesii* (Lév.) U. Braun et S. Takamatsu, *E. lycopsidis* R.Y. Zheng et G.Q. Chen, *E. mayorii* S. Blumer, *E. prunastri* DC., *Golovinomyces hyoscyami* (R.Y. Zheng et G.Q. Chen) Heluta, *G. riedlianus* (Speer) Heluta, *Leveillula helichrysi* Heluta et Simonian, *Podosphaera balsaminae* (Kari ex U. Braun) U. Braun et S. Takamatsu, *P. fugax* (Penz. et Sacc.) U. Braun et S. Takamatsu, and *P. fuliginea* (Schldl.) U. Braun et S. Takamatsu are rare or relatively rare species in Ukraine.**

Канівський природний заповідник розташований на території Черкаської області України. Він складається з декількох частин і включає головну ділянку – покриті лісом горби та яри на правому березі Дніпра (1415 га), два заплавні острови Дніпра – Круглик (92 га) і Шелестів (394 га) та Зміїні острови (116 га) на Канівському водосховищі, які є останцями лівобережної тераси. З досить детальним описом заповідника можна ознайомитися в книзі "Заповідники і національні природні парки України" (1999).

Канівський заповідник належить до найстаріших в Україні об'єктів природно-заповідного фонду. Його розташування в центральній частині України та тривале використання як навчальної бази Київського національного університету було вагомою причиною проведення тут активних мікологічних досліджень. Поряд з іншими грибами, досить інтенсивно вивчалися і борошністороссяні (порядок Erysiphales) – облігатні паразити судинних рослин. Перші збори представників цього порядку в заповіднику були здійснені в другій половині 40-х років минулого століття З.Г. Лавітською (1947, 1949), І.О. Раєвською та К.М. Комарецькою (1949). Продовжувалися вони і в подальші роки, однак публікації про борошністороссяні гриби заповідника були нечисленними, та й містили ці праці (Лавітська, 1955, 1966; Соломахіна, 1977) незначні відомості, які стосувалися насамперед головної його ділянки. Протягом багатьох років мікологічне обстеження території заповідника проводилося також автором даної статті, у результаті був зібраний багатий матеріал. Усі дані про бо-

рошністороссяні гриби заповідника, накопичені до 1989 р., були опубліковані у випуску "Флоры грибов Украины", присвяченому цим грибам (Гелюта, 1989). Дещо пізніше вийшла друком ще одна узагальнююча робота (Соломахіна, Пруденко, 1998), де зібрані відомості про всі гриби Канівського заповідника, в тому числі й про представників порядку Erysiphales. Однак маємо зазначити, що в цій праці борошністороссяні гриби наводяться чомусь двічі. Один список містить назви видів за надзвичайно застарілою номенклатурою, інший базується на даних, уміщених у нашій монографії (Гелюта, 1989). Тому один і той же гриб міг наводитися декілька разів. Отже, враховуючи цей факт, а також додаткові наші збори, здійснені на території заповідника після 1989 р., та значні зміни, що відбулися в номенклатурі борошністороссяних грибів за останні роки (Braun, 1999; Braun, Takamatsu, 2000; Braun et al., 2001), зазначимо, що створення критичного списку борошністороссяних грибів цього об'єкта природно-заповідного фонду є досить актуальним.

На сьогодні в Канівському заповіднику відомо 64 види 8 родів борошністороссяних грибів. Переважають представники родів *Erysiphe* s.l. (30 видів), *Podosphaera* s.l. (14) та *Golovinomyces* (10 видів). Роди *Blumeria*, *Leveillula*, *Neoerysiphe*, *Phyllactinia* та *Sawadaea* налічують лише від 1 до 3 видів. Найбільше борошністороссяних грибів знайдено на території головної частини заповідника, значно менше – на Зміїних островах, в той час як острови Круглик та Шелестів практично не обстежувалися.