

В.П. ГЕЛЮТА¹, Ю.Я. ТИХОНЕНКО¹, О.Ю. УМАНЕЦЬ²

¹ Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01001, Україна
mysol@botany.kiev.ua

² Чорноморський біосферний заповідник НАН України
вул. Лермонтова, 1, м. Гола Пристань, Херсонська обл.,
75600, Україна
bsbr-nauka@yandex.ru

БОРОШНИСТОРОСЯНІ ТА ІРЖАСТІ ГРИБИ ВОЛИЖИНОГО ЛІСУ (ЧОРНОМОРСЬКИЙ БІОСФЕРНИЙ ЗАПОВІДНИК НАН УКРАЇНИ)

Ключові слова: Erysiphales, Uredinales, Волижин ліс, Нижньодніпровські арени, Чорноморський біосферний заповідник, Україна

Чорноморський біосферний заповідник НАН України розташований на півдні України (Херсонська і Миколаївська області), на узбережжі Чорного моря. Його площа, за уточненими даними 2002 р. (Черняков, 2002), — 89129 га, однак сухопутна частина становить лише 14148 га. Остання не є суцільною, а складається з ряду материкових ділянок (Волижин ліс, Івано-Рибальчанська, Свободний Порт, Солонозерна, Потіївська, Потіївська Стрілка і Ягорлицький Кут) та островів (Уманець, 1998; Заповідники..., 1999). Волижин ліс належить до найменших ділянок і займає лише 203 га на Кінбурнському півострові — на тій його частині, що входить до складу Миколаївської обл. Територія заповідної ділянки на півночі обмежена акваторією Дніпровського лиману, а з трьох інших боків межує з землями Кінбурнського регіонального ландшафтного парку. Природні особливості Волижиного лісу визначаються його розташуванням на Прогнойській (Кінбурнській) арені Нижньодніпровських пісків. Прибережна частина ділянки уздовж узбережжя Дніпровського лиману є пониженою слабохвилястою рівниною з низкою невеликих западин, найглибші з яких більшу частину року залиті водою. Південна та східна частини ділянки підвищені, мають горбистий рельєф. У центрі урочища розташоване мілководне озеро і велике западиноподібне пониження у формі підкови.

Найбільшу площу на території Волижиного лісу займають ділянки піщаних степів і задернованих пісків (формації *Artemisieta marschalliani*, *Festuceta beckerii*, *Koelerieta sabuletorii*, *Agropyreta lavrencoani*, *Agropyreta dasyanthae* тощо). Усі понижені ділянки вздовж Дніпровського лиману та навколо озера вкриті лучно-степовими (*Calamagrostideta epigeioris*, *Elytrigieteta repens*, *Cynodoneta dactyloni* тощо) і солонцюватолучними (*Festuceta regeliana*, *Plantageta cornuti* тощо) угрупованнями. Прибережно-водна рослинність (*Phragmiteta australis*) розвинена на берегах Дніпро-Бузького лиману, центрального озера та по западинках уздовж берегової частини. Еусолончкові угруповання (формації *Salicornieta perennii* і *Suaedeta salsae*) трапляються зрідка, лише на невеликих ділянках підсихаючих депресій. Схили центральної депресії та найглибших западин у східній частині ділянки займають лісові угруповання (*Ve-*

© В.П. ГЕЛЮТА, Ю.Я. ТИХОНЕНКО, О.Ю. УМАНЕЦЬ, 2007

tuleta borysthenicae, *Querceta roboris*, *Alneta glutinosae*). Узлісся заросли чагарниками з *Prunus moldavica* Kotov, *Sambucus nigra* L., *Euonymus odessana* Klokov, *Berberis vulgaris* L. тощо. Серед лісових ценозів переважають заплавні чорновільшнякаи. Значну роль у рослинному покриві ділянки відіграють також синантропні види. Однак, незважаючи на антропічний вплив, флора Волижиного лісу залишається унікальною, оскільки характеризується наявністю видів неморального флористичного комплексу на південній межі поширення. Деякі з них відсутні на інших ділянках Чорноморського заповідника. Для піщаностепових угруповань даної ділянки характерні види еуендемічного комплексу Нижньодніпровських арен.

У мікологічному плані Чорноморський біосферний заповідник був одним з найменш обстежених серед інших заповідників степової зони України. До наших досліджень, розпочатих у 70-х роках минулого століття, мікроскопічні гриби тут практично не збирали. Обмежені відомості про них містилися лише у статті С.О. Іллічевського (1938). У результаті досліджень, здійснених у 1970—1980-х рр. під керівництвом І.О. Дудки, для заповідника наведено 84 види грибів — паразитів рослин (Тихоненко, 1980; Бурдюкова, Дудка, 1982; Гелюта та ін., 1987; Гелюта, Уманець, 1988; Гелюта, 1989; Бурдюкова та ін., 1992). При цьому борошністоросяні гриби (*Erysiphales*, *Ascomycota*) були представлені 23 видами з 6 родів, іржасті (*Uredinales*, *Basidiomycota*) — 49 видами з 6 родів. Зазначимо, що ці матеріали стосувалися лише двох ділянок заповідника — Івано-Рибальчанської та Солонозерної. З решти відомості про гриби цих груп не наводилися.

У подальшому (2002—2004 рр.) фітопатогенні гриби досліджувала студентка К.С. Уманець під керівництвом одного з авторів цієї статті. У результаті було знайдено п'ять нових для заповідника видів борошністоросяних грибів (*Erysiphe berberidis*, *E. prunastri*, *Golovinomyces artemisiae*, *G. valerianae*, *Leveillula cylindrospora* U. Braun). Кілька із зареєстрованих тут видів виявлені на нових рослинах-живителях (Уманець, 2005). Вперше були обстежені такі ділянки, як Волижин ліс, Потіївська, Свободний Порт, Ягорлицький Кут та деякі острови. Однак кількість видів для цих територій наводиться дуже незначна: від одного на Потіївській ділянці до семи у Волижиному лісі та дев'яти на Ягорлицькому Куті.

Як бачимо, територія заповідника залишається нерівномірно обстеженою, що зумовлене насамперед віддаленістю ряду його ділянок від якісних автошляхів, та й, значною мірою, їх кількістю. Тому наше дослідження, здійснене 17—18 жовтня 2006 р., було присвячене борошністоросяним та іржастим грибам однієї з найцікавіших ділянок Чорноморського біосферного заповідника — Волижиного лісу. У результаті, з урахуванням уже згаданих матеріалів К.С. Уманець (2005), тут виявлено 72 види облігатнопаразитних фітотрофних грибів із порядків *Erysiphales* та *Uredinales*.

Борошністоросяні гриби на території Волижиного лісу представлені 46 видами з 7 родів: *Blumeria* Golovin ex Speer — 1 вид, *Erysiphe* R. Hedw. ex DC. s. l. — 23, *Golovinomyces* (U. Braun) Heluta — 9, *Leveillula* G. Arnaud — 3, *Neoerysiphe* U. Braun — 2, *Phyllactinia* Lév. — 1 і *Podosphaera* Kunze s. l. — 7 видів. Майже всі вони, за винятком *Blumeria graminis*, *Erysiphe alphitoides*, *E. berberidis*, *E. heraclei*, *E. polygoni*, *E. pru-*

nastri та *Golovinomyces verbasci*, наведених для цієї території К.С. Уманець (2005), є новими для даної ділянки. 21 вид уперше наводиться для Чорноморського біосферного заповідника. Такі види, як *Erysiphe buhrii*, *E. caulicola*, *E. divaricata*, *E. friesii*, *E. hypophylla*, *E. knautiae*, *E. mayorii*, *E. penicillata*, *E. viburni*, *Golovinomyces riedlianus* та *Phyllactinia guttata*, є новими для Лівобережного злакового степу, а деякі з них — і для злакового степу в цілому. *Erysiphe mayorii* та *E. penicillata* до цього дослідження не були відомі у степовій зоні України.

Борошнистороссяні гриби знайдені на 73 видах рослин-живителів, що належать до 57 родів з 27 родин. Найчастіше уражалися представники Asteraceae (19 видів з 16 родів). Решта родин були представлені лише 1—5 видами. Ряд зареєстрованих нами рослин-живителів наводяться вперше в Україні. Це *Dianthus platyodon* для *Erysiphe buhrii*, *Syrenia dolichostylos* для *E. cruciferarum*, *Euonymus odessana* для *E. euonymi*, *Scabiosa ucrainica* для *E. knautiae* та *Leveillula* sp., *Polygonum janatae* для *E. polygoni*, *Inula sabuletorum* та *Tragopogon borysthenticus* для *Golovinomyces cichoraceorum*, *Centaurea breviceps* і *Jurinea laxa* для *G. depressus*, *Plantago maxima* для *G. sordidus*, *Artemisia marschalliana* для *Leveillula lactucarum*, *Linaria dulcis* для *Leveillula* sp., *Betula borysthénica* для *Phyllactinia guttata*, *Rubus nessensis* для *Podosphaera aphanis* та *Pulicaria uliginosa* для *P. xanthii*. Зауважимо, що *Artemisia marschalliana*, *Betula borysthénica*, *Centaurea breviceps*, *Dianthus platyodon*, *Euonymus odessana*, *Jurinea laxa*, *Linaria dulcis*, *Plantago maxima*, *Polygonum janatae*, *Pulicaria uliginosa* та *Tragopogon borysthénicus* відсутні в глобальному списку (Атапо, 1986) борошнистороссяних грибів та їхні рослин-живителів. Очевидно, на цих рослинах вказані види грибів знайдені вперше.

Іржасті гриби Волижиного лісу належать до 26 видів з 7 родів (*Puccinia* Pers. — 13 видів, *Melampsora* Castagne та *Uromyces* (Link) Unger — по 4, *Phragmidium* Link — 2, *Coleosporium* Lév., *Miyagia* Miyabe ex Syd. et P. Syd. та *Tranzschelia* Arthur — по 1 виду). З них 10 видів є новими для Чорноморського біосферного заповідника. *Tranzschelia discolor* наводиться вперше для степової зони і вдруге для України в цілому. До наших досліджень цей вид був знайдений лише в Нікітському ботанічному саду на *Amygdalus communis* L. (Гуцевич, 1952).

Іржасті гриби на дослідженій ділянці зареєстровані на 30 видах судинних рослин з 26 родів 15 родин. Із них 8 видів належать до 6 родів Asteraceae. Усі інші родини представлені 1—3 видами. Деякі з виявлених господарів є новими для України живильними рослинами іржастих грибів. Це *Centaurea breviceps* для *Puccinia hieracii*, *Thalictrum simplex* для *P. recondita*, *Artemisia marschalliana* для *P. tanacetii*, *Prunus stepposa* для *Tranzschelia discolor* та *Chamaecytisus borysthénicus* для *Uromyces laburni*.

Як борошнистороссяні, так й іржасті гриби знайдені на рідкісних рослинах — причорноморсько-азовських чи навіть значно вужчих ендеміках. Це *Erysiphe buhrii* на *Dianthus platyodon*, *E. cruciferarum* на *Syrenia dolichostylos*, *E. euonymi* на *Euonymus odessana*, *E. ornata* та *Phyllactinia guttata* на *Betula borysthénica*, *E. polygoni* на *Polygonum janatae* та *P. kotovii*, *Golovinomyces cichoraceorum* на *Tragopogon borysthénicus*, *G. depressus* та *Puccinia hieracii* на *Centaurea breviceps*, *G. depressus* і *P. fockelii* на *Jurinea laxa* та *Puccinia graminis* на *Agropyron dasyanthum*.

Нижче наводимо повний список борошністоросяних та іржастих грибів Волижинного лісу. Види рослин-живителів подані за критичним списком С.Л. Мосякіна та М.М. Федорончука (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999), за винятком деяких поодиноких випадків, коли наші погляди на таксономічний статус рослин не збіглися з думкою процитованих авторів.

Erysiphales

***Blumeria graminis* (DC.) Speer**

На *Elytrigia repens* (L.) Nevski — 06.05.04 (Уманець, 2005).

***Erysiphe (Uncinula) adunca* (Wallr.) Fr.**

На *Salix cinerea* L. — вільшняк, 17.10.06, В.П. Гелюта. На *S. rosmarinifolia* L. — березовий гайок та на краю соснового лісу, 18.10.06, В.П. Гелюта.

***Erysiphe (Microsphaera) alphitoides* (Griffon et Maubl.) U. Braun et S. Takam.**

На *Quercus robur* L. — дубняки, 03.07.03, К.С. Уманець (Уманець, 2005); дубово-вільховий гайок, 17.10.06, В.П. Гелюта (soc. *E. hypophylla*).

Erysiphe aquilegiae* DC. var. *aquilegiae

На *Thalictrum minus* L. — на краю вільхового гайка, 18.10.06, Ю.Я. Тихоненко, В.П. Гелюта.

***Erysiphe aquilegiae* DC. var. *ranunculi* (Grev.) R.Y. Zheng et G.Q. Chen**

На *Ranunculus polyanthemos* L. — дорога на луці, 18.08.08, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта. На *R. repens* L. — вільшняк, 17.10.06, В.П. Гелюта.

***Erysiphe (Microsphaera) berberidis* DC.**

На *Berberis vulgaris* L. — вільшняк, 03.07.03, К.С. Уманець (Уманець, 2005); край вільшняка, 18.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта.

****Erysiphe buhrrii* U. Braun¹**

На *Dianthus platyodon* Клоков — степ, 18.10.06, Ю.Я. Тихоненко, В.П. Гелюта.

****Erysiphe caulicola* (Petr.) U. Braun**

На *Astragalus varius* S.G. Gmel. (*A. virgatus* Pall.) — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта.

***Erysiphe convolvuli* DC.**

На *Calystegia sepium* (L.) R. Br. — вільшняк, Ю.Я. Тихоненко, В.П. Гелюта, 17.10.06. На *Convolvulus arvensis* L. — галявина в гайку, 17.10.06, В.П. Гелюта.

***Erysiphe cruciferarum* Opiz ex Junell**

На *Syrenia dolichostylos* Клоков — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта (анаморфа; soc. *Albugo candida* (Pers.) Kuntze).

****Erysiphe (Microsphaera) divaricata* (Wallr.) Schldt.**

На *Frangula alnus* Mill. — дубняк, 17.10.06, В.П. Гелюта; вільшняк, 18.10.06, В.П. Гелюта.

****Erysiphe (Microsphaera) euonymi* DC.**

На *Euonymus odessana* Клоков — на краю вільхового гайка, 18.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта.

¹ Зірочкою позначені види грибів, нові для Чорноморського біосферного заповідника.

***Erysiphe (Microsphaera) friesii U. Braun et S. Takam.**

На *Rhamnus cathartica* L. — дубняк, 17.10.06, В.П. Гелюта.

Erysiphe heraclei Schleich. ex DC.

На *Anthriscus nemorosa* (M. Bieb.) Spreng. — вільхово-дубовий гайок, 03.07.03, К.С. Уманець (Уманець, 2005); вільшняк, 17.10.06, В.П. Гелюта. На *Heracleum sibiricum* L. — вільшняк, 17.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта.

***Erysiphe (Microsphaera) hypophylla (Nevod.) U. Braun et J.H. Cunnigton**

На *Quercus robur* L. — дубово-вільховий гайок, 17—18.10.06, В.П. Гелюта (soc. *E. alphitoides*).

***Erysiphe knautiae Duby**

На *Scabiosa ochroleuca* L. — псамофітний степ, 17.10.06, В.П. Гелюта (анаморфа). На *S. ucranica* L. — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта (анаморфа; soc. *Leveillula* sp.).

***Erysiphe mayorii S. Blumer**

На *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. — вільшняк, 17.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Golovinomyces depressus*); вільшняк, 17.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Leveillula scolymi*).

Erysiphe (Microsphaera) ornata (U. Braun) U. Braun et S. Takam.

На *Betula borysthena* Клоков — садиба, 18.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Phyllactinia guttata*); вільшняк, 18.10.06, В.П. Гелюта.

***Erysiphe (Microsphaera) penicillata (Wallr.) Link**

На *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn. — вільшняк з домішкою дуба, чистий вільшняк, 17—18.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Phyllactinia guttata*).

Erysiphe pisi DC.

На *Lathyrus pratensis* L. — берег озера, 18.06.08, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта (голоморфа на ранній стадії розвитку).

Erysiphe polygoni DC.

На *Polygonum aviculare* L., *P. janatae* Клоков — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *P. kotovii* Клоков, *Polygonum* sp. — галявина в лісі, 03.07.03, К.С. Уманець (Уманець, 2005). На *Rumex obtusifolius* L. — край дубового гайка, 03.07.03, К.С. Уманець (Уманець, 2005); садиба, рудеральний фітоценоз, 18.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта (голоморфа на ранній стадії розвитку).

Erysiphe (Uncinuliella) prunastri DC.

На *Prunus moldavica* Kotov — 25.09.03, К.С. Уманець (Уманець, 2005); терновник на краю дубово-вільхового гайка, 17.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта.

Erysiphe trifolii Grev.

На *Melilotus albus* Medik. — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта (голоморфа на ранній стадії розвитку).

Erysiphe urticae (Wallr.) S. Blumer

На *Urtica dioica* L. — вільшняк, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *U. kioviensis* Rogow. — вільшняк, 17.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта.

***Erysiphe (Microsphaera) viburni Duby**

На *Viburnum opulus* L. — край вільшняка, зрідка, 17.10.06, В.П. Гелюта.

***Golvinomyces artemisiae* (Grev.) Heluta**

На *Artemisia vulgaris* L. — на краю вільшняка, 17.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта.

****Golvinomyces biocellatus* (Ehrenb.) Heluta**

На *Lycopus europaeus* L. — вільшняка, 17.10.06, В.П. Гелюта.

***Golvinomyces cichoraceorum* (DC.) Heluta**

На *Inula helenium* L. — вільшняка, 17.10.06, В.П. Гелюта. На *I. sabuletorum* Czern. ex Lavrenko — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *Solidago virgaurea* L. — осиковий гайок, 18.10.06, В.П. Гелюта (анаморфа). На *Sonchus palustris* L. — засолені лука біля озера, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *Tanacetum vulgare* L. — на краю вільшняка, 18.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта (анаморфа); осиковий гайок, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *Tragopogon borysthenicus* Artemcz. — псамофітний степ, на краю вільшняка, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *Zinnia elegans* Jacq. — садиба, квітник, 18.10.06, В.П. Гелюта.

***Golvinomyces cynoglossi* (Wallr.) Heluta**

На *Cynoglossum officinale* L. — на краю вільшняка, 18.10.06, В.П. Гелюта.

***Golvinomyces depressus* (Wallr.) Heluta**

На *Arctium minus* (Hill) Bernch. — садиба, рудеральний фітоценоз, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *Centaurea adpressa* Ledeb. — на краю гайка, під в'язами, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *C. breviceps* Iljin — псамофітний степ, 18.10.06, Ю.Я. Тихоненко, В.П. Гелюта (анаморфа). На *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. — вільшняка, 17.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Erysiphe mayorii*). На *Eupatorium cannabinum* L. — вільшняка, 17.10.06, В.П. Гелюта. На *Jurinea laxa* Fisch. ex Iljin — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта (анаморфа).

****Golvinomyces riedlianus* (Speer) Heluta**

На *Galium ruthenicum* Willd. — на краю вільшняка, 18.10.06, В.П. Гелюта.

***Golvinomyces sordidus* (L. Junell) Heluta**

На *Plantago cornuti* Gouan — засолені лука біля озера, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *P. maxima* Juss. ex Jacq. — засолені лука, 17.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта. На *P. Media* L. — дорога на засолений луці біля озера, 18.10.06, В.П. Гелюта (анаморфа).

***Golvinomyces valerianae* (Jacz.) Heluta**

На *Valeriana stolonifera* Czern. — вільшняка, 17.10.06, В.П. Гелюта.

***Golvinomyces verbasci* (Jacz.) Heluta**

На *Verbascum blattaria* L. — 25.09.03, К.С. Уманець (Уманець, 2005); галявина, 17.07.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта (анаморфа).

****Leveillula lactucarum* Durrieu et Rostam**

На *Artemisia marschalliana* Spreng. — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *Chondrilla juncea* L. — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта.

****Leveillula scolymi* (Prost) Durrieu et Rostam**

На *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. — дубняк, 17.10.06, В.П. Гелюта (голоморфа на ранній стадії розвитку; soc. *Erysiphe mayorii*).

***Leveillula* sp.**

На *Linaria dulcis* Кюков — псамофітний степ, 18.10.06, Ю.Я. Тихоненко, В.П. Гелюта. На *L. genistifolia* (L.) Mill. — псамофітний степ, скошена лука, 18.10.06, В.П. Гелюта.

люта. На *Scabiosa ucranica* L. — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Erysiphe knautiae*).

****Neoerysiphe galeopsidis* (DC.) U. Braun**

На *Ballota nigra* L. — галявина у вільшняку, 17.07.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта; на краю гайка, серед заростей бузини, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *Glechoma hederacea* L. — вільшняк, 17.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта. На *Stachys palustris* L. — вільшняк, 17.10.06, В.П. Гелюта.

****Neoerysiphe galii* (S. Blumer) U. Braun**

На *Galium aparine* L. — вільшняк, 17.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта (голоморфа на ранній стадії розвитку).

****Phyllactinia guttata* (Wallr.) Lév.**

На *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn. — вільшняк з домішкою дуба та чистий вільшняк, 17—18.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Erysiphe penicillata*). На *Betula borysthena* Klokov — садиба, 18.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Erysiphe ornata*).

****Podosphaera* (*Sphaerotheca*) *aphanis* (Wallr.) U. Braun et S. Takam.**

На *Rubus nessensis* W. Hall — вільшняк, 18.10.06, О.Ю. Уманець, В.П. Гелюта (анаморфа).

***Podosphaera* (*Sphaerotheca*) *euphorbiae* (Castagne) U. Braun et S. Takam.**

На *Euphorbia seguieriana* Neck. — псамофітний степ, 18.10.06, В.П. Гелюта.

***Podosphaera* (*Sphaerotheca*) *fusca* (Fr.) U. Braun et Shishkoff**

На *Erigeron acris* L. — засолена лука біля озера, 18.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Ampelomyces* sp.). На *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. — дорога на засоленій луці, 18.10.06, В.П. Гелюта.

****Podosphaera* (*Sphaerotheca*) *macularis* (Wallr.) U. Braun et S. Takam.**

На *Humulus lupulus* L. — вільшняк, 17.10.06, Ю.Я. Тихоненко, В.П. Гелюта; там же, 18.10.06, В.П. Гелюта.

****Podosphaera* (*Sphaerotheca*) *plantaginis* (Castagne) U. Braun et S. Takam.**

На *Plantago lanceolata* L. — дорога на засоленій луці, 18.10.06, В.П. Гелюта.

****Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary**

На *Armeniaca vulgaris* Lam. — садиба, 18.10.06, В.П. Гелюта. На *Prunus stepposa* Котов — на краю гайка, 18.10.06, В.П. Гелюта (soc. *Tranzschelia* sp.).

***Podosphaera* (*Sphaerotheca*) *xanthii* (Castagne) U. Braun et Shishkoff**

На *Pulicaria uliginosa* Steven — засолена лука біля озера, 18.10.06, В.П. Гелюта.

Uredinales

***Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Lév.**

На *Inula helenium* L. — вільшняк, 17.10.2006, В.П. Гелюта (II, III)². На *Sonchus arvensis* L. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (III).

***Melampsora epitea* Thüm.**

На *Salix cinerea* L. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II). На *S. rosmarinifolia* L. — край березового гайка, 18.10.2006, О.Ю. Уманець, Ю.Я. Тихоненко (II).

² Тут і далі римськими цифрами в дужках позначено зареєстровані стадії циклу розвитку іржастих грибів: 0 — спермогонії, I — еції, II — урединії, III — телії.

- Melampsora euphorbiae* (C. Schub.) Castagne**
 На *Euphorbia palustris* L. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III). На *E. seguieriana* Neck. — псамофітний степ, 18.10.2006, В.П. Гелюта (II).
- **Melampsora lini* (Ehrenb.) Lév.**
 На *Linum perenne* L. — степ, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II).
- **Melampsora populnea* (Pers.) P. Karst.**
 На *Populus tremula* L. — осиковий гайок, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).
- **Miyagia pseudosphaeria* (Mont.) Jørst.**
 На *Sonchus arvensis* L. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (III).
- Phragmidium bulbosum* (Fr.) Schldl.**
 На *Rubus caesius* L. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III). На *R. praecox* Bertol. (*R. tauricus* Schlecht. ex Juz. auct.) — вільховий гайок, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).
- **Phragmidium violaceum* (Schultz) G. Winter**
 На *Rubus caesius* L. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).
- Puccinia asparagi* DC.**
 На *Asparagus polyphyllus* Steven — псамофітний степ, 18.10.2006, В.П. Гелюта (III).
- Puccinia calcitrapae* DC.**
 На *Echinops ritro* L. — псамофітний степ, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко, (III). На *E. sphaerocephalus* L. — край заростей кущів серед псамофітного степу, 18.10.2006, О.Ю. Уманець, (III).
- **Puccinia caricina* DC.**
 На *Carex riparia* Curt. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).
- Puccinia convolvuli* (Pers.) Castagne**
 На *Calystegia sepium* (L.) R. Вг. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (III).
- **Puccinia coronata* Corda**
 На *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth — край вільхового гайка, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).
- Puccinia cynodontis* Delacr. ex Desm.**
 На *Cynodon dactylon* (L.) Pers. — край вільхового гайка, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (III).
- Puccinia fockelii* P. Syd. et Syd.**
 На *Jurinea laxa* Fisch. ex Iljin — псамофітний степ, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (III).
- **Puccinia glechomatis* DC.**
 На *Glechoma hederacea* L. — вільшняк, 17.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (III).
- Puccinia graminis* Pers.**
 На *Agropyron dasyanthum* Ledeb. — псамофітний степ, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (III).
- **Puccinia hieracii* (Röhl.) H. Mart.**
 На *Centaurea breviceps* Iljin — псамофітний степ, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).

***Puccinia punctata* Link**

На *Galium ruthenicum* Willd. — край осикового гайка, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).

***Puccinia recondita* Dietel et Holw.**

На *Thalictrum simplex* L. — край дороги біля солоного озера, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (0, I).

***Puccinia tanacetii* DC.**

На *Artemisia marschalliana* Spreng. — псамофітний степ, 18.10.2006, В.П. Гелюта (II). На *Tanacetum vulgare* L. — березовий гайок, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).

****Tranzschelia discolor* (Fuckel) Tranzschel et M.A. Litv.**

На *Prunus stepposa* Kotov. — терновник, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (III).

***Uromyces geranii* Speg.**

На *Geranium collinum* Steph. ex Willd. — край вільхового гайка, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II, III).

***Uromyces laburni* (DC.) G.H. Oth**

На *Chamaecytisus borysthenicus* (Grun.) Kláskova — край березового гайка, 18.10.2006, О.Ю. Уманець, Ю.Я. Тихоненко (II).

***Uromyces punctatus* J. Schröt.**

На *Astragalus varius* S.G. Gmel. (*A. virgatus* Pall.) — псамофітний степ, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II).

****Uromyces verruculosus* J. Schröt.**

На *Melandrium album* (Mill.) Garcke — край вільхового гайка, 18.10.2006, Ю.Я. Тихоненко (II).

Автори висловлюють щирю подяку директорів Чорноморського біосферного заповідника канд. геогр. наук Д.О. Чернякову за підтримку експедиційних досліджень на території заповідника.

1. Бурдюкова Л.И., Гелюта В.П., Дудка И.А., Тихоненко Ю.Я. Фитотрофные облигатные грибы-паразиты Черноморского государственного биосферного заповедника // Природные комплексы Черноморского государственного биосферного заповедника. — Киев: Наук. думка, 1992. — С. 11—24.
2. Бурдюкова Л.И., Дудка И.А. Виды рода *Albugo* на новых и редких питающих растениях в УССР // Микол. и фитопатол. — 1982. — 16, вып. 4. — С. 289—294.
3. Гелюта В.П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. — Киев: Наук. думка, 1989. — 256 с.
4. Гелюта В.П., Тихоненко Ю.Я., Бурдюкова Л.И., Дудка И.А. Паразитные грибы степной зоны Украины. — Киев: Наук. думка, 1987. — 279 с.
5. Гелюта В.П., Уманець О.Ю. Причины і можливі наслідки засихання дуба в Чорноморському державному біосферному заповіднику АН УРСР // Укр. ботан. журн. — 1988. — 45, № 6. — С. 66—68.
6. Гуревич С.А. Обзор ржавчинных грибов Крыма. — Л.: Изд.-во Ленингр. гос. ун-та, 1952. — 172 с.
7. Заповідники і національні природні парки України / За ред. Шевчука В., Стеценка М., Шеляга-Сосонка Ю. та ін. — К.: Вища шк., 1999. — 232 с.
8. Іллєвський С.О. Фітопатологічні збори в УРСР // Зб. пам'яті О.В. Фоміна. — К.: Вид-во АН УРСР, 1938. — С. 149—157.

9. Тихоненко Ю.Я. Иржасті гриби Івано-Рибальчанської ділянки Чорноморського державного заповідника АН УРСР // Укр. ботан. журн. — 1980. — 37, № 2. — С. 57—59.
10. Уманець К.С. Фітотрофні облигатні гриби-паразити Чорноморського біосферного заповідника НАН України // Акт. пробл. ботан. та екол. Вип. 1. — К.: Фітосоціоцентр, 2005. — С. 37—41.
11. Уманець О.Ю. Чорноморський біосферний заповідник // Жива Україна. — 1998. — № 8. — С. 4—5.
12. Черняков Д.А. Реконструкция территориального состава «черноморского» участка «Приморских заповедников» // Летопись природы Черноморского биосферного заповедника за 2001 год. Приложение 1. — Фонды Черноморского заповедника. — Инв. № 38. Авт. рук. ЧБЗ, 2002. — С. 248—283.
13. Amano K. Host range and geographical distribution of the powdery mildew fungi. — Tokyo: Japan Scientific Societies Press, 1986. — 741 p.
14. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclaturae checklist. — Kiev: National Academy of Sciences of Ukraine, M.G. Kholodny Institute of Botany, 1999. — 346 p.

Рекомендує до друку
І.О. Дудка

Надійшла 28.12.2006

В.П. Гелюта¹, Ю.Я. Тихоненко¹, О.Ю. Уманец²

¹ Інститут ботаніки ім. Н.Г. Холодного НАН України, г. Київ

² Чорноморський біосферний заповідник НАН України, г. Гола Пристань

МУЧНИСТОРОСЯНЫЕ И РЖАВЧИННЫЕ ГРИБЫ ВОЛЫЖИНОГО ЛЕСА (ЧЕРНОМОРСКИЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК НАН УКРАИНЫ)

На исследуемой территории выявлено 46 видов порядка Erysiphales и 26 видов — Uredinales. Из них 31 вид — новые для Черноморского биосферного заповедника. *Erysiphe mayorii*, *E. penicillata* и *Tranzschelia discolor* отмечаются впервые для степной зоны Украины. Среди питающих растений ряд видов оказались новыми хозяевами мучнисторосяных и ржавчинных грибов.

Ключевые слова: Erysiphales, Uredinales, Черноморский биосферный заповедник, Нижнеднепровские арены, Украина.

V.P. Heluta¹, Yu.Ya. Tykhonenko¹, O.Yu. Umanets²

¹ Institute of Botany of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

² Black Sea Biosphere Reserve of National Academy of Sciences of Ukraine, Khola Pristan

POWDERY MILDEWS AND RUSTS OF THE VOLYZHYN WOOD (THE BLACK SEA BIOSPHERE RESERVE, UKRAINE)

46 species of the order Erysiphales and 26 species of the order Uredinales are recorded for the investigated territory. 31 species are new for the Black Sea Biosphere Reserve. *Erysiphe mayorii*, *E. penicillata* and *Tranzschelia discolor* are noted for the first time for the steppe zone of Ukraine. Many plants are new hosts of powdery mildews and rusts.

Key words: Erysiphales, Uredinales, Black Sea Biosphere Reserve, Lower Dnieper arenas, Ukraine.