

ОБЛІГАТНОПАРАЗИТНІ ФІТОТРОФНІ ГРИБИ ДУНАЙСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА НАН УКРАЇНИ

К л ю ч о в і с л о в а: Erysiphales, Peronosporales, Pucciniales, Дунайський біосферний заповідник, Україна

Дунайський біосферний заповідник НАН України (далі — ДБЗ) розташований у південно-західній частині країни (Одеська обл.), на території геокомплексів первинної та вторинної дельти Кілійського гирла Дунаю (Дубина та ін., 2003; Фіторізноманіття..., 2012). Площа заповідника становить 50252,9 га. Флора налічує 955 видів судинних рослин, з них 26 занесено до «Червоної книги України» (2009), 6 — Червоного списку МСОП, 5 — Європейського Червоного списку. Рослинність заповідника відзначається значним ценотичним різноманіттям. Близько 80 % площі займають водно-болотні угруповання, 10—15 % — лучні, галофітні, псамофітні та лісові фітоценози (Фіторізноманіття..., 2012).

У мікологічному плані Дунайський заповідник — один із небагатьох в Одеській області заповідних об'єктів, для території якого наводяться окремі дані щодо видової різноманітності грибів та грибоподібних організмів (Гелюта, 1989*; Дудка та ін., 1999; Дудка, Зикова, 2010; Дудка, Кривомаз, 2010; Коритнянська, Попова, 2013; Babenko, 2013; Dudka et al., 2013). Перші дослідження облигатно-паразитних фітотрофних грибів тут були здійснені співробітниками Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України в 70-х рр. минулого століття. В результаті для території заповідника та його най-

ближчих околиць було наведено 24 види грибів — паразитів рослин, з них альбугові гриби (*Albuginales*, *Oomycota*) представлені 2 видами з 1 роду, борошнесторосяні (*Erysiphales*, *Ascomycota*) — 12 з 5 родів, пероноспоральні (*Peronosporales*, *Oomycota*) — 4 з 1 роду, іржасті (*Pucciniales*, *Basidiomycota*) — 6 видами з 4 родів (Дудка та ін., 1999). Після значної перерви вивчення фітотрофних мікроміцетів ДБЗ було продовжене. 2012 р., під час двох експедицій (з 29 червня по 1 липня та з 11 по 12 листопада), один із авторів цієї публікації обстежив окремі ділянки Жебриянського приморського пасма (далі — ЖПП) та острова Єрмаків. Результати згаданих досліджень частково висвітлені в двох працях, в яких, зокрема, наведено дані щодо виявлення на території заповідника нового для України виду пероноспорового гриба — *Peronospora verbenaе* U. Braun, Jage, Udo Richt. & H.J. Zimm (Dudka et al., 2013) та доволі рідкісного представника порядку *Erysiphales* — *Erysiphe buhrii* U. Braun (Коритнянська, Попова, 2013). У квітні 2013 р. під час чергової експедиції, крім уже згаданих територій, була обстежена південно-західна частина узбережжя Стенцівсько-Жебриянських плавнів (далі — СЖП).

Оскільки результати досліджень фітотрофних грибів ДБЗ, здійснених протягом 2012—2013 рр., мають значну наукову новизну, вважаємо за доцільне навести стисле їх обговорення. Отже, з урахуванням літературних відомостей (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999; Dudka et al., 2013; Коритнянська, Попова, 2013), на території заповідника та його найближчих околицях зареєстровано 80 видів грибів із порядків *Albuginales*, *Peronosporales*, *Erysiphales* та *Pucciniales*. З них 49 — нові для ДБЗ.

Гриби порядку *Peronosporales* представлені 20 видами, що належали до родів *Peronospora* Corda (14

* У монографії В.П. Гелюти «Флора Грибов Украины» (1989) як місце збору вказується м. Вилкове, однак автор книги люб'язно повідомив нам, що борошнесторосяні гриби збиралися 17—18 серпня 1978 р. ним (а іржасті — Ю.Я. Тихоненком) як на території міста (тепер околиця ДБЗ), так і в південній частині Жебриянського приморського пасма (заповідник). Ці самі матеріали представлені також у відповідному розділі монографії, присвяченій біорізноманіттю ДБЗ (Дудка та ін., 1999).

видів), *Hyaloperonospora* Constant. (4), *Perofascia* Constant. та *Pseudoperonospora* Rostovzev (по 1 виду). Знайдені пероноспороміцети розвивалися на 21 виді рослин-живителів з 20 родів 14 родин. Найбільшу кількість видів живильних рослин налічували родини *Brassicaceae* (7) та *Chenopodiaceae* (2), решта родин представлені поодинокими видами.

З порядку *Erysiphales* зареєстровано 30 видів з 6 телеоморфних родів. За кількістю представників переважали роди *Golovinomyces* (U. Braun) Heluta (10 видів), *Podosphaera* Kunze (8) та *Erysiphe* R. Hedw. ex DC. (6 видів). Решта (*Blumeria* Golovin ex Speer, *Leveillula* G. Arnaud та *Sawadaea* Miyabe) налічували по 1—2 види. Серед виявлених борошнесторосяних грибів варто відзначити знахідку доволі рідкісного для України виду *Erysiphe buhrii* U. Braun (Коритнянська, Попова, 2013). Інтенсивний розвиток цього мікроміцету зареєстровано на *Dianthus bessarabicus* Klokov — ендемічному вузьколокальному виді флори нижньодунайських пісків, який занесено до Європейського Червоного списку та «Червоної книги України» (2009). До відносно рідкісних належать *E. knautiae*, *E. ulmi*, *Golovinomyces circumfusus* та *Leveillula lactucarum*. Інші представники зазначеного порядку були фонними для правобережжя степової зони, а ряд з них — України в цілому. Борошнесторосяні гриби паразитували на 47 видах рослин з 43 родів 17 родин. За кількістю рослин-живителів переважали родини *Asteraceae* (19) і *Fabaceae* (6), інші налічували по 1—4 види.

Іржасті гриби ДБЗ належали до 28 видів з 5 родів. Найчисельнішим був рід *Puccinia* Pers. (18 видів), інші роди налічували: *Uromyces* (Link) Unger — 5 видів, *Melampsora* Castagne — 3, *Coleosporium* Lévl. та *Phragmidium* Link по 1 виду. Серед знайдених грибів зареєстровані доволі рідкісні для України види. Це *Puccinia cynodontis* Lacroix ex Desm., *P. littoralis* Rostr., *P. minussensis* Thüm. та ін. Виявлені іржасті гриби паразитували на 39 видах рослин з 35 родів 17 родин. Найбільша кількість видів рослин-живителів належала до родини *Asteraceae* (16), значно менше налічували родини *Fabaceae* (5) та *Poaceae* (3), інші були репрезентовані 1—2 видами.

Нижче наводимо повний список облігатнопаразитних фітотрофних грибів ДБЗ НАН України. Гриби визначали за допомогою відповідних визначників (Морочковський та ін., 1967; Зерова та ін., 1971; Гелюта та ін., 1987; Гелюта, 1989; Braun, Cook, 2012) та окремих статей (Tykhonenko, 1999;

Гелюта, Войтюк, 2005; Тихоненко, 2010; Heluta, Umanets, Науова, 2011). Назви й авторів видів грибів наведено за «Index Fungorum» (<http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>), назви видів рослин — за «Vascular plants of Ukraine» (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Нові для заповідника види позначені зірочкою (*).

ВІДДІЛ OOMYCOTA

КЛАС OOMYCETES

ПОРЯДОК ALBUGINALES

Родина Albuginaceae J. Schröt.

Wilsoniana bliti (Biv.) Thines

На *Amaranthus blitoides* S. Watson: ЖПП (Дудка та ін., 1999).

На *A. retroflexus* L.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).

W. portulacae (DC.) Thines

На *Portulaca oleracea* L.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).

ПОРЯДОК PERONOSPORALES

Родина Peronosporaceae de Bary

* *Hyaloperonospora brassicae* (Gäum.) Göker, Voglmayr, Riethm., Weiss et Oberw.

На *Brassica napus* L.: СЖП, 28.04.13**.

* *H. parasitica* (Pers.) Constant.

На *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.: СЖП, 27.04.13.

* *H. sisymbrii-sophiae* (Gäum.) Göker, Voglmayr et Oberw.

На *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl.: ЖПП, 27.04.13.

* *H. tribulina* (Pass.) Constant.

На *Tribulus terrestris* L.: ЖПП, 11.11.12.

* *Perofascia lepidii* (McAlpine) Constant.

На *Cardaria draba* (L.) Desv.: ЖПП, 27.04.13.

* *Peronospora alta* Fuckel

На *Plantago major* L.: о. Єрмаків, 30.06.12.

* *P. aparines* (de Bary) Gäum.

На *Galium aparine* L.: о. Єрмаків, 27.04.13.

P. arborescens (Berk.) de Bary

На *Papaver somniferum* L.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).

* *P. asperuginis* J. Schröt.

На *Asperugo procumbens* L.: СЖП, 27.04.13.

* *P. chorisporae* Gäum.

На *Chorispora tenella* (Pall.) DC.: ЖПП, 28.04.13, В.; СЖП, 28.04.13.

* *P. conferta* (Unger) Unger

На *Cerastium semidecandrum* L.: ЖПП, 28.04.13.

** Тут і далі для зразків, зібраних В.Г. Коритнянською, наводяться тільки місце та дата збору без зазначення прізвища колектора.

* *P. conglomerata* Fuckel

На *Geranium pusillum* L.: о. Єрмаків, 27.04.13.

P. diploxidis Gäum.

На *Diploxaxis muralis* (L.) DC.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).

P. farinosa (Fr.) Fr.

На *Chenopodium album* L.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).

На *C. hybridum* L.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).

На *Chenopodium* sp.: о. Єрмаків, 27.04.13.

* *P. lamii* A. Braun

На *Lamium amplexicaule* L.: ЖПП, 27.04.13; о. Єрмаків, 27.04.13; СЖП, 28.04.13.

P. matthiolae Gäum.

На *Matthiola annua* (L.) Sweet: ЖПП (Дудка та ін., 1999).

* *P. meliloti* Syd.

На *Melilotus albus* Medik.: о. Єрмаків, 30.06.12.

P. verbenae U. Braun, Jage, Udo Richt. & H.J. Zimm.

На *Verbena officinalis* L.: о. Єрмаків, 31.06.12, В.Г. Коритнянська (Dudka et al., 2013).

* *P. verna* Gäum.

На *Veronica praecox* All.: о. Єрмаків, 27.04.13.

Peronospora sp.

На *Chenopodium* sp.: о. Єрмаків, 27.04.13.

* *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et M.A. Curtis)

Rostovzev

На *Humulus lupulus* L.: о. Єрмаків, 30.06.12; ЖПП, 28.04.13.

ВІДДІЛ ASCOMYCOTA

КЛАС LEOTIOMYCETES

ПОРЯДОК ERYSIPTHALES

Родина Erysiphaceae Tul. et C. Tul.

* *Blumeria graminis* (DC.) Speer

На *Aegilops cylindrica* Host: СЖП, 28.04.13.

Erysiphe buhrrii U. Braun

На *Dianthus bessarabicus* Клоков: ЖПП, 29.06.12, В.Г. Коритнянська (Коритнянська, Попова, 2013).

E. convolvuli DC.

На *Calystegia sepium* (L.) R. Вг.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999). На *Convolvulus arvensis* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999); там само, 29.06.12.

* *E. heraclei* DC.

На *Conium maculatum* L.: ЖПП, 29.06.12; о. Єрмаків, 30.06.12 (анаморфа; soc. *Puccinia conii* (F. Strauss) Fuckel).

* *E. knautiae* Duby

На *Scabiosa ucrainica* L.: ЖПП, 12.11.12.

* *E. pisi* DC.

На *Glycyrrhiza echinata* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (анаморфа).

E. polygoni DC.

На *Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).

На *Polygonum aviculare* L.: ЖПП, 12.11.12.

На *P. patulum* M. Bieb.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).

На *Polygonum* sp.: о. Єрмаків, 30.06.12 (soc. *Uromyces polygoni-avicularis* (Pers.) G.H. Otth).

На *Rumex crispus* L.: ЖПП, 29.06.12; о. Єрмаків, 30.06.12.

E. trifoliorum (Wallr.) U. Braun

На *Melilotus albus* Medik.: ЖПП, 29.06.12.

На *Melilotus officinalis* (L.) Pall.: ЖПП, 29.06.12.

На *Trifolium bonnanii* C. Presl: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).

* *E. ulmi* Castagne

На *Ulmus pumila* L.: о. Єрмаків, 12.11.12.

Golovinomyces ambrosiae (Schwein.) U. Braun et R T.A. Cook

На *Rudbeckia laciniata* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999; як *Oidium* sp.).

* *G. artemisiae* (Grev.) Heluta

На *Artemisia vulgaris* L.: ЖПП, 11.11.12.

G. cichoracearum (DC.) Heluta

На *Cichorium intybus* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999); о. Єрмаків, 30.06.12 (анаморфа).

На *Crepis* sp.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).

На *Pyrethrum parthenium* (L.) Sm.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).

G. circumfusus (Schltld.) U. Braun

На *Eupatorium cannabinum* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999; як *Golovinomyces cichoracearum* (DC.) Heluta).

* *G. cynoglossi* (Wallr.) Heluta

На *Symphytum officinale* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (анаморфа).

* *G. depressus* (Wallr.) Heluta

На *Arctium lappa* L.: о. Єрмаків, 30.06.12 (soc. *Puccinia calcitrapae* DC.); там само, 12.11.12.

G. inulae U. Braun et Y.D. Shin

На *Inula aspera* Poir.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999; як *Golovinomyces cichoracearum* (DC.) Heluta).

* *G. sonchicola* U. Braun et R T.A. Cook

На *Sonchus arvensis* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (анаморфа).

* *G. sordidus* (L. Junell) Heluta
 На *Plantago major* L.: о. Єрмаків, 12.11.12.
G. verbasci (Jacz.) Heluta
 На *Verbascum banaticum* Schrad.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
Leveillula duriaei (Lév.) U. Braun
 На *Teucrium chamaedrys* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
 * *L. lactucarum* Durr. et Rost.
 На *Chondrilla juncea* L.: ЖПП, 29.06.12.
Podosphaera erigerontis-canadensis (Lév.) U. Braun et T.Z. Liu
 На *Conyza canadensis* (L.) Cronq.: о. Єрмаків, 12.11.12.
 На *Erigeron acris* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
 На *E. podolicus* Besser: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
 На *Taraxacum officinale* Webb. ex Wigg.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999); о. Єрмаків, 12.11.12.
P. euphorbiae (Castagne) U. Braun et S. Takam.
 На *Euphorbia stepposa* Zoz ex Prokh.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
P. leucotricha (Ellis et Everh.) E.S. Salmon
 На *Malus domestica* Borkh.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
P. pannosa (Wallr.) de Bary
 На *Persica vulgaris* Mill.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
P. phtheirospermi (Henn. et Shirai) U. Braun et T.Z. Liu, in Liu
 На *Odontites vulgaris* Moench: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999; як *Sphaerotheca fusca* (Fr.) S. Blumer).
P. plantaginis (Castagne) U. Braun et S. Takam.
 На *Plantago lanceolata* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
 * *P. tridactyla* (Wallr.) de Bary
 На *Cydonia oblonga* Mill.: о. Єрмаків, 30.06.12.
P. xanthii (Castagne) U. Braun et Shishkoff
 На *Bidens frondosa* L.: о. Єрмаків, 30.06.12.
 На *Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz: о. Єрмаків, 12.11.12.
 На *Xanthium* sp.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999; як *Sphaerotheca fusca* (Fr.) S. Blumer).
Sawadaea bicornis (Wallr.) Homma
 На *Acer negundo* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999); о. Єрмаків, 30.06.12.
Oidium spp.
 На *Chondrilla latifolia* M. Bieb.: ЖПП, 29.06.12 (soc. *Puccinia chondrillina* Bubák).

На *Cirsium arvense* (L.) Scop.: о. Єрмаків, 30.06.12 (soc. *Puccinia* sp.).
 На *Cirsium* sp.: о. Єрмаків, 12.11.12.
 На *Dendranthema indicum* (L.) Des Moul.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
 На *Picris hieracioides* L.: ЖПП (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 1999).
Pseudoidium spp.
 На *Galega officinalis* L.: о. Єрмаків, 30.06.12.
 На *Lotus ucrainicus* Klokov: о. Єрмаків, 12.11.12 (soc. *Uromyces pisi-sativi* (Pers.) Liro).

ВІДДІЛ BASIDIOMYCOTA
КЛАС PUCCINIOMYCETES
ПОРЯДОК PUCCINIALES
Родина Coleosporiaceae Dietel

Coleosporium inulae Rabenh.
 На *Inula sabuletorum* Czern. ex Lavrenko: ЖПП (Дудка та ін., 1999); там само, 11.11.12 (II)***.
Родина Melampsoraceae Dietel
 * *Melampsora epitea* Thüm.
 На *Salix cinerea* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (II).
M. lini (Ehrenb.) Lév.
 На *Linum perenne* L.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).
 * *M. populnea* (Pers.) P. Karst.
 На *Populus alba* L.: ЖПП, 29.06.12 (II).
Родина Phragmidiaceae Corda
 * *Phragmidium bulbosum* (Fr.) Schldl.
 На *Rubus caesius* L.: ЖПП, 28.04.13 (II); о. Єрмаків, 12.11.12 (III).
Родина Pucciniaceae Chevall.
Puccinia balsamitae (F. Strauss) Rabenh.
 На *Balsamita major* Desf.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).
P. calcitrapae DC.
 На *Arctium lappa* L.: о. Єрмаків, 30.06.12, (II, III) (soc. *Golovinomyces depressus* (Wallr.) Heluta).
 На *Cirsium setosum* (Willd.) Besser: о. Єрмаків, 12.11.12 (III).
 На *Centaurea iberica* Trev.: о. Єрмаків, 30.06.12 (II, III).
 На *C. odessana* Prodán: ЖПП (Дудка та ін., 1999).
 * *P. chondrillina* Bubák
 На *Chondrilla latifolia* M. Bieb.: ЖПП, 29.06.12 (II, III) (soc. *Oidium* sp.).
 * *P. conii* (F. Strauss) Fuckel
 На *Conium maculatum* L.: о. Єрмаків, 30.06.12 (II, III) (soc. *Erysiphe heraclei* DC.).

*** Римськими цифрами в дужках позначено зареєстровані стадії циклу розвитку іржастих грибів: 0 — спермогонії; I — еції; II — урєдинії; III — телії.

* *P. convolvuli* (Pers.) Castagne
 На *Calystegia sepium* (L.) R. Br.: о. Єрмаків, 12.11.12 (II, III).

* *P. coronata* Corda
 На *Glyceria arundinacea* Kunth: о. Єрмаків, 30.06.12 (II).

* *P. cynodontis* Lacroix ex Desm.
 На *Plantago lanceolata* L.: ЖПП, 28.04.13 (0, I).
 На *Valerianella carinata* Loisel.: ЖПП, 28.04.13 (0, I).

P. hieracii (Röhl.) H. Mart.
 На *Cichorium intybus* L.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).
 На *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz.: ЖПП, 29.06.12 (II).
 На *T. officinale* Webb. ex Wigg.: о. Єрмаків, 30.06.12 (II).

* *P. littoralis* Rostr.
 На *Juncus* sp.: ЖПП, 11.11.12 (II, III).

* *P. magnusiana* Körn.
 На *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.: ЖПП, 29.06.12 (III); там само, 28.04.13 (III) (гриб виявлено на рослинних залишках минулого року); о. Єрмаків, 29.06.12 (II); там само, 12.11.12 (III).

* *P. menthae* Pers.
 На *Mentha aquatica* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (II, III).

* *P. minusensis* Thüm.
 На *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey: ЖПП, 29.06.12 (II, III); там само, 27.04.13 (0, I).

* *P. phragmitis* Tul.
 На *Rumex* sp.: ЖПП, 28.04.13 (0, I).

* *P. porri* (Sowerby) G. Winter
 На *Allium sativum* L.: ЖПП, 28.04.13 (II, III).

* *P. tanacetii* DC.
 На *Artemisia absinthium* L.: ЖПП, 30.06.12 (II, III); о. Єрмаків, 12.11.12 (II, III).
 На *Artemisia annua* L.: о. Єрмаків, 30.06.12 (II); там само, 12.11.12 (III).

На *Tanacetum vulgare* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (III).

* *P. variabilis* Grev.
 На *Taraxacum officinale* Webb. ex Wigg.: ЖПП, 28.04.13 (II); о. Єрмаків, 12.11.12 (III).

* *P. violae* (Schumach.) DC.
 На *Viola kitaibeliana* Schult.: ЖПП, 28.04.13 (0, I).

* *P. xanthii* Schwein.
 На *Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz: о. Єрмаків, 30.06.12 (III).

Puccinia spp.
 На *Cirsium arvense* (L.) Scop.: о. Єрмаків, 30.06.12 (II) (soc. *Oidium* sp.).

На *Cirsium setosum* (Willd.) Besser: ЖПП, 28.04.13 (0, I).

На *Elytrigia repens* (L.) Nevski: ЖПП, 27.04.13 (II).
 На *Lepidium perfoliatum* L.: ЖПП, 27.04.13 (0, I).

* **Uromyces pisi-sativi** (Pers.) Liro
 На *Galega officinalis* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (II, III).

На *Lotus ucrainicus* Klokov: о. Єрмаків, 23.11.12 (II) (soc. *Pseudoidium* sp.).

U. polygoni-avicularis (Pers.) G.H. Otth
 На *Polygonum aviculare* L.: ЖПП (Дудка та ін., 1999).
 На *Polygonum* sp.: о. Єрмаків, 30.06.12 (III) (soc. *Erysiphe polygoni* DC.).

* **U. rumisis** (Schumach.) G. Winter
 На *Rumex crispus* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (II, III).

* **U. striatus** J. Schröt.
 На *Medicago lupulina* L.: ЖПП, 29.06.12 (II).
 На *Medicago sativa* L.: о. Єрмаків, 12.11.12 (II, III).

* **U. trifolii-repentis** Liro
 На *Trifolium fragiferum* L.: о. Єрмаків, 30.06.12 (II, III).

Uromyces sp.
 На *Euphobia seguieriana* Neck.: ЖПП, 27.04.13 (0, I).

Автори щиро вдячні директорів ДБЗ О.М. Волошкевичу за підтримку експедиційних досліджень на території заповідника; інспектору служби охорони ДБЗ О.О. Зубрицькому — провіднику експедиційної групи за дружнє ставлення та всебічну допомогу; співробітникам Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного д-ру біол. наук, професорові В.П. Гелюті та канд. біол. наук Ю.Я. Тихоненку за допомогу в ідентифікації деяких видів облигатнопаразитних фітотрофних грибів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Гелюта В.П. Флора грибів України. Мучнисторосяные грибы. — Киев: Наук. думка, 1989. — 256 с.
- Гелюта В.П., Войтюк С.О. Види роду *Leveillula* G. Arnaud (*Erysiphales*): поширення в Україні та ключ для їх визначення // Чорномор. ботан. журн. — 2005. — 1, № 1. — С. 105—116.
- Гелюта В.П., Тихоненко Ю.А., Бурдюкова Л.И., Дудка И.А. Паразитные грибы степной зоны Украины. — Киев: Наук. думка, 1987. — 280 с.
- Дубина Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Жмуд І.О., Жмуд М.Є., Дворецкий Т.В., Дзюба Т.П., Тимошенко П.А. Дунайський біосферний заповідник. Рослинний світ. — К.: Фітосоціоцентр, 2003. — 459 с.

Дудка І.О., Зикова М.О. Перші відомості про дисконіцети Дунайського біосферного заповідника // Укр. ботан. журн. — 2010. — 67, № 5. — С. 712—720.

Дудка І.О., Кривомаз Т.І. Міксоміцети в екоотопах та рослинних угрупованнях Дунайського біосферного заповідника // Чорномор. ботан. журн. — 2010. — 6, №1. — С. 54—66.

Дудка І.О., Гелюта В.П., Тихоненко Ю.Я. Гриби // Біорізноманітність Дунайського біосферного заповідника, збереження та управління. — К.: Наук. думка, ІнтерЕкоцентр, 1999. — С. 124—125.

Зерова М.Я., Морочковський С.Ф., Радзівський Г.Г., Смітська М.Ф. Визначник грибів України. Базидіоміцети: Дакриміцетальні, Тремелальні, Аурикуляріальні, Сажковідні, Іржасті. — К.: Наук. думка, 1971. — Т. 4. — 314 с.

Коритнянська В.Г., Попова О.М. Нові знахідки облигатнопаразитних фітотрофних грибів на території Дунайського біосферного заповідника // Мат-ли V з'їзду фітобіологів Причорномор'я. — Херсон: ХДУ, 2013. — С. 21.

Морочковський С.Ф., Зерова М.Я., Дудка І.О., Радзівський Г.Г., Смітська М.Ф. Визначник грибів України. Слизовики (Мухорфута); Гриби (Мухорфута): Архіміцети, Фікоміцети. — К.: Наук. думка, 1967. — Т.1. — 254 с.

Тихоненко Ю.Я. Гриби роду *Melampsora* Cast. в Україні // Укр. ботан. журн. — 2010. — 67, № 6. — С. 906—914.

Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.1. Біосферні заповідники. Природні заповідники. — К.: Фітосоціоцентр, 2012. — 405 с.

Червона книга України. Рослинний світ. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 912 с.

Vabenko O.A. Basidiomycota's macromycetes of the Danube Biosphere Reserve // Мат-ли міжнар. конф. молодих учених «Актуальні проблеми ботаніки та екології». — К.: Фітосоціоцентр, 2013. — С. 23—24.

Braun U., Cook R. T.A. Taxonomic manual of the *Erysiphales* (powdery mildews) // CBS Biodiversity Series 11 — 2012. — 707 p.

Dudka I.O., Hayova V.P., Korytnianska V.G. First report of *Peronospora verbena*, a downy mildew on *Verbena officinalis*, in Ukraine // Укр. ботан. журн. — 2013. — 70, № 6. — С. 776—779.

Heluta V.P., Umanets K.S., Hayova V.P. Species differentiation in the *Magnicellulatae* complex (*Podosphaera*, *Erysiphales*) within the specimens collected in Ukraine // Укр. ботан. журн. — 2011. — 68, № 4. — С. 585—597.

Index Fungorum. (2004 onwards). <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp> (22.04.2014).

Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. — Kiev: National Academy of Sciences of Ukraine, M.G. Kholodny Institute of Botany, 1999. — 345 p.

Tykhonenko Yu. Ya. Genus *Uromyces* (Link) Unger (*Uredinales*) in Ukraine // Укр. ботан. журн. — 1999. — 56, № 5. — С. 484—490.

Рекомендує до друку
В.П. Гелюта

Надійшла 17.07.2014 р.

В.Г. Коритнянська¹, Е.Н. Попова²

¹Национальный научно-исследовательский реставрационный центр Украины, г. Одесса

²Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова

ОБЛИГАТНОПАРАЗИТНЫЕ ФИТОТРОФНЫЕ ГРИБЫ ДУНАЙСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА НАН УКРАИНЫ

В результате микологического исследования Дунайского биосферного заповедника выявлено 80 видов облигатнопаразитных фитотрофных грибов, из них 2 вида относятся к порядку *Albuginales*, 20 — *Peronosporales*, 30 — *Erysiphales* и 28 — *Pucciniales*. 49 видов — новые для исследуемой территории. *Peronospora aparines*, *P. chorisporae*, *Erysiphe buhrii*, *E. knautiae*, *Golovinomyces circumfusus*, *Puccinia cynodontis*, *P. littoralis* и др. — относительно редкие для Украины. Выявленные грибы паразитировали на 98 видах высших растений из 82 родов 34 семейств. В статье приведен список зарегистрированных видов грибов и ассоциированных с ними питающих растений.

Ключевые слова: *Albuginales*, *Erysiphales*, *Peronosporales*, *Pucciniales*, *Дунайский биосферный заповедник*, *Украина*.

V.G. Korytnianska¹, E.M. Popova²

¹National Research Restoration Centre of Ukraine, Odessa

²I.I. Mechnikov Odessa National University

OBLIGATE PARASITIC FUNGI OF DANUBE BIOSPHERE RESERVE, UKRAINE

Eighty species of phytotrophic obligate parasitic fungi were recorded during mycological research in Danube Biosphere Reserve: 2 species of the order *Albuginales*, 20 — *Peronosporales*, 30 — *Erysiphales*, and 28 — *Pucciniales*. Of them, 49 species are new for the investigated territory. *Peronospora aparines*, *P. chorisporae*, *Erysiphe buhrii*, *E. knautiae*, *Golovinomyces circumfusus*, *Puccinia cynodontis*, *P. littoralis*, and some other taxa are relatively rare in Ukraine. The identified fungi parasitized 98 species of host plants belonging to 82 genera and 34 families. A list of the recorded fungi and their hosts is presented in the article.

Key words: *Albuginales*, *Erysiphales*, *Peronosporales*, *Pucciniales*, *Danube Biosphere Reserve*, *Ukraine*.