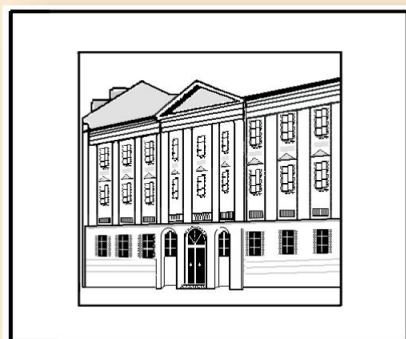


ISSN 2224-025X

# НАУКОВІ ЗАНІМКИ

Випуск 34 / 2018

**Державного  
природознавчого  
музею**



Національна академія наук України  
Державний природознавчий музей

---

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ  
ДЕРЖАВНОГО  
ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ**

Випуск 34

Львів 2018

УДК 57+58+591.5+502.7:069

Наукові записки Державного природознавчого музею. – Львів, 2018. – Вип. 34. – 156 с.

До 34-го випуску періодичного видання "Наукові записки Державного природознавчого музею" увійшли статті і короткі повідомлення з музеології, екології, зоології, ботаніки, а також інформація про діяльність музею у 2017 році.

Для екологів, біологів, зоологів, ботаніків, працівників музеїв природничого профілю, заповідників, національних природних парків та інших природоохоронних установ і організацій.

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

Чернобай Ю.М. д-р біол. наук, проф. (*головний редактор*); Берко Й.М. д-р біол. наук, проф.; Бокотей А.А. канд. біол. наук, с.н.с.; Волгін С.О. д-р біол. наук, проф.; Вінницькі Т., PhD (Польща); Дригант Д.М. д-р г.-м. наук, с.н.с.; Капрусь І.Я. д-р біол. наук, проф.; Климишин О.С. д-р біол. наук, с.н.с. (*науковий редактор*); Малиновський А.К. д-р с.-г. наук; Орлов О.Л. канд. біол. наук (*відповідальний секретар*); Тасенкевич Л.О. д-р біол. наук, проф.; Третяк П.Р. д-р біол. наук, проф.; Царик Й.В. д-р біол. наук, проф.

#### **EDITORIAL BOARD**

Chernobay Y.M. (*Editor-in-Chief*), Berko I.M., Bokotey A.A., Volgin S.O., Winnicki T., Drygant D.M., Kaprus I.Y., Klymyshyn O.S. (*Scientific Editor*), Malynovsky A.K., Orlov O.L. (*Managin Editor*), Tassenkevich L.O., Tretjak P.R., Tsaryk I.V.

#### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Чернобай Ю.Н. (*главный редактор*), Берко И.Н., Бокотей А.А., Волгин С.А., Винницки Т., Дрыгант Д.М., Капрусь И.Я., Климишин А.С. (*научный редактор*), Малиновский А.К., Орлов О.Л. (*ответственный секретарь*), Тасенкевич Л.А., Третяк П.Р., Царик И.В.

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Державного природознавчого музею*

УДК 582.285+582.282+582.281.14+582.281.257

Павлюк Н.І., Пірогов М.В.

### **ФІТОПАТОГЕННІ ГРИБИ УКРАЇНСЬКОГО РОЗТОЧЧЯ (ЗБОРИ ВЕСНЯНОГО ПЕРІОДУ 2016–2017 РОКІВ)**

*У статті наведено дані про сучасне видове різноманіття фітопатогенних грибів Українського Розточчя, що розвивають своє спороношення, статеве чи нестатеве, у весняний період. Дослідження здійснено у 2016 та 2017 роках, у ході якого виявлено 38 видів фітопатогенних грибів, які належать до двох царств (Stramenopiles та Fungi), чотирьох відділів, семи класів, восьми порядків, 12 родин та 21 роду. Серед визначених видів вісім – Cercospora ficariae, Erysiphe buhrii, Peronospora chrysosplenii, P. ranunculi, Pseudopeziza trifolii, Puccinia kotarovi, P. variabilis та Septoria posoniensis, виявились новими для мікобіоти Українського Розточчя, а решта видів вже відомі для цієї території згідно із даними інших дослідників. Аналіз представленого списку видів за систематичним положенням рослин-живителів показав, що на представниках голонасінних рослин виявлено лише один вид грибів, решта видів виявлено на представниках покритонасінних рослин. Найбільше видів, а саме 11, виявлено на представниках родини Ranunculaceae та чотири види на представниках родини Asteraceae. На представниках інших 19 родин виявлено переважно по одному-два види фітопатогенних грибів.*

***Ключові слова:** Львів, Львівська область, мікроміцети, паразити рослин, видове різноманіття, нові види.*

Серед фітопатогенних організмів найчисленнішою групою є гриби. Фітопатогенні гриби здатні уражати дикорослі рослини, знижуючи їх конкурентну здатність у природних угрупованнях, чи навіть викликати їх загибель. Внаслідок чого, з природних угруповань можуть випадати певні види рослин, що, своєю чергою, може призводити до змін цілих екосистем. У той самий час, фітопатогенні гриби уражають і культивовані види рослин, що призводить до зменшення врожаю та зниження його якості, а в окремих випадках може призводити навіть до його повної втрати. Тим самим, фітопатогенні гриби мають велике практичне значення, оскільки завдають значних збитків сільському та лісовому господарствам.

Необхідно відзначити, що видове різноманіття фітопатогенних грибів України вивчено ще не достатньо, особливо це стосується її західних областей і, зокрема – української частини природного регіону Розточчя.

Розточчя – це вкрите лісом горбогір'я, що розташоване від околиць Львова на північний захід, до кордону з Республікою Польща, і простягається далі її територією до м. Краснік [8]. Загальна довжина пасма Розточчя близько 180 км. Загальна площа – 3341 км<sup>2</sup>, а площа української частини – 950 км<sup>2</sup> [9]. В адміністративному відношенні на території України Розточчя розташоване у межах Жовківського та Яворівського районів Львівської області.

Згідно з опублікованими даними [17], мікобіота Розточчя нараховує 1618 видів. Для польської частини цього регіону відомо 923 види, а для української – 261 вид, решта, 434 види, виявлені в обох частинах Розточчя. З них, на Українському Розточчі є близько 200 видів фітопатогенних грибів [12, 17]. Необхідно відзначити, що у цитованих роботах наведені переважно дані з літературних джерел кінця ХІХ – початку ХХ ст. [14, 20, 21]. Що ж стосується даних про сучасне видове різноманіття

та розповсюдження на теренах української частини Розточчя фітопатогенних грибів, то їх є вкрай мало. Саме тому у 2016 році нами розпочато планомірне вивчення видового різноманіття та поширення фітопатогенних мікроміцетів на цій території.

В роботі наведено перші дані про сучасне видове різноманіття фітопатогенних грибів, що розвивають своє спороношення, статеве чи нестатеве, у весняний період.

#### Матеріали і методи досліджень

Матеріалами для досліджень слугували гербарні зразки фітопатогенних грибів, які були зібрані авторами статті маршрутним методом у весняний період 2016 та 2017 років. Збір матеріалу здійснювали у м. Львові: вул. Патона, парк Цитадель, "П'ятий" парк, парк ім. Івана Франка, дендропарк біля головного корпусу Національного лісотехнічного університету України, ботанічний сад Львівського національного університету імені Івана Франка (відділення на вул. Кирила і Мефодія), на вулицях Грушевського, Котляревського, Городоцькій та Ряшівській; на теренах Яворівського та Жовківського районів Львівської області, а саме: в околицях міста Новояворівськ, селищ міського типу Івано-Франкове та Крехів, сіл Лелехівка і Фійна. Гербарні зразки, які були використані у роботі – понад 100 гербарних пакетів, зберігаються у Гербарії Львівського університету імені Івана Франка (LW), їх опрацювання та визначення здійснювали Н.І. Павлюк, М.В. Пірогов та Т.І. Тупичак. Збирали і опрацьовували зразки за загальноприйнятими методиками, їхню ідентифікацію проводили з використанням низки вітчизняних й іноземних визначників та спеціальних монографічних видань [1, 2-4, 7, 10]. Для уточнення сучасних назв виявлених видів використовували базу даних Index Fungorum [11].

#### Результати та їх обговорення

У результаті проведеного дослідження на території Українського Розточчя виявлено 38 видів фітопатогенних грибів, які наведені у переліку нижче. Гриби та грибоподібні організми у переліку розташовані у групах найвищого рангу згідно із класифікацією еукаріот С. Адла із співавторами [5], аскомікоти розміщені у системі згідно з даними Мусонет [16], а базидіомікоти згідно з даними Р. Бауера із співавторами [6]. Біля сучасних назв деяких видів у дужках вказано їх синоніми, під якими ці види більш відомі. Символом "\*" вказано нові для регіону види фітопатогенних грибів.

#### STRAMENOPILES Patterson, emend. Adl et al.

##### Відділ PERONOSPOROMYCOTA Dick

##### Клас Peronosporomycetes Dick

##### Порядок Peronosporales E. Fisch.

##### Родина Peronosporaceae de Bary

1. *Peronospora chrysosplenii* Fuckel\*
2. *Peronospora ranunculi* Gäum.\*
3. *Plasmopara nivea* (Unger) J. Schröt.
4. *Plasmoverna pygmaea* (Unger) Constant, Voglmayr, Fatehi & Thines (**Syn.** *Plasmopara pygmaea* (Unger) J. Schröt.)
5. *Hyaloperonospora parasitica* (Pers.) Constant. (**Syn.** *Peronospora parasitica* (Pers.) de Bary)

**FUNGI R. T. Moore****Відділ CHYTRIDIOMYCOTA M. J. Powell in Hibbett et al.****Клас Chytridiomycetes de Bary****Порядок Chytridiales Cohn****Родина Synchytriaceae J. Schröt.**

- 6.
- Synchytrium anemones*
- (DC.) Woronin

**Відділ ASCOMYCOTA Caval. Sm.****Підвідділ Taphrinomycotina O.E. Erikss. & Winka****Клас Taphrinomycetes O.E. Erikss. & Winka****Порядок Taphrinales Gäum. & C.W. Dodge****Родина Taphrinaceae Gäum.**

- 7.
- Taphrina pruni*
- (Fuckel) Tul.

**Підвідділ Pezizomycotina Eriksson & Winka****Клас Dothideomycetes sensu O.E. Erikss & Winka****Порядок Capnodiales Woron.****Родина Mycosphaerellaceae Lindau**

- 8.
- Cercospora ficariae*
- Bukhalo\*

- 9.
- Septoria posoniensis*
- Bäumler\*

**Клас Leotiomycetes Eriksson & Winka****Порядок Helotiales Nannf.****Родина Dermateaceae Fr.**

- 10.
- Pseudopeziza trifolii*
- (Biv.) Fuckel\*

**Порядок Erysiphales Gwynne-Vaughan****Родина Erysiphaceae Tul. & C. Tul.**

- 11.
- Blumeria graminis*
- (DC.) Speer

- 12.
- Erysiphe buhrii*
- U. Braun\*

- 13.
- Podosphaera leucotricha*
- (Ellis & Everh.) E.S. Salmon

**Відділ BASIDIOMYCOTA R. T. Moore****Підвідділ Pucciniomycotina R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiß & Oberw.****Клас Pucciniomycetes R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiß & Oberw.****Порядок Pucciniales Clem. & Shear****Родина Incertae sedis**

- 14.
- Aecidium aposeridis*
- Namysl.

**Родина Coleosporiaceae Dietel**

- 15.
- Coleosporium tussilaginis*
- (Pers.) Lév.

**Родина Phragmidiaceae Corda**

- 16.
- Kuehneola uredinis*
- (Link) Arthur

**Родина Melampsoraceae Dietel**

- 17.
- Melampsora caprearum*
- Thüm.

- 18.
- Melampsora magnusiana*
- G.H. Wagner

**Родина Pucciniaceae Chevall.**

- 19.
- Puccinia aegopodii*
- (Schumach.) Link

- 20.
- Puccinia caricina*
- DC.

- 21.
- Puccinia coronata*
- Corda

- 22.
- Puccinia glechomatis*
- DC.

- 23.
- Puccinia hieracii*
- (Röhl.) H. Mart.

- 24.
- Puccinia komarovii*
- Tranzschel ex P. Syd. & Syd.\*

- 25.
- Puccinia malvacearum*
- Bertero ex Mont.

- 26.
- Puccinia phragmitis*
- (Schumach.) Tul.

- 27.
- Puccinia poarum*
- Nielsen

- 28.
- Puccinia variabilis*
- Grev.\*

- 29.
- Puccinia violae*
- (Schumach.) DC.

30. *Uromyces dactylidis* G.H. Oth
31. *Uromyces ficariae* (Schumach.) Lév.
32. *Uromyces pisi-sativi* (Pers.) Liro
33. *Uromyces rumicis* (Schumach.) G. Winter
34. *Uromyces scutellatus* (Schrank) Lév.

**Родина Uroruxidaceae Cummins & Y. Hirats.**

35. *Ochropsora ariae* (Fuckel) Ramsb.
36. *Tranzschelia anemones* (Pers.) Nannf.
37. *Tranzschelia pruni-spinosae* (Pers.) Dietel

**Підвідділ Ustilaginomycotina R. Bauer, Begerow, J.P. Samp., M. Weiß & Oberw.**

**Клас Ustilaginomycetes R. Bauer, Oberw. & Vánky**

**Порядок Urocystidales R. Bauer, Oberw. & Vánky**

**Родина Urocystidaceae Begerow, R. Bauer & Oberw.**

38. *Urocystis anemones* (Pers.) G. Winter

Серед виявлених видів є п'ять, які належать до групи псевдогрибів (царство Stramenopiles). Це представники чотирьох родів: *Peronospora* Corda, *Plasmopara* J. Schröt., *Plasmoverna* Constant., Voglmaуr, Fatehi & Thines та *Hyaloperonospora* Constant., які належать до родини Peronosporaceae, порядку Peronosporales та відділу Peronosporomycota (синонім Oomycota).

Серед псевдогрибів є два види, які наводяться для досліджуваної території вперше, це – *Peronospora chrysosplenii* та *P. ranunculi*, інші види відомі за раніше опублікованими даними [13, 15, 18 та 21]. Серед п'ятьох виявлених псевдогрибів два види – *Plasmopara nivea* і *Plasmoverna rugmaea* (рис. 1), виявились широко розповсюдженими на території досліджень (так, вони були виявлені на території м. Львів, Яворівського НПП, в околицях м. Новояворівськ, Крехівського монастиря і с. Фійна), решта видів відомі лише з поодиноких знахідок, так *Peronospora chrysosplenii* виявлена лише в околицях м. Новояворівськ, *Hyaloperonospora parasitica* – лише з м. Львова, а *Peronospora ranunculi* – з території Яворівського НПП.

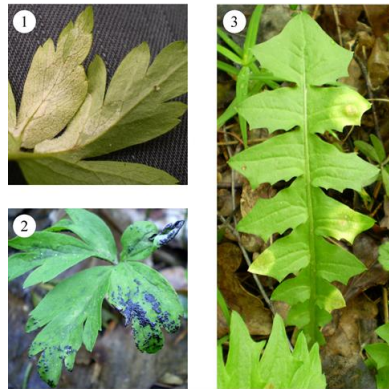


Рис. 1-3. Зовнішній вигляд уражень, які спричиняють фітопатогенні види грибів на листках рослин-живителів: 1 – *Plasmoverna rugmaea* на *Anemone nemorosa* L.; 2 – *Synchytrium anemones* на *A. nemorosa*; 3 – *Aecidium aposeridis* на *Aposeris foetida* (L.) Less.

Серед справжніх грибів були виявлені представники трьох відділів – Chytridiomycota, Ascomycota і Basidiomycota. Єдиним представником відділу Chytridiomycota виявився вид *Synchytrium anemones* (рис. 2), який належить до роду *Synchytrium* de Bary & Woronin, родини Synchytriaceae, порядку Chytridiales та класу Chytridiomycetes. Цей вид вже відомий для цього регіону [15, 18 та 21], нами він був виявлений лише в одному локалітеті в околицях м. Новояворівськ.

Серед аскомікот були виявлені представники двох підвідділів (Taphrinomycotina та Pezizomycotina). Представником підвідділу Taphrinomycotina є *Taphrina pruni*, який належить до роду *Taphrina* Fr., родини Taphrinaceae, порядку Taphrinales та класу Taphrinomycetes. Цей вид вже відомий для мікобіоти регіону [13, 18 та 19] і нами він виявлений лише в одному локалітеті у м. Львів.

З підвідділу Pezizomycotina виявлені представники двох класів – Dothideomycetes та Leotiomycetes. Клас Dothideomycetes представлений двома видами *Cercospora ficariae* та *Septoria posoniensis*, які належать до родини Mucosphaerellaceae та порядку Capnodiales. Обидва види є новими для мікобіоти регіону і були виявлені лише в поодиноких локалітетах (околиці м. Новояворівськ та с. Фійна відповідно).

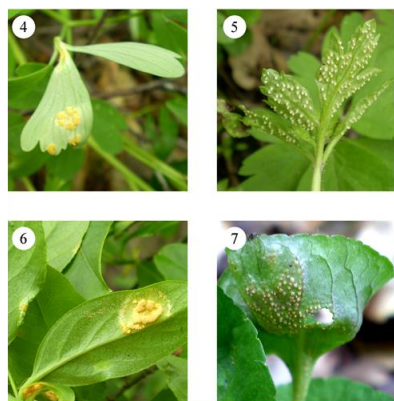


Рис. 4-7. Зовнішній вигляд уражень, які спричиняють фітопатогенні види грибів на листках рослин-живителів: 4 – *Melampsora magnusiana* на *Corydalis solida* (L.) Clairv.; 5 – *Ochropsora ariae* на *Anemone nemorosa*; 6 – *Puccinia coronata* на *Frangula alnus* Mill.; 7 – *Puccinia violae* на *Viola* sp.

Клас Leotiomycetes включає представників двох порядків Helotiales та Erysiphales. Порядок Helotiales представлений одним видом *Pseudopeziza trifolii*, який належить до роду *Pseudopeziza* Fuckel та родини Dermateaceae. Цей вид є новим для мікобіоти регіону і траплявся рідко в околицях м. Новояворівськ.

Порядок Erysiphales представлений трьома видами борошнистороссяних грибів. Це такі види, як: *Blumeria graminis*, *Erysiphe buhrrii* і *Podosphaera leucotricha*. Всі три види належать до однієї родини (Erysiphaceae) та трьох родів – *Blumeria* Golovin ex Speer, *Erysiphe* R. Hedw. ex DC. та *Podosphaera* Kunze. Серед цих видів *Erysiphe buhrrii* наводиться для мікобіоти регіону вперше, а решта видів є відомими для території дослідження за опублікованими даними інших дослідників [18]. Кожен з цих видів був виявлений лише в одному локалітеті: *Blumeria graminis* – у м. Львів,



*Erysiphe buhrii* – в околицях м. Новояворівськ і *Podosphaera leucotricha* – на території Яворівського НПП.

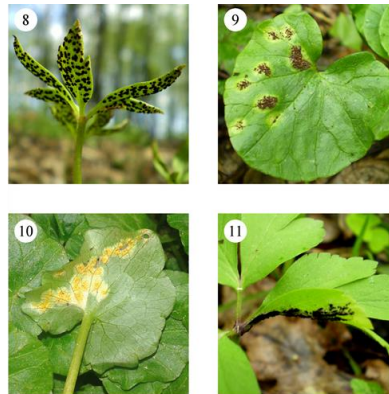


Рис. 8-9. Зовнішній вигляд уражень, які спричиняють фітопатогенні види грибів: 8 – *Tranzschelia anemones* на листку *Anemone nemorosa*; 9 – *Uromyces ficariae* на листку *Ficaria verna* Huds; 10 – *Uromyces rumicis* на листку *Ficaria verna*; 11 – *Urocystis anemones* на жилках *Anemone nemorosa*.

Серед базидіомікот були виявлені представники двох груп фітопатогенних грибів, це сажкові (підвідділ *Ustilaginomycotina*, клас *Ustilaginomycetes*, порядок *Urocystidales*) та іржасті (підвідділ *Pucciniomycotina*, клас *Pucciniomycetes*, порядок *Pucciniales*). Иржасті гриби виявились найбільш численною групою фітопатогенних грибів, з якої було виявлено 24 види. 23 види належать до п'яти родин (*Coleosporiaceae*, *Phragmidiaceae*, *Melampsoraceae*, *Pucciniaceae* та *Uromycesaceae*), а один вид – *Aecidium aposeridis* (рис. 3) займає невизначене положення в порядку *Pucciniales*. Серед іржастих грибів було виявлено два види, які є новими для мікобіоти досліджуваної території (*Puccinia komarovii* та *Puccinia variabilis*), решта видів вже наводилися у опублікованих раніше даних інших дослідників [13, 18, 19, 21]. Найпоширенішими на території дослідження серед іржастих грибів виявились 11 видів: *Melampsora magnusiana* (рис. 4), *Ochropsora ariae* (рис. 5), *Puccinia aegopodii*, *P. caricina*, *P. coronata* (рис. 6), *P. komarovii*, *P. variabilis*, *P. violae* (рис. 7), *Tranzschelia anemones* (рис. 8), *Uromyces ficariae* (рис. 9) та *U. pisi-sativi*. Дев'ять видів іржастих грибів, *Aecidium aposeridis*, *Kuehneola uredinis*, *Puccinia malvacearum*, *P. phragmitis*, *P. poarum*, *Tranzschelia pruni-spinosae*, *Uromyces rumicis* (рис. 10) і *U. scutellatus*, траплялись рідше. А п'ять видів – *Coleosporium tussilaginis*, *Melampsora caprearum*, *Puccinia glechomatis*, *P. hieracii* і *Uromyces dactylidis*, взагалі виявлені лише в окремих локалітетах.

Серед сажкових грибів був виявлений лише один вид *Urocystis anemones* (рис. 11), який належить до роду *Urocystis* Rabenh. ex Fuckel та родини *Urocystidaceae*. Цей вид траплявся рідко на території дослідження (м. Львів та околиці м. Новояворівськ) і він вже відомий для мікобіоти цього регіону [13, 15, 18].

Результати екологічного аналізу виявлених видів фітопатогенних грибів за рослинами-живителями представлені у таблиці.

Таблиця

**Виявлені види фітопатогенних грибів та родини вищих рослин до яких належать рослини-живителі**

| №   | Вид                                | Родина | Ariaceae | Asteraceae | Balsaminaceae | Brassicaceae | Caryophyllaceae | Euphorbiaceae | Fabaceae | Fumariaceae | Grossulariaceae | Lamiaceae | Malvaceae | Papaveraceae | Pinaceae | Poaceae | Polygonaceae | Ranunculaceae | Rhamnaceae | Rosaceae | Salicaceae | Saxifragaceae | Urticaceae | Violaceae |
|-----|------------------------------------|--------|----------|------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|----------|-------------|-----------------|-----------|-----------|--------------|----------|---------|--------------|---------------|------------|----------|------------|---------------|------------|-----------|
|     |                                    |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 1.  | <i>Aecidium aposeridis</i>         |        | +        |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 2.  | <i>Blumeria graminis</i>           |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          | +       |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 3.  | <i>Cercospora ficariae</i>         |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              | +             |            |          |            |               |            |           |
| 4.  | <i>Coleosporium tussilaginis</i>   |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              | +        |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 5.  | <i>Erysiphe buhrii</i>             |        |          |            |               |              | +               |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 6.  | <i>Hyaloperonospora parasitica</i> |        |          |            | +             |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 7.  | <i>Kuehneola uredinis</i>          |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            | +        |            |               |            |           |
| 8.  | <i>Melampsora caprearum</i>        |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          | +          |               |            |           |
| 9.  | <i>Melampsora magnusiana</i>       |        |          |            |               |              |                 |               | +        |             |                 |           | +         |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 10. | <i>Ochropsora ariae</i>            |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              | +             |            |          |            |               |            |           |
| 11. | <i>Peronospora chrysosplenii</i>   |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            | +             |            |           |
| 12. | <i>Peronospora ranunculi</i>       |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              | +             |            |          |            |               |            |           |
| 13. | <i>Plasmopara nivea</i>            |        | +        |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 14. | <i>Plasmoverna pygmaea</i>         |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              | +             |            |          |            |               |            |           |
| 15. | <i>Podosphaera leucotricha</i>     |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            | +        |            |               |            |           |
| 16. | <i>Pseudopeziza trifolii</i>       |        |          |            |               |              |                 | +             |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 17. | <i>Puccinia aegopodii</i>          |        | +        |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 18. | <i>Puccinia caricina</i>           |        |          |            |               |              |                 |               |          | +           |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               | +          |           |
| 19. | <i>Puccinia coronata</i>           |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               | +          |          |            |               |            |           |
| 20. | <i>Puccinia glechomatis</i>        |        |          |            |               |              |                 |               |          |             | +               |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 21. | <i>Puccinia hieracii</i>           |        | +        |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 22. | <i>Puccinia komarovii</i>          |        |          | +          |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 23. | <i>Puccinia malvacearum</i>        |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 | +         |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 24. | <i>Puccinia phragmitis</i>         |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         | +            |               |            |          |            |               |            |           |
| 25. | <i>Puccinia poarum</i>             |        | +        |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          | +       |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 26. | <i>Puccinia variabilis</i>         |        | +        |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            |           |
| 27. | <i>Puccinia violae</i>             |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            |               |            | +         |
| 28. | <i>Septoria posoniensis</i>        |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               |            |          |            | +             |            |           |
| 29. | <i>Synchytrium anemones</i>        |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              | +             |            |          |            |               |            |           |
| 30. | <i>Taphrina pruni</i>              |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              |               | +          |          |            |               |            |           |
| 31. | <i>Tranzschelia anemones</i>       |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              | +             |            |          |            |               |            |           |
| 32. | <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              | +             |            |          |            |               |            |           |
| 33. | <i>Urocystis anemones</i>          |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         |              | +             |            |          |            |               |            |           |
| 34. | <i>Uromyces dactylidis</i>         |        |          |            |               |              |                 |               |          |             |                 |           |           |              |          |         | +            |               |            |          |            |               |            |           |



Basidiomycota представлений 25 видами, або 24 видами іржастих і одним видом сажкових грибів. Відділ Ascomycota представлений лише сімома видами, серед яких три види представляють порядок борошністоросяних грибів, а решта – інші групи аскомікотів. Відділ Chytridiomycota представлений лише одним видом.

Серед визначених видів вісім, *Cercospora ficariae*, *Erysiphe buhrii*, *Peronospora chrysosplenii*, *P. ranunculi*, *Pseudopeziza trifolii*, *Puccinia komarovii*, *P. variabilis* та *Septoria posoniensis*, виявились новими для мікобіоти Українського Розточчя, а решта видів вже відомі для цієї території згідно із даними інших дослідників.

Аналіз представленого списку видів за систематичним положенням рослин-живителів показав, що на представниках голонасінних рослин виявлено лише один вид грибів, решта видів – на представниках покритонасінних рослин. Причому найбільше видів, а саме 11, виявлено на представниках родини Ranunculaceae. Лише чотири види грибів виявлено на представниках родини Asteraceae, три види – родини Rosaceae, по два види на рослинах з родин Apiaceae, Euphorbiaceae, Poaceae і Saxifragaceae та по одному виду грибів виявлено на рослинах з інших 14 родин.

1. Гелюта В.П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. – Київ: Наук. думка, 1989. – 256 с.
2. Морочковський С.Ф., Зерова М.Я., Лавітська З.Г. та ін. Визначник грибів України: в 5-ти т. Т. 2: Аскоміцети. – Київ: Наук. думка, 1969. – 515 с.
3. Морочковський С.Ф., Радзівський Г.Г., Зерова М.Я. та ін. Визначник грибів України: в 5-ти т. Т. 3: Незавершені гриби. – Київ: Наук. думка, 1971. – 694 с.
4. Зерова М.Я., Морочковський С.Ф., Радзівський Г.Г. та ін. Визначник грибів України: в 5-ти т. Т. 4: Базидіомицети: дакриміцетальні, тремелальні, аурикуляріальні, сажкові, іржасті. – Київ: Наук. думка, 1971. – 316 с.
5. Adl S.M., Simpson A.G.B., Lane C.E. et al. The Revised Classification of Eukaryotes // J. Eukaryot. Microbiol. – 2012. – Vol. 59, No 5. – P. 429-493.
6. Bauer R., Begerow D., Sampaio J.P. et al. The simple-septate basidiomycetes: a synopsis // Mycol. Prog. – 2006. – Vol. 5. – P. 41-66.
7. Braun U.A. A monograph of the Erysiphales (powdery mildews). – Berlin; Stuttgart: J. Gramar, 1987. – 700 p.
8. Buraczynski J. Roztocze: budowa – rzezba – krajobraz. – Lublin: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, 1997. – 189 s.
9. Buraczynski J., Zinko Y. Regionalicja geomorfologiczna Roztocza // Roztocze – przyroda i człowiek. Zwierzyniec: Roztoczański Park Narodowy, 2015. – S. 17-28.
10. Ellis M.B., Ellis J.P. Microfungi on land plants: an identification handbook. – Slough, England: Richmond Publishing, 1997. – 868 p.
11. Index Fungorum [Electronic resource] // www.indexfungorum.org.
12. Kozłowska M., Mułenko W., Heluta V. Fungi of the Roztocze region (Poland and Ukraine) Part II. A checklist of microfungi and larger Ascomycota. – Lublin: LIBROPOLIS, 2015. – 206 s.
13. Krupa J. Zapiski mykologiczne przeważnie z okolic Lwowa i z Tatr // Kosmos. – 1886. – T. 18, № 7. – S. 370-399.
14. Krupa J. Zapiski mykologiczne z okolic Lwowa i z Podtatrza // Spraw. kom. fizjogr. – 1888. – T. 22. – S. 12-47.
15. Krupa J. Zapiski mykologiczne przeważnie z okolic Lwowa i z Karpat Stryjskich // Spraw. kom. fiziograf. – 1889. – T. 23. – S. 141-169.
16. Lumbsch H.T., Huhndorf S.M. Outline of Ascomycota // Myconet. – 2009. – Vol. 14. – P. 1-64.
17. Mułenko W., Heluta V., Kozłowska M., Baziuk-Dubei I. Grzyby i sluzowce // Roztocze – przyroda i człowiek. Zwierzyniec: Roztoczański Park Narodowy. – 2015. – S. 161-170.

18. Namysłowski B. Śluzowce i grzyby Galicyi Bukowiny // Pamiętnik Fizyograficzny. – 1914. – Т. 22. – S. 1-151.
19. Raciborski M. Mycotheca polonica (Część II i III, nr. 51-150) // Kosmos. – 1910. – Т. 35, № 7/9. – S. 768-781.
20. Wróblewski A., Biborski T. Przyczynek do znajomości grzybów powiatu lwowskiego // Spraw. kom. fizjogr. – 1912. – Т. 46(2). – S. 177-181.
21. Wróblewski A. Wykaz grzybów zebranych w latach 1913-1918 z Tatr, Pienin, Beskidów Wschodnich, Podkarpacia, Podola, Roztocza i innych miejscowości. I. Phycomycetes, Ustilaginaceae, Uredinales i Basidiomycetes // Spraw. kom. fizjogr. – 1922. – Т. 55-56. – S. 1-50.

Львівський національний університет імені Івана Франка  
e-mail: nadia20volosovich@gmail.com

*Павлюк Н.І., Пирогов М.В.*

**Фитопатогенные грибы Украинского Расточья (сборы весеннего периода 2016-2017 годов)**

Представлены данные о современном видовом разнообразии фитопатогенных грибов Украинского Расточья, развивающие спороношение, половое или бесполое, в весенний период. В ходе исследований, проведенные в 2016 и 2017 годах, обнаружены 38 видов фитопатогенных грибов, принадлежащих к двум царствам (Stramenopiles и Fungi), четырем отделам, семи классам, восьми порядкам, 12 семействам и 21 роду. Среди обнаруженных видов восемь – *Cercospora ficariae*, *Erysiphe buhrii*, *Peronospora chrysosplenii*, *P. ranunculi*, *Pseudopeziza trifolii*, *Puccinia komarovii*, *P. variabilis* и *Septoria posoniensis*, оказались новыми для микобиоты Украинского Расточья, остальные виды уже известны для этой территории согласно данным других исследователей. Анализ представленного списка видов согласно систематическому положению растений-хозяев показал, что на представителях голосеменных растений обнаружен лишь один вид грибов, а остальные виды – на представителях покрытосеменных растений. Больше всего видов, а именно 11, обнаружено на представителях семейства Ranunculaceae и четыре вида на представителях семейства Asteraceae. На представителях других 19 семейств обнаружены преимущественно по одному–два вида фитопатогенных грибов.

**Ключевые слова:** Львов, Львовская область, микромицеты, паразиты растений, видовое разнообразие, новые виды.

*Pavliuk N., Pirogov M.*

**Phytopathogenic fungi of the Ukrainian Roztochya (collected in the spring of 2016 and 2017 years)**

The data on the current phytopathogenic fungi diversity of the Ukrainian Roztochya, which developing their sexual or unsexual sporulation in the springtime in the paper are given. In 2016 and 2017 year, the studies were conducted. In result of the research, 38 species of phytopathogenic fungi were identified. The determined species belong to two Kingdoms (Stramenopiles and Fungi), 4 Divisions, 7 Classes, eight Orders, 12 Families and 21 Genera. Among identified species eight, *Cercospora ficariae*, *Erysiphe buhrii*, *Peronospora chrysosplenii*, *P. ranunculi*, *Pseudopeziza trifolii*, *Puccinia komarovii*, *P. variabilis* and *Septoria posoniensis*, are new for biota of the Ukrainian Roztochya. Other species are already known for this territory according to data of the other researchers. Only one species on the leaves of Pinophyta was collected, other species parasitized on the leaves and stems of Magnoliophyta. Among them 11 species on the plants of Ranunculaceae and 4 species on the plants of Asteraceae were found. On plants of other 19 families, mainly one or two species of phytopathogenic fungi were collected.

**Key words:** Lviv, Lviv region, micromycetes, parasites of plants, species diversity, new species.

| ЗМІСТ   | СОДЕРЖАНИЕ   | CONTENTS |
|---|--|----------|
| <b>Музеологія * Музеология * Museology</b>  |  |          |
| <i>Архінова Х.І., Данилюк К.М.</i> Засади зовнішньої комунікації Державного природознавчого музею НАН України .....                                   |  | 3        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы внешней коммуникации Государственного природоведческого музея НАН Украины</li> <li>• Basics of the external communication of State Natural History Museum NAS of Ukraine</li> </ul>  |          |
| <i>Чернобай Ю.М.</i> Академік М.І. Вавилов у хронотопі гостьової книги Державного природознавчого музею НАН України .....                             |  | 9        |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Академик Н.И. Вавилов в хронотопе гостевой книги Государственного природоведческого музея НАН Украины</li> <li>• Academician N.I. Vavilov in the chronotope of the guest book of State Natural History Museum NAS of Ukraine</li> </ul>   |          |
| <i>Климишин О.С., Савицька А.Г.</i> Історія становлення і сучасна структура бріологічного гербарію Державного природознавчого музею НАН України ..... |  | 19       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• История формирования и современная структура бриологического гербария Государственного природоведческого музея Национальной академии наук Украины</li> <li>• History of formation and modern structure of the bryological herbarium of the State Natural History Museum of the National Academy of Sciences of Ukraine</li> </ul> |          |
| <i>Ходзінський В.П., Черемних Н.М.</i> Кріт звичайний ( <i>Talpa europaea</i> L., 1758) у фондах Державного природознавчого музею НАН України .....   |  | 29       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Крот обыкновенный (<i>Talpa europaea</i> L., 1758) в фондах Государственного природоведческого музея НАН Украины</li> <li>• Mole (<i>Talpa europaea</i> L., 1758) in funds of the State Natural History Museum of the NAS of Ukraine</li> </ul>   |          |
| <i>Данилюк К.М., Савицька А.Г., Середюк Г.В., Коновалова І.Б.</i> Музей, як платформа екологічного виховання дітей із особливими потребами .....      |  | 37       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Музей, как платформа экологического воспитания детей с особыми потребностями</li> <li>• Museum as a platform for environmental education of children with special needs</li> </ul>  |          |
| <b>Екологія * Экология * Ecology</b>  |  |          |
| <i>Бедернічек Т.Ю., Партика Т.В.</i> Вміст водорозчинних вуглеводів як індикатор якості криогенних ґрунтів .....                                      |  | 43       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание водорастворимых углеводов как индикатор качества криогенных почв</li> <li>• Content of water-soluble carbohydrates as a quality indicator of cryogenic soils</li> </ul>  |          |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Гураль Р.І., Гураль-Сверлова Н.В.</b> Прісноводні і наземні молюски урбанізованих біотопів Луцька .....  | 49  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пресноводные и наземные моллюски урбанизированных биотопов Луцка</li> <li>• Freshwater and land molluscs of urban biotopes in Lutsk</li> </ul>   |     |
| <b>Малиновський А.К.</b> Основні напрями та результати досліджень фітоінвазій .....   | 55  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные направления и результаты исследований фитоинвазий</li> <li>• Main directions and results of researches of phytoviasion</li> </ul>   |     |
| <b>Гуштан К.В.</b> Різноманіття амфібіотичних комах (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera, Odonata) екосистем басейну річки Латориця .....  | 69  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разнообразие амфибиотических насекомых (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera, Odonata) экосистем бассейна реки Латорица</li> <li>• The diversity of amphibiotic insects (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera, Odonata) of Latorica river basins ecosystems</li> </ul> |     |
| <b>Гуштан Г.Г.</b> Різноманіття панцирних кліщів (Acari: Oribatida) лучних екосистем басейнів річок Латориця та Боржава .....   | 75  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разнообразие панцирных клещей (Acari: Oribatida) луговых экосистем бассейнов рек Латорица и Боржава</li> <li>• The diversity of oribatid mites (Acari: Oribatida) of grassland ecosystems of Latorica and Borzhava river basins</li> </ul>                         |     |
| <b>Позинич І.С.</b> Відновлення рослинності староорних земель на Передкарпатській височині .....  | 81  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возобновление растительности старопашотных земель на Предкарпатской возвышенности</li> <li>• Vegetation recovery of old-arable lands by vegetation in the Forecarpathian Upland</li> </ul>   |     |
| <b>Зоологія * Зоология * Zoology</b>  |     |
| <b>Капрусь І.Я.</b> Значення природно-історичних факторів у хорології різноманіття колембол .....   | 87  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Значение природно-исторических факторов в хорологии разнообразия коллембол</li> <li>• The significance of historical factors for the chology of Collembola diversity</li> </ul>  |     |
| <b>Романь А.М., Франчук М.В., Бокотей А.А., Дзюбенко Н.В.</b> Риби, як складова раціону лелеки чорного ( <i>Ciconia nigra</i> ), у місцях його регулярного живлення ....  | 99  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рыбы, как составляющая рациона черного аиста (<i>Ciconia nigra</i>), в местах его регулярного питания</li> <li>• Fish as diet component of Black Stork (<i>Ciconia nigra</i>) in places of its regular feeding</li> </ul>  |     |
| <b>Струс Ю.М.</b> Чисельність та поширення лучних куликів в поліській частині долин річок Случ та Горинь: аналіз методом моделювання в Maxent .....   | 111 |

- Численность и распространение луговых куликов в полесской части долин рек Случь и Горынь: анализ методом моделирования в Maxent
- Numbers and distribution of grassland waders in Polissian part of Sluch and Goryn valleys: analysis by modeling in Maxent

#### **Ботаніка \* Ботаника \* Botany**

**Павлюк Н.І., Пірогов М.В.** Фітопатогенні гриби Українського Розточчя (збори весняного періоду 2016–2017 років) ..... 125

- Фитопатогенные грибы Украинского Расточья (сборы весеннего периода 2016-2017 годов)
- Phytopathogenic fungi of the Ukrainian Roztochya (collected in the spring of 2016 and 2017 years)

#### **Короткі повідомлення \* Краткие сообщения \* The brief messages**

**Гураль-Сверлова Н.В., Обедніна І.С.** Перша знахідка синантропного наземного молюска *Oxuchilus translucidus* (Gastropoda, Pulmonata, Zonitidae) на Закарпатті ..... 135

- Первая находка синантропного наземного моллюска на Закарпатье
- The first find of the synanthropic land mollusk in Transcarpathia

#### **Ювілейні дати \* Юбилейные даты \* Anniversaries**

До 70-ліття від дня народження д.б.н. О.С. Климишина ..... 137

#### **Хроніка \* Хроника \* Current issues**

**Вовк О.Б.** Про діяльність Державного природознавчого музею НАН України у 2017 році ..... 143

**Чернобай Ю.М.** Наукова конференція "Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій" ..... 145

**Правила для авторів** ..... 151



Національна академія наук України  
Державний природознавчий музей

Наукове видання

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ ДЕРЖАВНОГО ПРИРОДОЗНАВЧОГО МУЗЕЮ**

Випуск 34

Proceedings of the State Natural History Museum  
Научные записки Государственного природоведческого музея

Українською, англійською та російською мовами



Головний редактор Ю.М. Чернобай

Комп'ютерний дизайн і верстка О.С. Климишин, Т.М. Щербаченко

Технічний редактор О.С. Климишин

Адреса редакції:  
79008 Львів, вул. Театральна, 18  
Державний природознавчий музей НАН України  
телефон / факс: (032) 235-69-17  
e-mail: editorship@smnh.org  
<http://science.smnh.org>

Формат 70×100/16. Обл.-вид. арк. 12,68. Наклад 150 прим.

---

Виготовлення оригінал-макету здійснено в Лабораторії природничої музеології  
Державного природознавчого музею НАН України.  
Друк ТзОВ «Простір М». 79000 Львів, вул. Чайковського, 8.