

О.М. ІВАНЕНКО

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, МСП-1, м. Київ, 01601, Україна
ivanenko_mycology@ukr.net

АФІЛОФОРОЇДНІ ГРИБИ ГОЛОСІЇВСЬКОГО ЛІСУ (м. КИЇВ)

Ключові слова: Polyporales, Україна, Київ, Національний природний парк «Голосіївський»

Осередком деревостанів значного віку (понад 100 років) у Києві є парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Голосіївський ліс» площею 1052 га, що входить до Національного природного парку «Голосіївський». За районуванням, прийнятим у «Флорі грибів України», територія Голосіївського лісу належить до Правобережного Лісостепу України Європейсько-Сибірської лісостепової зони (Гелюта, 1989). Природна рослинність тут представлена дубовими, грабово-дубовими та дубово-грабовими лісами.

Голосіївський ліс є грабовою дібровою з ділянками штучних насаджень *Fagus sylvatica* L., *Betula pendula* Roth та *Pinus sylvestris* L., що постійно трансформуються під впливом антропогенного тиску, зокрема рекреації. Участь дуба у деревостані з часом знизилася, хоча подекуди ще знаходяться дерева віком понад 300 років (Дніпровський екологічний..., 2008). Основними деревними породами тут є *Carpinus betulus* L., *Quercus robur* L., *Acer platanoides* L., *Tilia cordata* Mill. та *Fraxinus excelsior* L. Іноді трапляється *Acer campestre* L., *Cerasus avium* L., *Populus alba* L. та ін. Невелику площу займають осикові та вільхові ліси. У південній частині парку розміщуються ділянки кленово-грабового лісу.

Розташування Голосіївського лісу в межах мегаполіса, яким є м. Київ, зумовлює відчутне антропогенне навантаження на лісові угруповання. Згідно з функціональним зонуванням території НПП «Голосіївський», парк входить до зони регульованої рекреації. Внаслідок активної забудови, на жаль, винищені великі ділянки зі столітніми насадженнями. З лісових угруповань постійно вилучається деревний відпад. Це призводить до збіднення біоти афілофороїдних грибів Голосіївського лісу та НПП «Голосіївський» загалом.

Афілофороїдні гриби є групою життєвих форм базидієвих грибів, які протягом тривалого часу розглядалися в межах єдиного порядку — *Aphyllphorales* Rea. Вони належать до класу *Agaricomycetes* відділу *Basidiomycota*. Детально вивчивши їх морфолого-цитологічні, біохімічні, молекулярно-генетичні особливості тощо, представників колишнього порядку *Aphyllphorales* розмістили у ряді порядків базидієвих грибів — *Agaricales*, *Boletales*, *Cantharellales*, *Gloeophyllales*, *Hymenochaetales*, *Polyporales*, *Russulales*, *Thelephorales* та ін. (Kirk et al., 2008).

Афілофороїдні гриби у лісових ценозах виконують низку важливих функцій. Переважна більшість представників цієї групи є дереворуйнівниками, що

розкладають лігноцелюлозний комплекс деревних субстратів різного походження. Серед них трапляються сапротрофи, паразити та мікоризоутворювачі. За даними літератури, вони значною мірою зумовлюють певний фітосанітарний стан лісових угруповань. Деякі види афілофороїдних грибів — індикатори непорушених природних лісів (Holec, 2008).

Перші збори цих грибів на території Голосіївського лісу задокументував Л.А. Яворський, який зібрав сім їх видів: *Corticium roseum* Pers.: Fr. (як *Hypochnus roseus* (Pers.:Fr.) Schroet.), *Chondrostereum purpureum* (Pers.: Fr.) Pouzar (як *Stereum purpureum* Pers.), *Hymenochaete rubiginosa* (Dickson : Fr.) Lév., *Phellinus igniarius* (L. : Fr.) Quél. (як *Polyporus igniarius* L.), *Bjerkandera adusta* (Willd.: Fr.) Karst. (як *Polyporus adustus* Willd.), *Fistulina hepatica* (Schaeff. : Fr.) Fr. та *Phlebia radiata* Fr. : Fr. (як *Ph. aurantiaca* (Sowerby) Schr.) (Яворський, 1915). Згодом до цього списку додали ще два види — *Trametes suaveolens* (L.) Fr. та *Steccherinum ochraceum* (Pers.) Gray (як *Hudnum ochraceum* Pers.) (Гіжицька, 1929 а, б).

У мікологічному гербарії Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного (КН) зберігається 17 видів (40 зразків) афілофороїдних грибів з Голосіївського лісу. Зокрема, збори З.К. Гіжицької (3 зразки, 2 види), І.О. Дудки (2 зразки, 1 вид), М.Я. Зерової (16 зразків, 7 видів), Г.Г. Радзівського (6 зразків, 5 видів), Г.Л. Роженко (4 зразки, 3 види) та ін. Невелика колекція зразків афілофороїдних грибів із Голосіївського лісу міститься також у мікологічному гербарії Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (СНУ). Це збори О.Ю. Акулова та О.В. Ординця, що налічують 26 зразків, 21 вид. У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка і Національному університеті ресурсів та природокористування (м. Київ) гербарні колекції афілофороїдних грибів відсутні.

Підсумувавши наявні дані, ми встановили, що на початок 2009 р. у Голосіївському лісі було зареєстровано лише 33 види афілофороїдних грибів. Це начебто демонструє, що подальші дослідження даної групи грибів на цій території є актуальними. Тому протягом 2009—2010 рр. ми періодично обстежували Голосіївський ліс.

Гербарний матеріал відбирали маршрутним методом. Камеральну обробку зборів здійснювали згідно із загальноприйнятими методиками: виготовляли тимчасові препарати, досліджували мікроморфологію базидію, зокрема типи та розміри гіф, стерильних елементів гіменію, базидій і спор. Видову належність зібраних зразків визначали за сучасною літературою за тематикою афілофороїдних грибів (Бондарцева, Пармасто, 1986; Бондарцева, 1998; Змитрович, 2008; Eriksson, Ryvar den, 1973, 1975, 1976; Eriksson et al., 1978, 1981, 1984; Gilbertson, Ryvar den, 1986, 1987; Hjor stam et al., 1987, 1988; Ryvar den, 1993, 1994; Yurchenko, 2010). Флористичну новизну отриманих результатів оцінювали за «Annotated checklist of Aphyllorhoid fungi of Ukraine» (Akulov et al., 2003), а також базою даних грибів України відділу мікології Інституту ботаніки.

У результаті камерального опрацювання зборів ми ідентифікували 60 видів афілофороїдних грибів. Зведені дані власних досліджень, відомостей літерату-

Види афілофороїдних грибів, виявлені в Голосіївському лісі

№ зп	Вид	Субстрат	Колектор
<p><i>BASIDIOMYCOTA</i> BOLD ex R. T. MOORE <i>AGARICOMYCOTINA</i> R. BAUER <i>AGARICOMYCETES</i> MATHENY, HIBBETT et BINDER Agaricales Clem. Fistulinaceae Lotsy</p>			
1	<i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) With.	<i>Quercus robur</i> L.	3, 5, 7, 9
<i>Schizophyllaceae</i> Quéf.			
2	<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	<i>Acer platanoides</i> L., <i>Carpinus betulus</i> L., <i>Cerasus avium</i> (L.) Moench, <i>Tilia</i> sp.	3, 8, 9
<i>Boletales</i> E.M. Gilbert			
<i>Coniophoraceae</i> Ulbr.			
3	<i>Coniophora puteana</i> (Schumach.) P. Karst.	<i>Betula pendula</i> Roth, <i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	8, 9
4	<i>Serpula lacrymans</i> (Wulfen) P. Karst.	на деревині будівлі	9
<i>Cantarellales</i> Gäum. <i>Botryobasidiaceae</i> Jülich			
5	<i>Botryobasidium aureum</i> Parmasto у стадії анаморфи <i>Haplotrichum aureum</i> (Link) Holubová-Jechová	<i>Carpinus betulus</i>	8
<i>Hymenochaetales</i> Oberw. <i>Hymenochaetaceae</i> Imazeki et Toki			
6	<i>Hymenochaete cinnamomea</i> (Pers.) Bresadola	<i>Carpinus betulus</i> , <i>Acer campestre</i> L.	8
7	<i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.) Lév.	<i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i>	7, 9
8*	<i>Inonotus dryophilus</i> (Berk.) Murrill	<i>Quercus robur</i>	9
9	<i>I. hispidus</i> (Bull.) P. Karst.	<i>Morus nigra</i> L.	9
10*	<i>I. obliquus</i> (Ach. ex Pers.) Pilát — анаморфа (чага, на живих деревах) і телеоморфа (на мертвих стовбурах, під корою)	<i>Betula pendula</i>	9
11	<i>Phellinus igniarius</i> (L.) Quéf.	<i>Carpinus betulus</i>	4, 7, 9
12	<i>P. pomaceus</i> (Pers.) Maire	<i>Cerasus vulgaris</i>	9
13	<i>P. punctatus</i> (P. Karst.) Pilát	<i>Carpinus betulus</i>	9
14	<i>P. robustus</i> (P. Karst.) Bourdot et Galzin	<i>Quercus robur</i>	9
15	<i>P. tremulae</i> (Bond.) Bond. et P.N. Borisov	<i>Populus tremula</i> L.	1, 9
16	<i>Porodaedalea pini</i> (Brot.) Murrill	<i>Pinus sylvestris</i> L.	9
<i>Schizoporaceae</i> Jülich			
17*	<i>Hyphodontia sambuci</i> (Pers.) J. Erikss.	<i>Sambucus nigra</i> L.	9
18	<i>Oxyporus populinus</i> (Schumach.) Donk	<i>Acer negundo</i> L.	9

№ зп	Вид	Субстрат	Колектор
19	<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.) Donk	<i>Carpinus betulus</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	8, 9
<i>Polyporales</i> Gäum. <i>Corticaceae</i> Herter			
20	<i>Corticium roseum</i> Pers.	<i>Populus tremula</i> L.	7, 9
21	<i>Vuilleminia comedens</i> (Nees) Maire	<i>Acer platanoides</i> <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus robur</i>	8, 9
<i>Cyphellaceae</i> Lotsy			
22	<i>Chondrostereum purpureum</i> (Pers.) Pouzar	<i>Carpinus betulus</i>	7, 9
<i>Fomitopsidaceae</i> Jülich			
23	<i>Antrodia vaillantii</i> (DC.: Fr.) Ryvar den	<i>Carpinus betulus</i>	9
24	<i>Daedalea quercina</i> (L.) Pers.	<i>Quercus robur</i>	6, 9
25	<i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst.	<i>Betula pendula</i> , <i>Quercus robur</i>	8, 9
26	<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.) Murrill	<i>Quercus robur</i>	2, 4, 5, 9
27	<i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.) P. Karst.	<i>Betula pendula</i>	9
28*	<i>Phaeolus schweinitzii</i> (Fr.) Pat.	<i>Pinus sylvestris</i>	9
<i>Ganodermataceae</i> (Donk) Donk			
29	<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.	<i>Acer sp.</i> , <i>Betula pendula</i>	4, 8, 9
<i>Gloeophyllaceae</i> Jülich			
30*	<i>Gloeophyllum sepiarium</i> (Wulfen) P. Karst.	<i>Carpinus betulus</i>	9
<i>Meruliaceae</i> P. Karst.			
31	<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.) P. Karst.	<i>Carpinus betulus</i>	7, 9
32	<i>B. fumosa</i> (Pers.) P. Karst.	<i>Salix sp.</i>	9
33*	<i>Gloeoporus dichrous</i> (Fr.) Bres.	<i>Quercus robur</i>	9
34	<i>Phlebia radiata</i> Fr.	<i>Acer platanoides</i> , <i>Betula pendula</i>	7, 8, 9
35	<i>P. tremellosa</i> (Schrad.) Nakasone et Burds.	<i>Betula pendula</i>	9
<i>Phanerochaetaceae</i> Jülich			
36	<i>Irpex lacteus</i> (Fr.) Fr.	<i>Betula pendula</i>	9
37	<i>Phanerochaete laevis</i> (Fr.) J. Erikss. et Ryvar den	<i>Carpinus betulus</i>	9
38	<i>Steccherinum fimbriatum</i> (Pers.) J. Erikss.	cf. <i>Carpinus betulus</i>	8
39	<i>S. ochraceum</i> (Pers. ex J.F. Gmelin) Gray	<i>Betula pendula</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Tilia sp.</i>	1, 8, 9
<i>Polyporaceae</i> Corda			
40	<i>Aurantiporus fissilis</i> (Berk. et M.A. Curtis) H. Jahn ex Ryvar den	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	8
41	<i>Cerrena unicolor</i> (Bull.) Murrill	<i>Carpinus betulus</i>	9

№ зп	Вид	Субстрат	Колектор
42	<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolton) J. Schröt.	<i>Betula pendula</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Cerasus avium</i>	8, 9
43	<i>D. tricolor</i> (Bull.) Bond. et Singer	<i>Betula pendula</i> , <i>Cerasus avium</i>	9
44	<i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr.	<i>Betula pendula</i> , <i>Carpinus betulus</i> ,	4, 8, 9
45	<i>Hapalopilus rutilans</i> (Pers.) Murrill	<i>Betula pendula</i>	8, 9
46	<i>Lenzites betulina</i> (L.) Fr.	<i>Betula pendula</i>	9
47	<i>Polyporus squamosus</i> (Huds.) Fr.	<i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i>	3, 4, 9
48	<i>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr.	<i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus robur</i>	6, 8, 9
49	<i>T. hirsuta</i> (Wulfen) Lloyd	<i>Betula pendula</i> , <i>Carpinus betulus</i>	1, 8, 9
50	<i>T. ochracea</i> (Pers.) Gilb. et Ryvarde	<i>Carpinus betulus</i>	9
51	<i>T. pubescens</i> (Schumach.) Pilát	<i>Quercus robur</i>	9
52	<i>T. suaveolens</i> (L.) Fr.	<i>Populus alba</i> L.	1, 9
53	<i>T. trogii</i> Berk. (<i>Corioloopsis trogii</i> (Berk.) Dom.)	<i>Populus alba</i>	9
54	<i>T. versicolor</i> (L.) Lloyd	<i>Betula pendula</i> , <i>Carpinus betulus</i>	3, 8, 9
55	<i>Trichaptum biforme</i> (Fr.) Ryvarde	<i>Betula pendula</i>	9
<i>Russulales</i> Kreisel ex Kirk, P.F. Cannon et David <i>Auriscalpiaceae</i> Maas Geest.			
56	<i>Auriscalpium vulgare</i> Gray	<i>Pinus sylvestris</i>	5, 9
<i>Bondarzewiaceae</i> Kotl. Et Pouzar			
57	<i>Heterobasidion annosum</i> (Fr.) Bref.	<i>Pinus sylvestris</i>	9
58*	<i>Peniophora cinerea</i> (Pers.) Cooke	<i>Corylus avellana</i> L., <i>Quercus robur</i>	8, 9
59*	<i>P. incarnata</i> (Pers.) P. Karst.	<i>Carpinus betulus</i>	9
60*	<i>P. quercina</i> (Pers.) Cooke	<i>Quercus robur</i>	8, 9
<i>Stereaceae</i> Pilát			
61	<i>Stereum gausapatum</i> (Fr.) Fr.	<i>Quercus robur</i>	9
62	<i>S. hirsutum</i> (Willd.) Pers.	<i>Betula pendula</i>	8, 9
63	<i>S. subtomentosum</i> Pouzar	<i>Carpinus betulus</i>	9
<i>Thelephorales</i> Corner ex Oberw. <i>Thelephoraceae</i> Chevall.			
64	<i>Thelephora terrestris</i> Ehrh.	на ґрунті	9

Примітка: 1 — З.К. Гіжицька, 1929, *KW*; 2 — І.О. Дудка, *KW*; 3 — М.Я. Зерова, *KW*; 4 — Г.Г. Радзівеський, *KW*; 5 — Г.Л. Роженко, *KW*; 6 — М.О. Целле, *KW*; 7 — Л.А. Яворський, 1915; 8 — О.Ю. Акулов, О.В. Ординець, 2004, *СWU*; 9 — власні збори, 2009—2010 рр.

ри, а також вивчення зразків із гербаріїв *KW* та *SWU* (усього 64 види) подано в таблиці, побудо-ваній за системою афілофороїдних грибів 10-го видання *Словника грибів* (Kirk et al., 2008). Список афілофороїдних грибів Голосіївського лісу доповнено 31 видом, які вперше наводяться для цього об'єкта природно-заповідного фонду України. З них 9 видів є новими для Правобережного Лісостепу України (позначені зірочкою).

Подальші дослідження афілофороїдних грибів Голосіївського лісу, а також залучення до обстежень інших лісових масивів НПП «Голосіївський» — урочища Теремки та парку ім. Максима Рильського — дадуть змогу повніше визначити видове багатство цих грибів.

1. Бондарцева М.А. Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые. Вып. 2. — СПб.: Наука, 1998. — 391 с.
2. Бондарцева М.А., Пармasto Э.Х. Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые. Вып.1. — СПб.: Наука, 1986. — 193 с.
3. Гелюта В.П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. — Киев: Наук. думка, 1989. — 256 с.
4. Гіжицька З.К. Матеріали до мікофлори України // Вісн. Київ. ботан. саду. — 1929а. — Вип. 9. — С. 92—101.
5. Гіжицька З.К. Матеріали до мікофлори України // Вісн. Київ. ботан. саду. — 1929б. — Вип. 10. — С. 4—41.
6. Дніпровський екологічний коридор. — К: Wetlands International Black Sea Programme, 2008. — 340 с.
7. Змитрович И.В. Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые. Вып. 3. — М.; СПб.: КМК, 2008. — 264 с.
8. Яворский Л.А. Материалы к флоре гименомицетов окрестностей г. Киева // Мат-лы по микол. и фит. — 1915. — 1, № 2, — С. 10—34.
9. Akulov A. Yu., Usichenko A.S., Leontyev D.V. et al. Annotated checklist of Aphyllophoroid fungi of Ukraine // Mycena. — 2003. — 2, № 3. — P. 3—75.
10. Eriksson J., Hjorstam K., Ryvarde L. The Corticiaceae of North Europe. — Vol. 5: *Mycoaciella* — *Phanerochaete*. — Oslo: Fungiflora, 1978. — P. 887—1047.
11. Eriksson J., Hjorstam K., Ryvarde L. The Corticiaceae of North Europe. — Vol. 6: *Phlebia* — *Sarcodontia*. — Oslo: Fungiflora, 1981. — P. 1048—1276.
12. Eriksson J., Hjorstam K., Ryvarde L. The Corticiaceae of North Europe. — Vol. 7: *Schizopora* — *Suillosporium*. — Oslo: Fungiflora, 1984. — P. 1277—1449.
13. Eriksson J., Ryvarde L. The Corticiaceae of North Europe. — Vol. 2: *Aleurodiscus* — *Confertobasidium*. — Oslo: Fungiflora, 1973. — P. 60—286.
14. Eriksson J., Ryvarde L. The Corticiaceae of North Europe. — Vol. 3: *Coronicium* — *Hyphoderma*. — Oslo: Fungiflora, 1975. — P. 287—546.
15. Eriksson J., Ryvarde L. The Corticiaceae of North Europe. — Vol. 4: *Hyphodermella* — *Mycoacia*. — Oslo: Fungiflora, 1976. — P. 547—886.
16. *Fungi of Ukraine: a preliminary checklist* / Eds. D.W. Minter, I.O. Dudka. Surrey; Kiev, 1996. — 361 p.
17. Gilbertson R.L., Ryvarde L. North American polypores. — Vol.1. *Abortiporus* — *Lindtneria*. — Oslo: Fungiflora, 1986. — P. 1—436.
18. Gilbertson R.L., Ryvarde L. North American polypores. — Vol. 2. *Megasporoporia* — *Wrightoporia*. — Oslo: Fungiflora, 1987. — P. 437—885.
19. Hjorstam K., Larsson K.-H., Ryvarde L. The Corticiaceae of North Europe. Vol. 1: Introduction and keys / drawings J. Eriksson. — Oslo: Fungiflora, 1987. — P. 1—59.

20. *Hjorstam K., Larsson K.-H., Ryvarden L.* The *Corticiaceae* of North Europe. — Vol. 8: *Phlebiella, Thanatephorus — Ypsilonidium*. — Oslo: Fungiflora, 1988. — P. 1450—1631.
21. *Holec J.* Interesting macrofungi from the Eastern Carpathians, Ukraine and their value as bioindicators of primeval and near-natural forests // *Mycologia Balcanica*. — 2008. — **5**. — P. 55—67.
22. *Kirk P.M., Cannon P.F., Minter D.W., Stalpers J.A.* Dictionary of the fungi tenth edition. — CABI Europe — UK, 2008. — 770 p.
23. *Niemelä T.* *Steccherinum bourdotii* in North Europe // *Folia Crypt. Estonica*. — 1998. — **33**. — P. 93—97.
24. *Ryvarden L.* European polypores. Part 1. *Abortiporus-Lindeteria*. — Oslo: Fungiflora, 1993. — 390 p.
25. *Ryvarden L.* European polypores. Part 2. *Merypilus-Tyromyces*. — Oslo: Fungiflora, 1994. — P. 391—743.
26. *Spirin W., Zmitrovich I., Malysheva V.* *Steccherinum tenuispinum* (Polyporales, Basidiomycota) a new species from Russia, and notes on three other species // *Ann. Bot. Fennici*. — Helsinki, 2007. — **44**. — P. 298—302.
27. *Yurchenko E.O.* The genus *Peniophora* (Basidiomycota) of Eastern Europe. Morphology, taxonomy, ecology, distribution. — Minsk: Belorusskaya nauka, 2010. — 338 p.

Рекомендує до друку
В.П. Гелюта

Надійшла 16.06.2010 р.

А.Н. Іваненко

Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

АФИЛЛОФОРОИДНЫЕ ГРИБЫ ГОЛОСЕЕВСКОГО ЛЕСА (г. Киев)

На території Голосеевського лісу виявлено 64 види афиллофороїдних грибів, які належать до 42 родів, 18 родин і 7 порядків. З них 31 вид є новим для НПП «Голосеевський», 9 видів — для Правобережної Лесостепі України.

Ключевые слова: Polyporales, Україна, Київ, Національний природний парк «Голосеевський»

A.N. Ivanenko

M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

APHYLLOPHOROID FUNGI OF THE FOREST HOLOSIIVSKY (Kyiv)

This work presents data of the research on aphyllorphoroid fungi in the forest Holosiivsky. Altogether 64 species of wood-destroying fungi from 44 genera, 18 families and 7 orders are recorded. 31 species are found to be new for the National Nature Park «Holosiivsky» and 9 species — for the Right-bank Forest-steppe of Ukraine.

Key words: Polyporales, Ukraine, Kiev, National Park «Holosiivsky».