

***Lepiota excoriata* (Fr.) Kumm.** — лепіота польова. Садиба заповідника. Зрідка. 5.09.2000 р. (Визначив М.П. Придюк).

***Pholiota destruens* (Brond.) Gill.** — фоліота руйнівна. На відмерлому стовбурі тополі, пізніше в рані живого дерева граба звичайного (кв. 17). Окремі плодові тіла. 28.09.2000 р.

***Inocybe cookei* Bres** — іноцибе Кука. Ур. "Довге". Грабовий ліс (кв. 15). Зрідка. 9.08.2000 р.

***Cortinarius vibratilis* (Fr.) Fr.** — павутинник переливчастий. Ур. "Довге". Грабовий ліс. (кв. 15). Окремі плодові тіла, в одному місці. 9.08.2000 р.

***C. multiformis* (Fr. ex Secr.) Fr.** — павутинник мінливий. Ур. "Довге". Грабовий ліс з домішкою сосни (кв.16). Мало. 14.09.2000 р. (Визначив М.П. Придюк)

***C. hinnuleus* (Fr.) Fr.** — павутинник рудокоричневий. Грабовий ліс з домішкою дуба і сосни (кв. 16) 26.09.2000 р.

***C. venetus* (Fr. ex Fr.) Fr.** — павутинник жовто-оливковий. Ур. "Довге". Грабовий ліс з домішкою дуба. Зрідка. 31.07.2000 р.

***C. caninus* (Fr.) Fr.** — павутинник собачий. Ур. "Довге". Грабовий ліс з домішкою сосни (кв. 16). Не часто. Окремі плодові тіла. 31.07.2000 р.

***C. alboviolaceus* (Fr.) Fr.** — павутинник біло-фіолетовий. Ур. "Довге". Грабовий ліс з домішкою сосни (кв. 16). Окремі плодові тіла, в одному місці. 14.09.2000 р.

***C. raphanoides* (Fr.) Fr.** — павутинник редьковий. Охоронна зона. Молодий березняк. Групами. 28.09.2000 р.

***C. rufolivaceum* (Pers. ex Fr.) Wunche** — павутинник фіолетово-червоний. Ур. "Довге". Грабовий ліс з домішкою сосни (кв. 16). В одному місці. Окремі плодові тіла. 5.10.2000 р.

***Psathyrella pygmaea* (Fr.) Sing.** — псатирела карликова. Садиба заповідника. На пні тополі, щільними групами. 14.08.2000 р.

***Stropharia squamosa* (Fr.) Quel.** — строфарія луската. Грабовий ліс, розвилка доріг (кв. 17), лише в одному місці. Окремі плодові тіла. 28.09.2000 р.

***Typhula* sp.** — тифула. На відмерлих стеблах, листках трав'янистих рослин, на опалому листі дерев (кв. 17). Багато. 21.09.2000 р.

Автор щиро вдячний доктору біол. наук І.О. Дудці та канд. біол. наук М.П. Придюку (Інститут ботаніки НАН України, Київ) за цінні поради для написання цієї публікації та допомогу у перевірці та визначенні нових видів грибів для заповідника.

## Література

- Визначники грибів України (1969): К.: Наук. думка 2: 1-518;  
Визначники грибів України (1972): К.: Наук. думка 5 (1): 1-240.  
Визначники грибів України (1979): К.: Наук. думка 5 (2): 1-566.  
Грищенко В.М., Яблонівська-Грищенко Є.Д. (1996): Клімат Середнього Придніпров'я за 50 років за даними метеостанції Канівського заповідника. — Заповідна справа в Україні. 2: 69-76.  
Зерова М.Я. (1956 6): *Inocybe serotina* Peck. — мікоризний симбіонт шельogi (*Salix acutifolia* Willd.). Укр. ботан. журн. 13 (4): 52-62.  
Лавітська З.Г., Оксіюк О.П. (1962): Методичний посібник по вивченню нижчих рослин під час літньої практики студентів. Львів: ЛДУ: 38-41.  
Літопис природи, 1973. Книга IV. Канів, 1974. 118-123.  
Літопис природи, 1978. Книга X. Канів, 1979. 79-82.  
Літопис природи, 1985. Книга XVIII. Канів, 1986. 50-64.  
Літопис природи, 1987. Книга XX. Канів, 1988. 96-109.  
Сміцька М.Ф. (1975): Пецицові гриби України. К: Наук. думка 1-171.  
Соломахіна В.М. (1980). Пластинчасті гриби Канівського заповідника. Повідомлення 1. Вісн. Київ.ун-ту. Біологія. К.: Вища школа. 22: 114-115.  
Соломахіна В.М., Ключенко П.Д. (1981): Пластинчасті гриби Канівського заповідника. Повідомлення 2. Вісн. Київ. ун-ту. 23: 96-99.  
Соломахіна В.М., Сміцька М.Ф., Морочковська Г.С. (1982): Оперкулятні дискосміцети Канівського заповідника. Укр. ботан. журн. 39 (5): 59-62.  
Hennig M. (1967): Handbuch für Pilzfreunde. Veb Gustav Fischer Verlag Jena, 4 Band:326.

## ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ФІТОТРОФНИХ АСКОМІЦЕТІВ ЯЛТИНСЬКОГО ГІРСЬКО-ЛІСОВОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

В.В. Кузуб

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного

**SPECIES DIVERSITY OF PHYTOTROPHIC ASCOMYCETES OF THE YALTA MOUNTAIN-FOREST NATURE RESERVE.** - Kuzub V.V. - Species diversity and distribution of Ascomycetes in beech and crimean-pine forests of the Yalta mountain-forest nature reserve are analysed. 107 species of ascomycetous fungi belonging to 53 genera, 22 families, and 10 orders have been found on living vascular plants and on different dead plant rests (fallen trunks, dry twigs, stems, leaves etc.). Twenty-four species of ascomycetes have been recorded in Crimea for the first time. It was established that the species of orders Erysiphales, Leotiales, Xylariales and Dothideales were dominating in investigated forest types.

Царство *Fungi* (гриби) належить до числа великих таксонів, видова різноманітність яких вивчена у Криму недостатньо. Зараз для Криму відомо біля 1500 видів мікроміцетів та 400 видів шапинкових грибів, в той час як за наявними прогнозами тут має бути від 14 до 21 тис. видів грибів

(Биоразнообразие Крыма ..., 1997). Досить перспективним є вивчення їх окремих груп в заповідниках, що розташовані в Гірському Криму, який вважається одним з центрів біологічного різноманіття в Україні. В зв'язку з цим завданням наших досліджень було мікологічне обстеження

лісових масивів Ялтинського гірсько-лісового природного заповідника з метою встановлення видового складу фітотрофних аскоміцетів.

Ялтинський природний заповідник (площа 14523 га) було створено в 1973 р. з метою охорони лісів південного схилу Головного пасма Кримських гір. На даний час список судинних рослин у заповіднику нараховує 1363 види, серед яких значний відсоток складають ендеміки (Шеляг-Сосонко, Дидух, 1980). Найпоширенішими у межах заповідника є ліси з домінуванням сосни кримської (*Pinus pallasiana* D. Don) та бука лісового (*Fagus sylvatica* L. subsp. *moesiaca* (Maly) Hjelm.), які характеризуються досить високим видовим багатством біоти (Дидух, 1990, 1992).

Не дивлячись на унікальний характер лісової рослинності заповідника, особливо його кримсько-соснових лісів, видовий склад аскоміцетів тут практично не вивчався, за виключенням облігатно-паразитних грибів з порядку *Erysiphales* (Гелюта, 1984; 1989; 1999а; 1999б). Дані про гербосапротрофні та ксилотрофні аскоміцети заповідника обмежені лише трьома видами, два з яких належать до порядку *Dothideales* (Гуцевич, 1969), та один — порядку *Diatrypales* (Смик, 1982). В той же час відомості про досить високий рівень видового різноманіття аскоміцетів в Кримському природному заповіднику (Гуцевич, 1955; 1959; 1967; Исиков, 1994; Мережко та ін., 1994) свідчать про те, що є всі підстави очікувати значне видове багатство грибів даного відділу і в Ялтинському заповіднику.

На протязі вегетаційного періоду 1999 р. нами проводилося вивчення видового складу та спостереження за деякими екологічними особливостями фітотрофних аскоміцетів в букових та кримсько-соснових лісах Ялтинського заповідника.

На даному етапі досліджень тут зареєстровано 107 видів фітотрофних аскоміцетів. Відповідно до системи, що опублікована в 8-му виданні "Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi" (Hawksworth et al., 1995), з урахуванням розподілу на класи за Айнсвортом з співавторами (Ainsworth et al., 1973), ці види належать до 53 родів 22 родин та 10 порядків класів *Pyrenomycetes* (77 види), *Discomycetes* (16 видів) та *Loculoascomycetes* (12 видів) відділу *Ascomycota* sensu stricto, не включаючи мітоспорові гриби. Серед них 30 видів є новими для Гірського Криму, 24 з яких вперше виявлені на території Криму в цілому.

Найбільшим видовим різноманіттям серед досліджуваних аскоміцетів відрізняється порядок *Erysiphales*, що відноситься до класу *Pyrenomycetes*. Для території Ялтинського заповідника раніше було відомо 36 видів 10 родів борошнесторосяних грибів (Гелюта, 1984; 1989; 1999а; 1999б). Подальші наші дослідження, проведені в червні та вересні 1999 р., дозволили дещо розширити список видів даного порядку та їх рослин-живителів. Унаслідок критичної обробки наявних та отриманих нами відомостей про борошнесторосяні гриби Ялтинського заповідника встановлено, що тут вони представлені 43 видами 10 родів, що

становить понад 47 % усіх видів даного порядку, зареєстрованих у Криму, та майже 40 % — в Україні. Нами знайдено 29 видів борошнесторосяних грибів, 7 з яких вперше виявлені в ЯПЗ. Переважали представники родів *Erysiphe* R. Hedw. ex DC. (9 видів), *Golovinomyces* (U. Braun) Heluta (9 видів), *Microsphaera* Lev. (7) та *Sphaerotheca* Lev. (6). Решта родів (*Blumeria* Golovin ex Speer, *Podosphaera* Kunze, *Leveillula* G. Arnaud, *Phyllactinia* Lev., *Sawadaea* Miyabe, *Uncinula* Lev.) репрезентовані в заповіднику 1–3 видами. Такий розподіл борошнесторосяних грибів за родами в заповіднику значною мірою відображає особливості видового складу порядку *Erysiphales* як у Криму, так і в Україні, оскільки скрізь домінують роди *Erysiphe*, *Golovinomyces*, *Microsphaera* та *Sphaerotheca* (Гелюта, 1989).

Найпоширенішими на території Ялтинського заповідника є такі види, як *Blumeria graminis* \*\* на видах родини *Poaceae*, *Erysiphe heraclei* на видах родини *Apiaceae*, *E. aquilegiae* на видах родини *Ranunculaceae*, *Leveillula taurica* на доричніумі трав'янистому (*Doricium herbaceum*), *Microsphaera alphitoides* на видах роду *Quercus* L., *M. astragali* на астрагалі солодколистовидному (*Astragalus glycyphylloides*), *Phyllactinia fraxini* на видах роду *Fraxinus* L., *Sawadaea bicornis* на кленах польовому (*Acer campestre*) та Стевена (*A. stevenii*), *G. depressus* на видах роду *Centaurea* L. та на осоті сивому (*Cirsium incanum*), *Sphaerotheca fusca* на видах родини *Asteraceae*. До таких, що рідко траплялися, слід віднести *Uncinula adunca* на вербі козячій (*Salix caprea*), *Sphaerotheca euphorbiae* на молочаї (*Euphorbia* sp.), *Golovinomyces sordidus* на подорожнику великому (*Plantago major*), *Leveillula scolymi* на осоті сивому. Поодинокими знахідками представлені в заповіднику *Erysiphe circaeae* на цирцеї звичайній (*Circaea lutetiana*), *Uncinula clandestina* на в'язі (*Ulmus* sp.), *Sawadaea tulasnei* на клені татарському (*Acer tataricum*) та деякі інші, що є рідкісними і для території Кримського півострова в цілому.

Борошнесторосяні гриби (порядок *Erysiphales*) зареєстровані на 94 видах 39 родин живильних рослин. Найбільше уражалися рослини з родин *Fabaceae* (12), *Asteraceae* (10), *Lamiaceae* (8), *Apiaceae* (5). На представниках родів *Circaea* L., *Pimpinella* L., *Diplotaxis* DC., *Senecio* L. та ін. борошнесторосяні гриби виявлені вперше в Криму.

Досить численними в заповіднику є також піреноміцети (32 види), що належать до порядків *Xylariales* (13 видів), *Diatrypales* (8), *Diaporthales* (6), *Hypocreales* (2), *Sordariales* (2). В число провідних родин піреноміцетів входять *Xylariaceae* (11 видів), *Diatrypales* (8) і *Valsaceae* (5), в яких переважають види родів *Hypoxylon* Bull., *Xylaria* Hill ex Schrank, *Diatrype* Fr., *Diatrypella* (Ces. & De Not.) De Not., *Valsa* Fr.

Значно поширеними та багаторазово відміченими видами піреноміцетів в букових та кримсько-

\*\* — Прізвища авторів видів грибів та рослин-живителів подані в списку в кінці статті.

соснових лісах є види *Bertia moriformis*, *Biscogniauxia nummularia*, *Diatrype disciformis*, *D. stigma*, *Diatrypella favacea*, *D. quercina*, *Hypoxylon fragiforme*, *H. fuscum*, *Nectria cinnabarina*, *Nemania serpens*, *Xylaria polymorpha*.

Поодинокими знахідками представлені тут *Daldinia concentrica* на гнилому стовбурі бука, *Eutypella cerviculata* на сухих гілках бука, *Valsa amphibola* на сухих гілках груші маслинколистої (*Pyrus elaeagnifolia*), *V. ceratosperma* на сухих гілках сумаху дубильного (*Rhus coriaria*), *Xylaria hypoxylon* на гнилому пні бука.

Меншою кількістю видів в складі аскоміцетів досліджуваних територій характеризуються порядки, що належать до класів *Loculoascomycetes* та *Discomycetes*. В букових та кримськососнових лісах заповідника знайдено 12 видів порядку *Dothideales*, що належать до 6 родин 7 родів класу *Loculoascomycetes*. Серед них переважали види родів *Pleospora* Rabenh. ex Ces. & De Not. (3 види), *Leptosphaeria* Ces. & de Not., *Cucurbitaria* Gray (по 2 види). Найпоширенішими в заповіднику є види *Hysterographium fraxini* на сухих стеблах ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior*), *Leptosphaeria modesta* на сухих торішніх стеблах ясенцю голоствіпчиковаго (*Dictamnus gymnostylis*) та підмаренника м'якого (*Galium mollugo*), *Pleospora herbarum* на сухих стеблах пастернаку тіньового (*Pastinaca umbrosa*) та осота (*Cirsium* sp.). Два нових для Криму види гербосапротрофних аскоміцетів знайдено на кримських ендемах: *Cucurbitaria obducens* — на кавказько-кримському ендемі смовді кримській (*Peucedanum tauricum*), *Leptosphaeria ogilviensis* — на кримському ендемі борщівнику пухнастому (*Heracleum pubescens*).

Іноперкулятні дискоміцети представлені порядками *Leotiales* (14 видів), *Rhytismatales* та *Patellariales* (по 1 виду). Найбільш розповсюдженими видами дискоміцетів в букових та кримськососнових лісах заповідника виявилися *Bisporella citrina* на гнилих гілках та стовбурах бука та *Chlorociboria aeruginascens* на гнилих стовбурах дуба пухнастого (*Quercus pubescens*). Такі види, як *Chlorociboria aeruginascens*, *Dasyscyphus apalus*, *Hymenoscyphus fagineus*, *Lachnellula calyciformis*, *Lachnum crystallinum*, *L. niveum*, *L. virginicum*, *Lecanidion atratum*, *Mitrua pusilla*, *Mollisia melaleuca*, *Ombrophila violaceae*, *Orbilbia coccinella*, *Tapesia fusca* вперше знайдені в Криму.

У зв'язку з тим, що мікофлора Ялтинського гірсько-лісового природного заповідника практично не вивчена, вважаємо за доцільне навести повний список зібраних тут представників фітотрофних аскоміцетів. Види, вперше виявлені на території Гірського Криму, відмічені однією зірочкою (\*), на території Криму в цілому — двома (\*\*); нові для Ялтинського заповідника види порядку *Erysiphales* виділені жирним шрифтом. Для зборів автора прізвище колектора не наводиться. Застосовані застосовані скорочення:

ЛЛ — Лівадійське лісництво заповідника; пояс лісів з *Fagus sylvatica* L. spp. *moesiaca* (Maly) Hje-

lm.(далі в списку *Fagus sylvatica*)+*Carpinus betulus* L.+*Fraxinus excelsior* L.+*Pinus pallasiana* D. Don.

АЛ — Алупкінське лісництво заповідника; пояс лісів з *Pinus pallasiana* D. Don.

ГЛ — Гурзуфське лісництво заповідника; пояс лісів з *Pinus pallasiana* D. Don. + *Quercus pubescens* Willd. + *Carpinus orientalis* Mill.

## ASCOMYCOTA DIAPORTHALES

\*\**Caudospora taleola* (Fr.) Starback — на гілці *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl., ГЛ, 23.06.1999.

*Diaporthe eres* Nitschke — на гілках *Cotinus cigggyria* Scop., ГЛ, 2.10.1999; ЛЛ, на сухих гілках, 9.10.1999.

\**Leucostoma niveum* (Hoffm.) Hohn. — на гілках *Populus tremula* L., ЛЛ, 7.10.1999.

*Valsa amphibola* Sacc. — на сухих гілках *Pyrus elaeagnifolia* Pall., ГЛ, 23.09.1999.

*Valsa ceratosperma* (Tode) Maire — на сухих гілках *Rhus coriaria* L., АЛ, 3.10.1999.

*Valsa cypri* (Tul.) Tul. & C. Tul. — на гілках *Fraxinus* sp., ГЛ, 18.06.1999.

## DIATRYPALES

\**Cryptosphaeria eunomia* (Fr.) Fuckel — на гілках *Fraxinus excelsior* L., ГЛ, 23.09. і ЛЛ, 5.10.1999.

\*\**Cryptosphaeria ligniota* (Fr.) Auersw. — на сухих гілочках *Populus* sp., ЛЛ, оз. Караголь, 7.10.1999.

*Diatrype disciformis* (Hoffm.) Fr. — на гілках *Fagus sylvatica*, ГЛ, 29.09.1999; ЛЛ, в лісі біля оз. Караголь, 5.10.1999; 7.10.1999.

*Diatrype stigma* (Hoffm.) Fr. — на гілках *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999; на гнилих гілках *Quercus pubescens* Willd., ГЛ, 20.06.1999.

*Diatrypella favacea* (Fr.) Ces. & De Not. — на гілках *Carpinus betulus* L., ЛЛ, 7.10.1999; на сухих гілках *Quercus pubescens*, *Fraxinus* sp., ГЛ, 25.06, 2.10.1999.

*Diatrypella quercina* (Pers.) Cooke — на гілках *Quercus pubescens*, ГЛ, 21.06.1999; 23.09.1999; АЛ, 3.10.1999; на гілках *Fagus sylvatica* (!), ЛЛ, 5.10.1999; 7.10.1999.

*Eutypella cerviculata* (Fr.) Sacc. — на гілках *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 24.09.1999.

*Quaternaria quaternata* (Pers.) J. Schrot. — на гілці *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999.

## DOTHIDEALES

\*\**Botryosphaeria melanops* (Tul. & C.Tul.) G. Winter — на гілках *Quercus pubescens* Willd., ГЛ, 23.09.1999.

\*\**Cucurbitaria obducens* (Schumach.) Petr. — на сухих гілочках *Peucedanum tauricum* M. Bieb., АЛ, 16.06.1999.

*Cucurbitaria* sp. — на сухих гілочках *Vupleurum fruticosum* L., ГЛ, 19.06.1999.

\*\**Didymella applanata* (Niessl) Sacc. — на гнилих гілках, ЛЛ, 24.09.1999.

*Didymella exigua* (Niessl) Sacc. — на сухих стеблах *Euphorbia* sp., АЛ, 3.10.1999.

*Hysterographium fraxini* (Pers.) De Not. — на сухих гілках *Fraxinus excelsior*, ГЛ, 26.09.1999; ЛЛ, 3.10.1999; 7.10.1999.

*Leptosphaeria modesta* (Desm.) P. Karst. — на сухих стеблах *Dictamnus gymnostylis* Steven, ЛЛ, 24.09.1999.

\**Leptosphaeria ogilviensis* (Berk. & Broome) Ces. & De Not. — на сухих стеблах *Pastinaca umbrosa* Steven, ГЛ, 23.09.1999; на сухих стеблах *Heracleum pubescens* (Hoffm.) Vieb., ГЛ, околиці с. Нікіта, 18.06.1999.

*Pleospora herbarum* (Pers.) Rabenh. ex Ces. & De Not. — на сухих стеблах *Pastinaca umbrosa* Steven, ГЛ, 26.09.1999; на сухих стеблах *Cirsium* sp., ГЛ, післяпожежні ділянки над с. Нікіта, 9.10.1999.

\**Pleospora orbicularis* Auersw. — на сухих гілках *Berberis* sp., ГЛ, 2.10.1999.

*Pleospora penicillus* (J.C. Schmidt) Fuckel — на сухих стеблах *Crepis* sp., АЛ, 3.10.1999.

\**Trematosphaeria pertusa* (Pers.) Fuckel — на старому, обгорілому пні *Pinus pallasiana*, ГЛ, 18.09.1999.

### ERYSIPHALES

*Blumeria graminis* (DC.) Speer — на листках *Dactylis glomerata* L., ГЛ, 15.09.1999; на *Hordeum bulbosum* L., південний схил г. Ай-Петрі, 14.08.1981 (Гелюта, 1989); АЛ, біля садиби лісництва, 18.06.1999; на *H. murinum* L., АЛ, 18.06, 5.10.1999; на *Poa longifolia* Trin, вершина г. Ай-Петрі, 20.07.1982 (Гелюта, 1989).

*Erysiphe aquilegiae* DC. — на листках *Ranunculus meyeranus* Rurp., г. Ай-Петрі, яйла, 15.09.1977 (Гелюта, 1989); на *Ranunculus* sp, ЛЛ, 9.10.1999; на *Thalictrum minus* L., Ай-Петринська яйла, 15.08.1984 (Гелюта, 1989).

*Erysiphe buhrii* U. Braun — на листках *Melandrium album* (Mill.) Garcke, ГЛ, 21.06.1999; на *M. divaricatum* (Reichenb.) Fenzl., південний схил г. Ай-Петрі, 15.08.1981 (Гелюта, 1989); на *Silene* sp., ГЛ, 21.06.1999.

*Erysiphe circaeae* L. Junell — на листках *Circaea luteniana* L., ЛЛ, околиці водоспаду Учан-Су, 7.10.1999.

*Erysiphe convolvuli* DC. — на листках *Convolvulus arvensis* L., вершина г. Ай-Петрі, 8.08.1972, І.О. Дудка (Гелюта, 1989); там же, 15.09.1977 (Гелюта, 1984); околиці м. Алушки, 14.08.1981 (Гелюта, 1984; 1989); околиці с. Масандра, 20.09.1999; на *C. scammonia* L., АЛ, 17.08.1981 (Гелюта, 1984; 1989).

*Erysiphe cruciferarum* Opiz ex L. Junell — на листках *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., ГЛ, околиці с. Нікіта, 5.10.1999. *Erysiphe heraclei* Schleich. ex DC. — на листках *Anthriscus sylvestris* var. *nemorosa* (Vieb) Trautv., г. Ай-Петрі, 27.08.1986; *Daucus carota* L., АЛ, південний схил г. Ай-Петрі, 14, 15.08.1981; *Falcaria vulgaris* Bernh., 20.07.1982; *Heracleum stevenii* Manden., 14, 15.08.1981; *Pastinaca umbrosa* Steven, 15.08.1981 (Гелюта, 1984); на *Pimpinella peregrina* L., ГЛ, с. Краснокам'янка, 12.10.1999; на *Torilis japonica* (Houtt.) DC., 15.08.1981 (Гелюта, 1984).

*Erysiphe pisi* DC. — на листках *Dorycnium herbaceum* Vill., АЛ, 16.08.1981; 18.07.1982 (Гелюта, 1989); на *Medicago lupulina* L., ГЛ, 21.09.1999.

*Erysiphe polygoni* DC. — на листках *Rumex crispus* L., Ай-Петрі, яйла, 15.09.1977 (Гелюта, 1984).

*Erysiphe trifolii* Grev. — на листках *Lathyrus laxiflorus* (Desf.) O. Kuntze, південний схил г. Ай-Петрі, 15.08.1981; *L. pratensis* L., яйла, 15.09.1977 (Гелюта, 1984); на *Melilotus neapolitanus* Ten., ГЛ, 26..9, 5.10, 12.10.1999; на *Onobrychis miniata* Steven, вершина г. Ай-Петрі, 15.09.1977 (Гелюта, 1984); на *Trifolium medium* L., ГЛ, 21.09.1999.

*Golovinomyces cichoracearum* (DC.) Heluta — на листках *Cichorium intybus* L., околиці с. Масандри, 1.8.1981; на *Inula aspera* Poigr., південний схил г. Ай-Петрі, 14.08.1981; 20.07.1982; на *I. oculuschristi* L., Ай-Петринська яйла, 27.08.1986 (Гелюта, 1984; 1989).

*Golovinomyces cumminsianus* (U. Braun) Heluta — на *Taraxacum* sp., південні схили г. Ай-Петрі, 27.07.1981 (Гелюта, 1999a).

*Golovinomyces cynoglossi* (Wallr.) Heluta — на листках *Echium porovii* Dobr., південний схил г. Ай-Петрі, 15.08.1981; на *E. vulgare* L., південно-східний схил г. Ай-Петрі, 15.09.1977; південний схил г. Ай-Петрі, 17.07.1982 (Гелюта, 1984); *Cynoglossum officinale* L., ГЛ, околиці с. Нікіта, 5.10.1999.

*Golovinomyces depressus* (Wallr.) Heluta — на листках *Centaurea jacea* L., ЛЛ, 9.10.1999; *C. sterilis* Steven, околиці с. Нікіта, 5.10.1999; ГЛ, с. Краснокам'янка, 12.10.1999; на *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch., вершина Ай-Петрі, 8.08.1972, І.О. Дудка (Гелюта, 1989); с. Нікіта, кладовище, 26.07.1990, В.П. Ісіков (soc. *G. mayorii*) (Гелюта, 1999); ГЛ, післяпожежні ділянки над с. Нікіта, 7.10.1999; на *C. setosum* (Willd.) Bess., вершина Ай-Петрі, 15.09.1977 (Гелюта, 1989)

*Golovinomyces galeopsidis* (DC.) Heluta — на листках *Ballota ruderalis* Sw., вершина г. Ай-Петрі, 8.08.1972, І.О. Дудка (Гелюта, 1989); *Lamium maculatum* L., 20.07.1982 (Гелюта, 1984); ГЛ, околиці с. Нікіта, 7.10.1999; *Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge., південний схил г. Ай-Петрі, 20.07.1982 (Гелюта, 1984).

*Golovinomyces galii* (S. Blumer) Heluta — на листках *Galium verum* L., південний схил г. Ай-Петрі, 14.08.1981 (Гелюта, 1984); на *Taraxacum* sp., 20.07.1981 (Гелюта, 1989).

*Golovinomyces mayorii* (S. Blumer) Heluta — на *Cirsium incanum*, ГЛ, сел. Нікіта, кладовище, 26.07.1990, В.П. Ісіков (soc. *G. depressus*) (Гелюта, 1999b).

*Golovinomyces simplex* (Heluta) Heluta — на листках *Salvia verticillata* L., околиці с. Масандра, 1.8.1981 (Гелюта, 1984, 1989).

*Golovinomyces sordidus* (L. Junell) Heluta — на листках *Plantago major* L., ЛЛ, 7.10.1999.

*Leveillula duriaei* (Lev.) U. Braun — на листках *Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge, вершина г. Ай-Петрі, 27.08.1981 (Гелюта, 1989); на *Teucrium chamaedrys* L., 7.10.1954, С.Ф. Морочковський (Гелюта, 1989).

*Leveillula scolymi* (Prost) Durrieu & Rostam — на листках *Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch., ГЛ, післяпожежні ділянки над с. Нікіта, 5.10.1999; на *Cirsium* sp., там же, 13.10.1999.

*Leveillula taurica* (Lev.) G. Arnaud — на листках *Dorycnium herbaceum* Vill., південний схил г. Ай-Петрі, 14.08.1981 (Гелюта, 1984); ГЛ, післяпожежні ділянки над с. Нікіта, 28.09.1999; 3.10.1999.

*Microsphaera alphitoides* Griffon & Maubl. — на листках *Quercus petraea*, південний схил г. Ай-Петрі, 17.08.1981 (Гелюта, 1984; 1989); ГЛ, ЛЛ, 18.06, 24.09.1999; на *Q. pubescens*, південний і південно-східний схил г. Ай-Петрі, 14–15, 17.08.1981; 17.07.1982 (Гелюта, 1984); ГЛ, АЛ, 18.06; 24.09; 2.10.1999; на *Q. robur*, АЛ, 27.08.1986 (Гелюта, 1989).

*Microsphaera astragali* (DC.) Trevis — на листках *Astragalus glycyphyllos* L., ЛЛ, ліс біля оз. Караголь, 08.08.1972, І.О. Дудка (Гелюта, 1984; 1989); південний схил г. Ай-Петрі, 20.08.1982 (Гелюта, 1984); 09.09.1998, І.О. Дудка; ГЛ, 21.06, 29.09.1999; на *Astragalus* sp., ЛЛ, 4.10.1999.

*Microsphaera berberidis* (DC.) Lev. — на листках *Mahonia aquifolium* Nutt., ГЛ, 13.06, 21.06.1999.

*Microsphaera divaricata* (Wallr.) Lev. — на *Frangula alnus* Mill., околиці водоспаду Учан-Су, 10.07.1891, Траншель (Гелюта, 1984). каньон р. Водопадна, 14.07.1990 (анаморфа); оз. Караголь, 27.08.1983, В.П. Ісіков (Гелюта, 19996).

*Microsphaera jaczewskii* U. Braun — на *Syringa vulgaris* L., сел. Масандра, 1966р., прізвище колектора не вказане (анаморфа) (Гелюта, 19996); ГЛ, біля садиби управління заповідником, 7.10.1999.

*Microsphaera rayssiae* Mayor — на листочках *Spartium junceum* L., АЛ, 14.08.1981; 17, 20.07.1982 (Гелюта, 1984).

*Microsphaera tortilis* (Wallr.) Speer — на *Cornus mas* L., схили г. Ай-Петрі, Петрушова, Воронин, 1972 (Гелюта, 1989).

*Phyllactinia fraxini* (DC.) Fuss. — на листках *Fraxinus excelsior* L., АЛ, 14.08.1981 (Гелюта, 1984); АЛ, ГЛ, 28.09; 4.10.1999.

*Phyllactinia guttata* (Wallr.) Lev. — на *Carpinus betulus* L., вершина г. Ай-Петрі, 27.08.1986; на *Fagus sylvatica*, південний схил г. Ай-Петрі, 2.8.1986 (Гелюта, 1989).

*Podosphaera clandestina* (Wallr.) Lev. — на листках *Cydonia oblonga* Mill., АЛ, 18.07.1982 (Гелюта, 1984); ГЛ, с. Краснокам'янка, 12.10.1999.

*Sawadaea bicornis* (Wallr.) Miyabe — на листках *Acer campestre* L., схили г. Ай-Петрі, 15.09.1977; 15.08.1981 (Гелюта, 1984); на *A. stevenii* Rojark., південний схил г. Ай-Петрі, 17.08.1981, 27.08.1986 (Гелюта, 1989); вершина г. Ай-Петрі, 2.10.1999; *A. pseudoplatanus* L., північна околиця с. Масандра, 05.07.1976, 1.8.1981 (Гелюта, 1984).

*Sawadaea tulasnei* (Fuckel) Nomma — на листках *Acer tataricum* L., вершина г. Ай-Петрі, 2.10.1999.

*Sphaerotheca aphanis* (Wallr.) U. Braun — на листках *Alchemilla* sp., вершина Ай-Петрі, 15.09.1977; на *Potentilla recta* L., схили г. Ай-Петрі, 14.08.1981 (Гелюта, 1984).

*Sphaerotheca euphorbiae* (Castagne) E.S. Salmon — на листках *Euphorbia waldsteinii* (Slovak) Czer., околиця водоспаду Учан-Су, 24.07.1891, Траншель (Гелюта, 1984); на *Euphorbia* sp., ЛЛ, ліс біля оз. Караголь, 7.10.1999.

*Sphaerotheca fusca* (Fr.) S. Blumer — на листках *Melampyrum arvense* L., *Scrophularia bicolor* Smith, південні схили вершини г. Ай-Петрі, 15.08.1981 (Гелюта, 1984); на *Taraxacum officinale* Wigg., вершина г. Ай-Петрі, 15.09.1977 (Гелюта, 1989); на *Taraxacum* sp., АЛ, 28.09.1999.

*Sphaerotheca helianthemi* L. Junell — на листках *Helianthemum grandiflorum* (Scop.) DC., південно-східний схил вершини г. Ай-Петрі, 20.07.1982 (Гелюта, 1984).

*Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lev. — на листках *Rosa* sp., Ай-Петринська яйла, 10.1982, О.М. Дубовик (Гелюта, 1984); ГЛ, 26.09.1999.

*Sphaerotheca plantaginis* (Castagne) L. Junell — на листках *Plantago lanceolata* L., Ай-Петринська яйла, 1.9.1977 (Гелюта, 1984).

*Uncinula adunca* (Wallr.) Lev. — на листках *Salix caprea* L., ЛЛ, 5.10.1999; на *Salix* sp., ЛЛ, оз. Караголь, 18.09.1987, В.П. Ісіков (Гелюта, 19996).

*Uncinula clandestina* (Biv.) J. Schrot. — на листках *Ulmus* sp., ГЛ, околиці с. Масандра, 6.10.1999; ЛЛ, 7.10.1999.

*Uncinula necator* (Schwein.) Burrill — на листках *Vitis sylvestris* Gmel. та *V. vinifera* L., південний схил г. Ай-Петрі, 14.07.1981 (Гелюта, 1984).

### АНАМОРФНІ СТАДІЇ

*Oidium* sp. — на листках *Cydonia oblonga* Mill., АЛ, 18.07.1982 (Гелюта, 1989); на *Clinopodium vulgare* L., ГЛ, околиці с. Масандра, 21.09.1999; на *Dorycnium herbaceum* Vill., південний схил г. Ай-Петрі, 15.08.1981; АЛ, 18.07.1982 (Гелюта, 1984); на *Galium odoratum* (L.) Scop., вершина г. Ай-Петрі, 20.07.1982; на *G. verum* L., *Psoralea bituminosa* L., південний схил г. Ай-Петрі, 14, 15.08.1981 (Гелюта, 1984); на *Hieracium gentile* Jord. ex Voreau, *H. vagum* Jord., південні схили г. Ай-Петрі, 17.08.1981; 20.07.1982 (Гелюта, 1989).

*Pseudoidium* sp. — на листках *Euonymus latifolia* (L.) Mill., ГЛ, біля садиби управління заповідником, 14.06.1999; на *Onobrychis miniata* Steven, вершина Ай-Петрі, 15.09.1977 (Гелюта, 1989); на *Psoralea bituminosa* L., південний схил г. Ай-Петрі, 15.08.1981 (Гелюта, 1989).

### HYPOCREALES

*Nectria cinnabarina* (Tode) Fr. — на корі *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, ЛЛ, 5.10.1999; на гілках *Acer platanoides* L., ГЛ, 23.09.1999.

*Nectria ditissima* Tul. & C. Tul. — на гнилих гілках *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 7.10.1999.

### LEOTIALES

\**Bisporella citrina* (Batsch) Korf & S.E. Carp. — на гнилих гілках *Fagus sylvatica*, ЛЛ, в лісі біля оз. Караголь, 2.10, 5.10.1999.

\*\**Chlorociboria aeruginascens* (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra — на гнилому стовбурі дуба пухнастого, 9.09.1998, І.О. Дудка.

\*\**Dasyscyphus apalus* (Berk. & Br.) Dennis — на сухих гілочках *Pinus pallasiana*, АЛ, 10.10.1999.

\*\**Hymenoscyphus fagineus* (Pers.) Dennis — на минулорічних плодах *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999.

\*\**Lachnellula calyciformis* (Batsch) Dharne — на гнилих гілках, ЛЛ, 24.09.1999.

\*\**Lachnum crystallinum* (Fuckel) Rehm — на гілці *Quercus pubescens*, 9 09 1998, І.О.Дудка.

\*\**Lachnum niveum* (Hedw.) P. Karst. — на гілках *Fagus sylvatica*, *Quercus pubescens*, ЛЛ, 7.10.1999.

\*\**Lachnum virgineum* (Batsch) Gray — на минулорічному опаді дуба, 8.09.1998, І.О.Дудка; ЛЛ, в лісі біля оз. Караголь, на шишках *Pinus pallasiana*, 21.09.1999.

\*\**Mitrula pusilla* (Nees) Fr. — на сухій хвої *Pinus pallasiana*, ЛЛ, 7.10.1999.

\*\**Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karst. — на гнилій деревині *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 7 10 1999.

\*\**Mollisia melaleuca* (Fr.) Sacc. — на гнилій деревині *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999.

\*\**Ombrophila violaceae* Fr. — на гнилій деревині, ЛЛ, 5.10.1999.

\*\**Orbilbia coccinella* (Sommerf.) Fr. — на *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 7.10.1999.

\*\**Tapesia fusca* (Pers.) Fuckel — на поваленому стовбурі *Quercus* sp., 9.09.1998, І.О. Дудка.

#### **PATELLARIALES**

\*\**Lecanidion atratum* (Hedw.) Rabenh. — на сухих гілках *Fraxinus* sp., ГЛ, в лісі над с. Масандра, 5.10.1999.

#### **RHYTISMATALES**

*Propolomyces farinosus* (Pers.) Sherwood — на гнилій деревині *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 7.10.1999.

#### **SORDARIALES**

*Bertia moriformis* (Tode) De Not. — на сухих голих гілках та деревині *Fagus sylvatica*, *Pinus pallasiana*, ЛЛ, 5.10.1999; ГЛ, на сухій гілці, 2.10.1999.

\*\**Lasiosphaeria hirsuta* (Fr.) Ces. & De Not. — на старому гнилому пні, ЛЛ, 7.10.1999.

#### **XYLARIALES**

\*\**Amphisphaeria striata* Niessl. — на сухих гілках *Fraxinus lanceolata* Borkh., ГЛ, 28.09.1999.

*Amphisphaeria umbrina* (Fr.) De Not. — на сухих гілочках *Spartium junceum* L., АЛ, вздовж дороги до лісництва, 3.10.1999.

*Biscogniauxia nummularia* (Bull.) Kuntze — на гілках *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999; 7.10.1999.

*Daldinia concentrica* (Bolton) Ces. & De Not. — на гнилому стовбурі *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999.

*Hypoxylon crustaceum* (Sowerby) Nitschke — на гілках *Quercus pubescens*, АЛ, 3.10.1999.

*Hypoxylon fragiforme* (Scop.) J. Kickx f. — на сухих гілках, деревині та корі *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, ЛЛ, 5.10.1999; 7.10.1999.

*Hypoxylon fuscum* (Pers.) Fr. — на корі *Carpinus betulus*, ГЛ, 24.09.1999.

*Hypoxylon rubiginosum* (Pers.) Fr. — на гілках *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999.

*Nemania serpens* (Pers.) Gray — на гілках *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999.

*Rosellinia thelena* (Fr.) Rabenh. — на гнилій деревині, ЛЛ, 24.09.1999.

*Xylaria hypoxylon* (L.) Grev. — на гнилому пні *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10.1999.

*Xylaria longipes* Nitschke — на гнилому пні *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 7.10.1999

*Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. — на гнилому стовбурі *Fagus sylvatica*, ЛЛ, 5.10, 7.10.1999; на *Quercus pubescens*, ГЛ, 23.09.1999.

#### **ASCOMYCOTA, familia incertae sedis HYPONECTRIACEAE**

\*\**Physalospora salicis* (Fuckel) Sacc. — на гнилій гілці *Carpinus betulus*, ГЛ, 28.09.1999.

#### **ASCOMYCOTA, genera incertae sedis**

\*\**Strickeria dura* (Fuckel) G. Winter — на гнилій гілці *Quercus pubescens*, ГЛ, 23.09.1999.

*Strickeria hyssopii* Pidoapl. — на гнилій деревині, ЛЛ, 7.10.1999.

Висловлюю щире подяку д-ру біол. наук І.О. Дудці за люб'язно передані зразки деяких аскоміцетів та за перегляд рукопису статті і цінні поради при її написанні.

### **Література**

- Биоразнообразие Крыма: оценка и потребности сохранения (1997). Материалы, представленные на международный рабочий семинар (Ноябрь 1997, Гурзуф). 1-132.
- Гелюта В.П. (1984): Борошнисторосяні гриби (*Erysiphales*) Ялтинського гірсько-лісового державного заповідника. - Укр. ботан.журн. 41 (6): 47-51.
- Гелюта В.П. (1989): Флора грибів України. Мучнисторосяні гриби. Киев: Наук. думка. 1-256.
- Гелюта В.П. (1999a): Поширення в Україні *Golovinomyces cumminsianus* (U. Braun) Heluta (*Erysiphales*). - Укр. ботан. журн. 56 (4): 431-433.
- Гелюта В.П. (1999b): Борошнисторосяні гриби (*Erysiphales*) Південного Берега Криму. - Укр. ботан. журн. 56 (5): 478-483.
- Гуцевич С.А. (1955): Новые виды сумчатых грибов Крыма. - Укр. ботан. журн. 10: 180-185.
- Гуцевич С.А. (1959): Новые виды грибов порядка Sphaeriales, собранные в горной части Крыма. - Укр. ботан. журн. 12: 205-211.
- Гуцевич С.А. (1967): Новые виды грибов, собранные в горах Крыма. - Новости систематики низших растений. 206-212.
- Гуцевич С.А. (1969): Новые виды грибов, встречающиеся на горных эндемичных растениях. - Новости систематики низших растений. 126-143.
- Дидух Я.П. (1990): Сосновые леса Горного Крыма. - Ботан. журн. 75 (3): 336-345.
- Дидух Я.П. (1992): Растительный покров Горного Крыма. Киев: Наук. думка. 1-256.
- Исиков В.П. (1994): Закономерности формирования микобитоты древесных растений Крыма. - Дис.... доктора биол. наук. Ялта.
- Мережко Т.А., Гаевая В.П., Дудка И.А., Исиков В.П. (1994): Ксилотрофные микромицеты бука — доминанта лесных экосистем Крымского и Карпатского биосферного заповедников. - Микол. и фитопатол. 28 (2): 46-49.
- Смик Л.В. (1982): Нові та маловідомі види піреноміцетів у мікофлорі України. - Укр. ботан. журн. 39 (5): 54-59.
- Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дидух Я.П. (1980): Ялтинский горнолесной государственный заповедник (ботанико-географический очерк). Киев: Наукова думка. 1-183.
- Ainsworth G.C., Sparrow F.K., Sussman A.V. (1973): The Fungi. Vol. 4a. Ascomycetes and Fungi Imperfecti. New York: Acad. press. 1-621.