

Мікологія, ліхенологія, альгологія, бріологія

Гриби роду *Mycena* (Pers.) Roussel у Харківському Лісостепу

ОЛЕГ ВЛАДИСЛАВОВИЧ ПРИЛУЦЬКИЙ

Прилуцький О.В., 2011: Гриби роду *Mycena* (Pers.) Roussel у Харківському Лісостепу. *Чорноморськ. бот. ж.*, Т. 7, № 4: 365-378.

На території Харківського Лісостепу ми виявили 24 види роду *Mycena*. Три таксони (*Mycena megaspora* Kauffman, *Mycena polyadelpha* (Lasch) Kühner та *Mycena inclinata* f. *albopilea* Derbsch et J.Aug. Schmitt ex Robich et Cons.) виявлено вперше в Україні. Враховуючи дані інших авторів, для досліджуваної території наводиться 28 видів роду *Mycena*. Серед усіх виявлених на дослідженій території міцен якісно та кількісно домінують ксилотрофи.

Ключові слова: *Mycena*, анотований список видів, Харківський Лісостеп, Україна

PRYLUTSKY O.V., 2011: **Fungi of the genus *Mycena* (Pers.) Roussel from Kharkiv Forest-Steppe.** *Chornomors'k. bot. z.*, Vol. 7, № 4: 365-378.

In Kharkiv Forest-Steppe, 24 species of *Mycena* are revealed with three taxa (*Mycena megaspora* Kauffman, *M. polyadelpha* (Lasch) Kühner and *M. inclinata* f. *albopilea* Derbsch et J.Aug. Schmitt ex Robich et Cons.) found in Ukraine for the first time. In general, 28 species of *Mycena* are given for territory studied, including data by other authors. Wood-inhabiting *Mycenas* dominate both qualitatively and quantitatively.

Key words: *Mycena*, annotated list of species, Kharkiv Forest-Steppe, Ukraine

Прилуцкий О.В., 2011: Грибы рода *Mycena* (Pers.) Roussel в Харьковской Лесостепи. *Черноморск. бот. ж.*, Т. 7, № 4: 365-378.

На территории Харьковской Лесостепи нами было обнаружено 24 вида рода *Mycena*. Три таксона (*Mycena megaspora* Kauffman, *Mycena polyadelpha* (Lasch) Kühner и *Mycena inclinata* f. *albopilea* Derbsch et J.Aug. Schmitt ex Robich et Cons.) были отмечены в Украине впервые. С учетом данных других авторов, для рассмотренной территории приведено 28 видов рода *Mycena*. Среди всех обнаруженных на исследуемой территории мицен качественно и количественно преобладают ксилотрофы.

Ключевые слова: *Mycena*, аннотированный список видов, Харьковская Лесостепь, Украина

Рід *Mycena* (Pers.) Roussel є одним з найчисельніших у складі еколого-морфологічної групи агарикоїдних грибів та нараховує близько 500 видів [MAAS GEESTERANUS, 1992; KIRK et al., 2008]. Переважна більшість представників роду є сапротрофами, що розвиваються на відмерлих залишках широкого спектру деревних, чагарникових та трав'янистих рослин, на мохоподібних, а також на ґрунті [SMITH, 1947; ROBICH, 2003]. Гриби з роду *Mycena* є важливими учасниками різних стадій вторинних сукцесій. Так, ксилотрофні міцени відіграють провідну роль на завершальних етапах розпаду лігно-целюлозного комплексу [САФОНОВ, 2003].

Традиційно *Muscena* вважається складним для дослідження родом, бо на рівні макроморфологічних ознак його представники часто дуже подібні між собою. Визначення видової приналежності потребує обов'язкового урахування великої кількості мікроморфологічних ознак, зокрема, будови покривів шапинки та ніжки, стерильних елементів пластинки, базидіоспор [MAAS GEESTERANUS, 1992]. Також принципово важливими для ідентифікації є своєчасне виявлення деяких ознак плодового тіла, а саме наявності/відсутності прозорого чи забарвленого соку у ніжці та особливостей забарвлення краю пластинок. Ці ознаки можуть бути коректно охарактеризовані лише у свіжих базидіом та не піддаються виявленню під час роботи з гербарним матеріалом. Через це *Muscena* залишається одним з найменш досліджених родів агарикоїдних грибів.

Наразі для території Європи відомо близько 130 видів *Muscena* [ROBICH, 2003; ARONSEN, 2011]. У порівнянні з країнами Західної та Центральної Європи, дослідженість різноманітності міцен України є значно слабшою. “Визначник грибів України” наводить 41 вид роду [ВИЗНАЧНИК..., 1979]. База даних “Гриби України” наводить 17 видів [АНДРІАНОВА та ін., 2006]. У колективній монографії “Гриби заповідників та національних природних парків Лівобережної України” наводиться 33 види *Muscena* [ДУДКА та ін., 2009]. Колективна монографія “Гриби природних зон Криму” містить відомості про 25 видів роду [ДУДКА та ін., 2004]. Узагальнюючи наведені джерела, можна стверджувати, що станом на сьогодні в Україні відомо менш ніж 60 видів роду *Muscena*.

Харківський Лісостеп (далі ХЛс, Kharkiv Forest-Steppe, KhFS) розташований у північно-східній частині України та охоплює частину території Харківської та Сумської областей (рис. 1) [ГЕЛЮТА, 1989]. Визначальним у формуванні окремішності цієї природної території є розташування її в зоні відрогів Середньоросійської височини. Завдяки цьому формується складніший, ніж на прилеглих лісостепових територіях, рельєф і, відповідно, вище ландшафтне й оселищне різноманіття [ГЕОБОТАНІЧНЕ ..., 1977].



Рис. 1. Межі Харківського Лісостепу.

Fig. 1. Kharkiv Forest-Steppe border. Kharkiv Forest-Steppe border.

Деякі відомості про гриби роду *Muscena* з північно-західної частини ХЛс, що належить до Сумської адміністративної області, наведені у монографії К.К. Карпенко “Гриби природоохоронних територій Сумської області” [КАРПЕНКО, 2009]. Так, для

території заказника “Бакирівський”, заповідних урочищ “Литовський бір”, “Веселе”, “Ділянка лісу” Тростянецького парку-пам’ятки садово-паркового мистецтва автор наводить 4 види: *Mycena epipterygia* (Scop.) S.F. Gray, *M. haematopus* (Pers.: Fr.) Kummer, *M. leptcephala* (Pers.: Fr.) Gillet та *M. pseudocorticola* Kühner. Також, виходячи з даних К.К. Карпенко, на цій території трапляються види, що означені в роботі як “поширені повсюдно на території Сумської області”: *Mycena alcalina* (Fr.) P. Kumm., *M. galericulata* (Scop. ex Fr.) S.F.Gray, *M. polygramma* (Bull.) Gray, *M. pura* (Pers.) P. Kumm. та *M. vitilis* (Fr.) Quél.

Деякі види роду *Mycena* було виявлено співробітниками Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна О.Ю. Акуловим та Д.В. Леонтьєвим в ході обстежень території в околицях Біологічної станції ХНУ (Зміївський р-н Харківської області). Також у 2004 р. в околицях Біологічної станції ХНУ були проведені дослідження деяких груп агарикоїдних грибів співробітником Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України М.П. Придюком, що набули відображення у колективній монографії “Гриби заповідників та національних природних парків Лівобережної України” [Дудка та ін., 2009]. В результаті цих досліджень було виявлено такі види, як *Mycena epipterygia* (Scop.) S.F. Gray, *M. galericulata* (Scop. ex Fr.) S.F. Gray, *M. hiemalis* (Osbeck) Quél., *M. inclinata* (Fr.) Quél., *M. pelianthina* (Fr.) Quél., *M. pura* (Pers.) P. Kumm., *M. renati* Quél., *M. rosea* (Schumach.) Gramberg та *M. vitilis* (Fr.) Quél. Від 2005 р. ці території належать до національного природного парку “Гомільшанські ліси”. Наведені вище дані були зведені у V томі “Літопису природи” НПП [Літопис..., 2009].

Наша робота є спробою узагальнення літературних відомостей та власних даних щодо різноманітності грибів роду *Mycena* Харківського Лісостепу. Наведено анотований перелік видів, що були виявлені автором або вказуються для дослідженої території в літературі, інформацію про відомі локалітети та екологічні особливості видів, а також оригінальні описи та зображення зразків нових для території України таксонів. Проведено аналіз субстратних уподобань та відносної численності різних видів роду *Mycena*, властивих ХЛс. Зроблено порівняння списків видів міцен, відомих для ХЛс та для деяких інших добре досліджених агарикологами територій Лівобережжя України та Південного-Сходу Росії.

Матеріали й методи

Зразки базидіом представників роду *Mycena*, що аналізуються у цій роботі, були зібрані автором за стандартними методиками [БОНДАРЦЕВ, ЗИНГЕР, 1950] впродовж 2008–2012 рр., під час обстежень території ХЛс. Для кожного зразку зазначалася інформація про локалітет, характер оселища та субстрат. Остання ознака не завжди була визначеною однозначно, особливо для видів, що розвиваються у гумусовому шарі ґрунту або занурених в нього рослинних залишках. Під час мікроскопіювання використовували 4% водний розчин гідроксиду калію та реактив Мельцера [SMITH, 1947].

Для встановлення видової приналежності зразків використовували спеціалізовані статті та монографії, а також інтерактивні ресурси, присвячені цьому роду [SMITH, 1947; MAAS GEESTERANUS, 1992; ARONSEN, 2011; FUNGA NORDICA, 2008; ROVICH, 2003; ROVICH, 2006]. Номенклатурна характеристика видів наведена згідно інтерактивної бази даних “Index Fungorum” [KIRK, 2012]. Назви субстратоутворюючих рослин у випадках, коли визначити їх було можливо, наведені відповідно до списку судинних рослин України [MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999].

Флористичну новизну знахідок перевіряли із залученням електронної бази даних “Гриби України”, а також окремих публікацій, присвячених різноманітності агарикоїдних грибів України [Визначник..., 1979; Дудка та ін., 2004; АНДРІАНОВА та ін.,

2006; ДУДКА ТА ІН., 2009]. Зібрані зразки було інсеровано до мікологічного гербарію (фунгарію) кафедри мікології та фітоімунології Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна СWU (Мус). Дублікати зразків таксонів, що були виявлені на території України вперше, передані до гербарію Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW).

Результати досліджень та їх обговорення

Нижче наведено анований перелік таксонів роду *Mycena*, що були виявлені нами або вказуються для території ХЛс у літературі.

Види розташовані у переліку за абеткою. В анотації виду наведено наступну інформацію. Латинська назва виду (для деяких видів наводяться синоніми, що раніше використовувалися у публікаціях). Далі перелічуються знахідки виду, де зазначаються: місцезнаходження (область, район, околиці населеного пункту, часом об'єкт природно-заповідного фонду), рослинне угруповання, субстрат, дата збору, гербарний номер [для зразків гербарію Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна СWU (Мус)]. Далі наведено відомості про частоту трапляння й типові оселища та субстрати для видів, що були знайдені неодноразово. В разі, якщо анотація містить дані інших дослідників, наводяться відомості про колектора(ів) та ідентифікатора(ів), а також посилання на джерело інформації. Нумерація кварталів та виділів для НПП "Гомільшанські ліси" вказана відповідно до лісовпорядкування 2009 р. [ТАКСАЦІЙНИЙ..., 2009]. Анотації деяких видів супроводжують примітки.

Частоту трапляння плодкових тіл оцінювали за шкалою М.М. Галахова, що була адаптована до макроміцетів Л.А. Саричевою [САРИЧЕВА и др., 2009]:

часто – вид трапляється регулярно у всіх або у переважній більшості придатних для нього оселищ; мають місце певні цикли утворення карпофорів;

подеколи – вид трапляється не щорічно та не у всіх придатних оселищах;

зрідка – мали місце 2-5 знахідок виду за весь період досліджень на всій досліджуваній території;

дуже рідко – одинична знахідка за весь період досліджень на всій дослідженій території.

Для деяких широко поширених видів, які добре розпізнаються навіть неозброєним оком, гербарні зразки збиралися не завжди. Відомості про їх топічні та трофічні уподобання, а також терміни масової появи базидіом наведені за даними польових нотатків.

У тексті прийняті такі скорочення та умовні позначення: НПП – національний природний парк; ПЗ – природний заповідник; ЗУ – заповідне урочище; ППСМ – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва; НПП ГЛ – національний природний парк "Гомільшанські ліси"; НПП Сл – національний природний парк "Слобожанський".

Рід *Mycena* (Pers.) Rousselii

MYCENA abramsii (Murrill.) Murrill.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Коропів Хутір, НПП ГЛ, Коропівське лісн-во, кв. 23, вільховий ліс за участю кленів та ясена, на відмерлій деревині листяного дерева, 12.09.09 (СWU (Мус) AG 0304). – Дуже рідко.

MYCENA acicula (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

Харківська обл. – У листяних та мішаних лісах, на рештках кори та дрібномірному відпаді листяних дерев, травень - жовтень. – Подеколи.

Примітка: нами було зареєстровано випадок утворення базидіом *M. acicula* на рештках кори *Pinus sylvestris*, захованих у підстилку, в мішаному лісі (НПП ГЛ, Коропівське лісн-во, кв. 37, вид. 4, 21.05.11, СWU (Мус) AG 0392). За літературними

даними [MAAS GEESTERANUS, 1992; ROBICH, 2003; ARONSEN, 2011] вид схильний колонізувати дрібномірний відпад переважно листяних порід.

MYCENA aetites (Fr.) Quél.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Задонецьке, НПП ГЛ, Задінецьке лісн-во, кв. 106, вид. 4, галявина з розрідженим травостаном у культурах сосни, на ґрунті, 13.10.09 (CWU (Myc) AG 0235). – Там-таки, кв. 110, вид. 1, сосновий ліс з *Robinia pseudoacacia*, на ґрунті, 05.10.10 (CWU (Myc) AG 0409). – Там-таки, Коропівське лісн-во, кв. 8, вид. 4, дубово-ясеневий ліс з домішкою осики, у “вікні” вітровалу, на підстилці, 05.07.11 (CWU (Myc) AG 0482). – На галявинах у різних типах лісу. – Подеколи.

MYCENA alcalina (Fr.) P. Kumm.

Сумська обл. – У різних типах лісів, на пенях листяних дерев, вересень - грудень. – Подеколи [КАРПЕНКО, 2009].

Примітка: Назва *Mycena alcalina* (Fr.) P. Kumm. не має на сьогодні однозначного таксономічного статусу. Ще SMITH [1947], вказував на збірність цього таксону. MAAS GEESTERANUS [1992] вважав за коректнішу більш ранню назву *M. vexans* (Peck) Sacc. На основі таксону було виділено самостійні види *M. silvae-nigrae* Maas Geest. et Schwöbel та *M. stipata* Maas Geest. et Schwöbel. Сучасні європейські оглядові праці [ROBICH, 2003; ARONSEN, 2011] ігнорують назву *M. alcalina*. Втім, вона й досі визнається номенклатурною базою даних Index Fungorum, що взята за основу у цій праці [KIRK, 2012].

MYCENA citrinomarginata Gillet

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Задонецьке, НПП ГЛ, Задінецьке лісн-во, кв. 73, вид. 1, сосновий ліс, на глицевій підстилці, 07.09.09 (CWU (Myc) AG 0489). – Там-таки, кв. 102, вид. 7, сосново-дубовий ліс, на глицевій підстилці, 12.10.09 (CWU (Myc) AG 0488). – Там-таки, кв. 63, вид. 9, сосновий ліс з домішкою листяних дерев, на глицевій підстилці, 04.07.11 (CWU (Myc) AG 0500). – У соснових та мішаних лісах, на глицевій підстилці. – Подеколи.

MYCENA epipterygia (Scop.) S.F. Gray

Харківська обл., Зміївський р-н, НПП ГЛ, збір. та визн. О.Ю. Акулов та Д.В. Леонтєв.

Примітка: поліморфність *Mycena epipterygia*, а також розмитість розмежувальних ознак близьких до нього видів спонукала дослідників до виокремлення монотипної секції *Hygrocyboideae* (Fr.) Singer. Близькі види було зведено до різновидів *M. epipterygia* [ROBICH, 2003]. Через те, що зазначений зразок не зберігся, наразі неможливо точно ідентифікувати знахідку. Можливо, вона є представником *M. epipterygia* var. *viscosa* (Maire) Ricken – таксону, що подеколи трапляється на території ХЛс.

Сумська обл., ЗУ “Литовський бір”, 07.09.1977, 28.09.1977, 11.09.1998; ЗУ “Веселе”, 05.10.1977, збір. та визн. К.К. Карпенко; на опалій глиці, у соснових та дубово-соснових лісах [КАРПЕНКО, 2009].

MYCENA epipterygia var. **viscosa** (Maire) Ricken (= *Mycena viscosa* Maire)

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Задонецьке, НПП ГЛ, Задінецьке лісн-во, кв. 74, вид. 3, сосновий ліс, на глицевій підстилці, 19.10.09 (CWU (Myc) AG 0325). – У соснових лісах, на глицевій підстилці, а також на зануреному в неї дрібномірному відпаді сосни. – Подеколи.

MYCENA galericulata (Scop. ex Fr.) S.F. Gray

Повсюдно на території ХЛс. – У листяних та мішаних лісах, на відмерлій (як біло-, так і бурозогнилій) деревині листяних дерев (*Quercus robur*, *Tilia* spp., *Alnus glutinosa*, *Acer campestre* та ін.), що знаходиться на завершальних стадіях деструкції, в т.ч. на зануреній у ґрунт деревині, травень - листопад. – Часто.

Примітка: для Сумської обл. вказується утворення базидієм *M. galericulata* також на деревині шпилькових дерев [КАРПЕНКО, 2009].

MYCENA haematopus (Pers.: Fr.) Kummer

Сумська обл., ок. с. Комишанка, Верхньосульський гідрологічний заказник, дубовий ліс, на пеньках листяних дерев, 04.11.2004, збір. та визн. К.К. Карпенко [КАРПЕНКО, 2009]. – Зрідка.

MYCENA hiemalis (Osbeck) Quél.

Харківська обл., Зміївський р-н, НПП ГЛ, збір. та визн. О.Ю. Акулов; Коропівське лісн-во, кв. 4, вид. 2, дубовий ліс, на фрагменті кори *Quercus robur*, 30.05.09 (CWU (Myc) AG 0215). – На відмерлій, часто порослій мохами деревині листяних порід дерев, у зволжених оселищах. – Зрідка.

MYCENA inclinata f. **inclinata** (Fr.) Quél.

Повсюдно на території ХЛс. – У листяних та мішаних лісах, на відмерлій бурозогнилій деревині листяних дерев (*Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Tilia* spp., та ін.), що знаходиться на завершальних стадіях деструкції, подеколи у травні - червні, часто впродовж вересня - листопада. – Часто.

MYCENA inclinata f. **albopilea** Derbsch et J. Aug. Schmitt ex Robich et Cons.

Форма виявлена вперше для території України (Рис. 2).

Базидіоми зростками на відмерлій деревині *Quercus robur*. Шапинка до 30 мм завширшки, опукла, часом параболічна, згодом пласка, радіально посмугована від краю, трохи масляниста на дотик, молочно-біла, часом з дуже блідими рожевуватими плямами. Пластинки прирослі, $L = 25-27$, $l \leq 50$, до 4 мм завширшки, білі. Ніжка 40-70 × 2-3 мм, циліндрична, хрящувата, порожниста у дорослих базидіюм, гладенька, трохи гіалінова, біла, у нижній третині іржасто-жовта, до бурої. М'якуш безбарвний, без виразного запаху.

Спори 7.9-8.2 × 5.1-6.1 μm, еліпсоїдні, гладенькі. Базидії циліндрично-булавасті, 4-спорові. Хейлоцистиди 27-31 × 8.2-10.2 μm, мішкувато-булавасті з декількома довгастими виростками. Гіфи кутикули шапинки переважно гладенькі, деякі – з невеликими, нерегулярними виростками. Гіфи кутикули ніжки дивертикулятні.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Коропів Хутір, НПП ГЛ, Коропівське лісн-во, кв. 24, виділ 1, дубовий ліс, на відмерлій деревині *Quercus robur*, 02.12.2009 (CWU (Myc) AG 0162). – Дуже рідко.

Примітка: Мікроскопічно повністю подібна до типової форми, відрізняється від неї молочно-білими базидіомами з ніжкою, що у стиглих карпофорів жовтішає біля основи.



Рис. 2. *Mycena inclinata* f. *albopilea* (базидіоми).

Fig. 2. *Mycena inclinata* f. *albopilea* (basidiomas).

Mycena leptcephala (Pers.: Fr.) Gillet

Сумська обл., Охтирський р-н, НПП “Гетьманський”, ЗУ “Литовський бір”, 12.10.1972, 13.06.1984, 02.11.2004; Кролевецький р-н, ЗУ “Ділянка лісу”, 08.10.2004; на опалій глиці, зібр. та визн. К.К. Карпенко [КАРПЕНКО, 2009].

Mycena megaspora Kauffman

Вид виявлено вперше для території України (Рис. 3).

Базидіоми одиничні, на сфагнових мохах. Шапинка 3 см розміром, дзвоноподіна, гладенька, темно-сіра з ліловим відтінком. Пластинки широкоприрослі з маленьким зубчиком, $L = 33$, $l = 60$, до 4 мм завширшки, світло-сірі. Ніжка 12 см, на $2/3$ занурена у моховий субстрат, циліндрична, хрящувата, кольором подібна до шапинки. М'якуш брудно-білий, запах грибний, невиразний.

Спори (9.1-)11.3-12.7(-13.6) × (5.8-)7.3-9.1 μm, еліпсоїдні, гладенькі. Базидії циліндрично-булавасті, 2-спорові. Хейлоцистиди 20-50 × 10-20 μm, варіабельні за формою: булавасті, циліндричні, мішкуваті; з короткими або довгими, часом розгалуженими виростками. Гіфи кутикули шапинки як гладенькі, так і дивертикулятні. Гіфи кутикули ніжки дивертикулятні, виражених каулоцистид не виявлено.

Харківська обл., Краснокутський р-н, ок. с. Сорокове, НПП Сл, Володимирівське лісн-во, кв. 30, сосновий ліс, серед сфагнових мохів, 06.06.2009 (CWU (Myc) AG 0270). – Дуже рідко.

Примітка: Від решти представників секції *Mycena* Maas Geesteranus цей вид виразно відрізняється помітно ширшими спорами (до 9 μm завширшки), а також темними базидіомами та зростанням у надзволожених ділянках, часто серед сфагнових мохів.

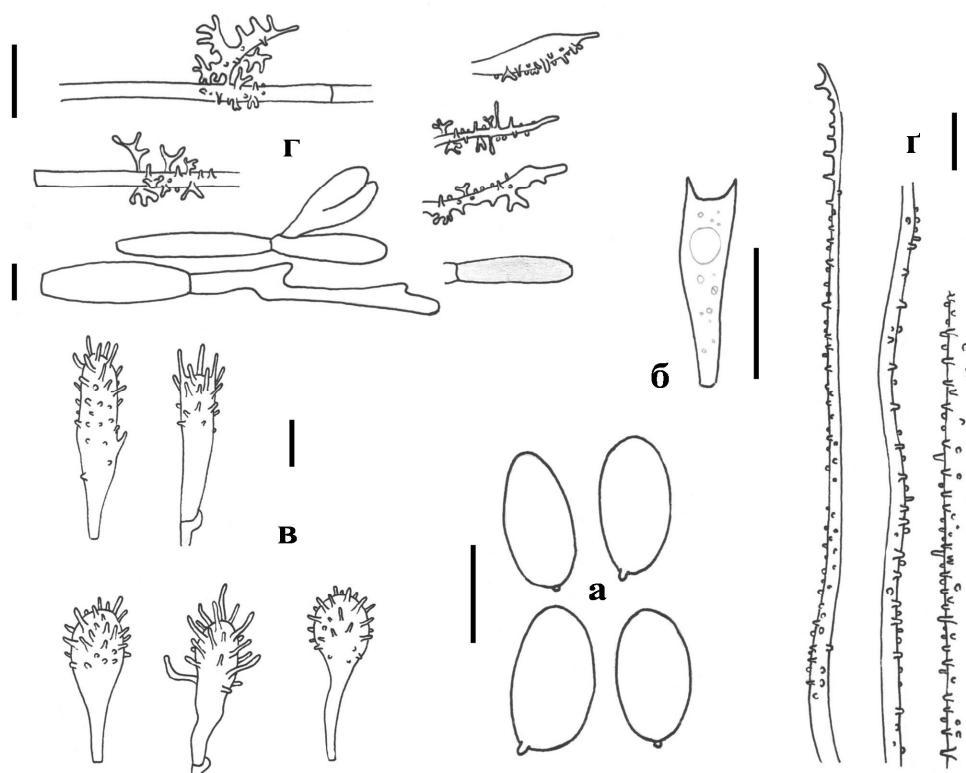


Рис. 3. *Mycena megaspora* (а – базидіоспори; б – базидія; в – хейлоцистиди; г – елементи кутикули шапинки; г – гіфи кутикули ніжки. Поділка 10 μm).

Fig. 3. *Mycena megaspora* (a – basidiospores; б – basidium; в – cheilocystidium; г – pileipellis hyphae; г – stipitipellis hyphae. Bar: 10 μm).

Mycena meliigena (Berk. et Cooke) Sacc.

Повсюдно на території ХЛс. – У листяних, переважно заплавлених лісах та рідколіссях, на корі листяних дерев (переважно *Salix* spp.), у зимовий період (листопад - березень). – Подеколи.

Mycena metata (Sacc. ex Fr.) P. Kumm.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Задонецьке, НПП ГЛ, Задінецьке лісн-во, кв. 83, вид. 8, березовий виділ у сосновому лісі, на листяній підстилці, 01.12.09 (CWU (Myc) AG 0172). – Там-таки, ок. с. Гайдари, НПП ГЛ, Гомільшанське лісн-во, кв. 43, вид. 3, ялинові посадки, на глицевій підстилці (CWU (Myc) AG 0349). – У різноманітних лісах, на підстилці. – Часто.

Mycena niveipes (Murrill) Murrill

Харківська обл., Харківський р-н, ок. с. Першотравневе, дубовий ліс, на підстилці, 15.05.10 (CWU (Myc) AG 0475). – Зрідка.

Примітка: *M. niveipes*, вірогідно, є досить поширеним на сході України видом. Він утворює базидіюми навесні, після дощів, що випадають на початку травня. Значні коливання кількості та розподілу травневих опадів в умовах східного регіону країни, вірогідно, спричиняють істотні коливання частоти трапляння плодівих тіл *M. niveipes* з року в рік. У межах ХЛс за період досліджень вид трапився нам лише раз. Втім, ми спостерігали масове плодоношення *M. niveipes* в НПП “Святі Гори” (Донецька обл.) у 2008 році, після особливо рясних та тривалих травневих дощів [Прилуцький, 2008].

Mycena olivaceomarginata (Masse) Masee

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Гайдари, ур. Зайців Яр, на вигорілій ділянці суходольного луку, на ґрунті, 23.10.09 (CWU (Myc) AG 0290). – Там-таки, ок. с. Коропів Хутір, НПП ГЛ, Коропівське лісн-во, кв. 22, вид. 4, на галявині в дубовому лісі, серед трави, на ґрунті, 25.10.09 (CWU (Myc) AG 0280). – Серед трави, на відкритих ділянках, на ґрунті. – Подеколи.

Mycena pelianthina (Fr.) Qué.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. Біологічної станції ХНУ ім. В.Н. Каразіна (нині НПП ГЛ), 2004 р., збр. та визн. М.П. Придюк [Дудка та ін., 2009].

Mycena polyadelpha (Lasch) Kühner

Вид виявлено вперше для території України (Рис. 4).

Базидіюми групами на опалих листках *Quercus robur*. Шапинка 5-10 мм завбільшки, опукло-розпластана, молочно-біла. Пластинки виразно сходять на ніжку, L = 3-9, l = 0-5, 1-2 мм завширшки, білі. Ніжка 35-60 × 0.5 мм, циліндрична, субтильна, біла. М'якуш без запаху.

Спори 8.3-9.6 × 2.9-3.5 μm, еліпсоїдні, до циліндрично-видовжених, гладенькі. Базидії циліндричні, (3-)4-спорові. Хейлоцистиди 21-27 × 15 μm, широкобулавасті, густодивертикуляті. Гіфи кутикули шапинки товсті, густодивертикулятні. Гіфи кутикули ніжки переважно гладенькі, каулоцистиди булавасті, густодивертикулятні.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Гайдари, НПП ГЛ, Коропівське лісн-во, кв. 4, вид. 4, дубовий ліс, на опалих листках *Quercus robur*, 06.11.10 (CWU (Myc) AG 0418). – У дубових лісах, на опаді дуба черешчастого. – Часто.

Примітка: Спори в досліджених зразків часто були доволі видовженими (Q=2.5-3.3). Це розходиться з описанням виду, поданим у ROVICH [2003], де вказано пропорції спор у межах 1.7-1.9. Втім, за MAAS GEESTERANUS [1992], *M. polyadelpha* часто властиві видовжені спори, зі співвідношенням довжини до ширини близько 2.5. Однак, такі ознаки, як характер кріплення пластинок та розвиток виключно на дубовому опаді вказують саме на *M. polyadelpha*.

Не є рідкісним для території ХЛс. Базидіюми *M. polyadelpha* з'являються масово впродовж досить короткого періоду пізньої осені.

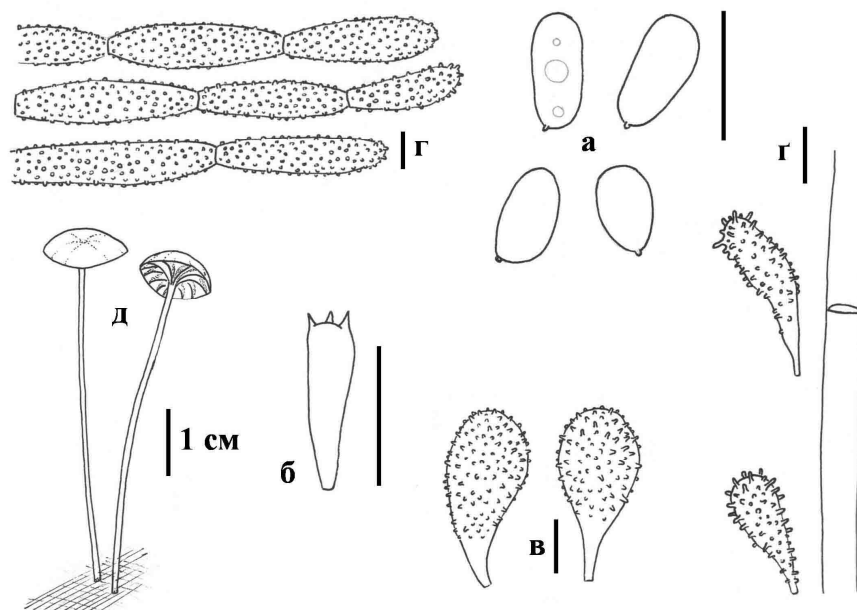


Рис. 4. *Mycena polyadelpha* (а – базидіоспори; б – базидія; в – хейлоцистиди; г – елементи кутикули шапинки; г – гіфи кутикули ніжки та каулоцистиди; д – базидіоми. Поділка 10 μm, крім базидіом).

Fig. 4. *Mycena polyadelpha* (а – basidiospores; б – basidium; в – cheilocystidium; г – pileipellis hyphae; г – stipitipellis hyphae and caulocystidia; д – basidiomas. Bar: 10 μm, without basidiomes).

MYCENA polygramma (Bull.) Gray

Повсюдно на території ХЛс. – У листяних та мішаних лісах, на відмерлій деревині листяних дерев, що переважно занурена у ґрунт, жовтень - листопад. – Часто.

MYCENA pseudocorticola Kühner

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Коропів Хутір, НПП ГЛ, Задінецьке лісн-во, кв. 110, вид. 1, сосновий ліс, на корі живої *Robinia pseudoacacia*, 05.10.2010 (CWU (Myc) AG 0224). Сумська обл., Тростянецький р-н, Тростянецький ППСІМ, ЗК Бакирівський, збір. та визн. К.К. Карпенко [КАРПЕНКО, 2009]. – Зрідка.

MYCENA pura (Pers.) P. Kumm.

Повсюдно на території ХЛс. – У листяних та мішаних лісах, на листяній та глицевій підстилці, жовтень - листопад. – Часто.

MYCENA purpureofusca (Peck) Sacc.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Задонецьке, НПП ГЛ, Задінецьке лісн-во, кв. 73, вид. 1, сосновий ліс з черемою, на глицевій підстилці, 07.09.09 (CWU (Myc) AG 0314). – Там-таки, кв. 102, вид. 7, сосново-дубово-липовий ліс, у прикорінні *Pinus sylvestris*, на відшарованій корі (CWU (Myc) AG 0360). – У різноманітних лісах за участю *Pinus sylvestris*. На рештках відмерлої деревини та кори сосни звичайної. – Часто.

MYCENA renati Quél.

Повсюдно на території ХЛс. – У листяних лісах, на відмерлій (як біло-, так і бурозогнилій) знекореній деревині листяних дерев (*Quercus robur*, *Tilia* spp., *Acer* spp., *Corylus avellana*), що знаходяться на середніх та завершальних стадіях деструкції, травень - липень (вересень). – Подеколи.

MYCENA rosea (Schumach.) Gramberg

Повсюдно на території ХЛс. – У листяних та мішаних лісах, на листяній підстилці, жовтень - листопад. – Часто.

MYCENA rubromarginata (Fr.) P. Kumm.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Коропів Хутір, НПП ГЛ, Коропівське лісн-во, кв. 22, вид. 7, сосновий ліс, на рештках кори та відпалих гілочках *Pinus sylvestris*, 25.10.09 (CWU (Myc) AG 0431). – Подеколи.

MYCENA sanguinolenta (Alb. et Schwein.) P. Kumm.

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Задонецьке, НПП ГЛ, Задінецьке лісн-во, кв. 63, вид. 9, сосновий ліс з домішкою листяних порід, на глицевій підстилці, 04.07.11 (CWU (Myc) AG 0184). – Дуже рідко.

MYCENA speirea (Fr.) Gillet

Харківська обл., Зміївський р-н, ок. с. Задінецьке, НПП ГЛ, Коропівське лісн-во, кв. 9, вид. 19, заплашний листяний ліс без виражених домінантів, на відмерлій деревині *Fraxinus excelsior* та корі поваленої *Salix* sp., 11.01.12 (CWU (Myc) AG 0382). – Рідко.

MYCENA viridimarginata P. Karst.

Харківська обл., Краснокутський р-н, ок. с. Сорокове, НПП Сл, Володимирівське лісн-во, кв. 29, заболочене березове зниження у сосновому лісі, на білозогнилій деревині *Betula* sp, 06.06.09, (CWU (Myc) AG 0320); Зміївський р-н, ок. с. Задонецьке, НПП ГЛ, Задінецьке лісн-во, кв. 98, вид. 2, давня лісосіка, на зогнилому пеньку *Pinus sylvestris*, 25.11.10 (CWU (Myc) AG 0332). – На відмерлій деревині шпилькових та листяних дерев. – Зрідка.

MYCENA vitilis (Fr.) Quél.

Повсюдно на території ХЛс. – У листяних та мішаних лісах, на давно відмерлих, занурених у ґрунт на глибину до 10 см гілочках листяних дерев, травень - червень, вересень - листопад. – Надзвичайно часто.

Примітка: На території ХЛс виду властиві два піки утворення плодових тіл – весняний (більш виражений) та осінній, з перервою на посушливий літній сезон. *M. vitilis* є наймасовішим представником роду на території ХЛс.

Серед виявлених у ХЛс представників роду *Mycena* істотно переважають види, що замешкують відмерлі елементи деревних рослин: надземну деревину на різних стадіях деструкції, відшаровану та невідшаровану кору, а також занурену у підстилку та ґрунт деревину. Менша кількість виявлених видів належить до сапротрофів на листяній, глицевій або комбінованій підстилці. Міцени, що розвиваються на ґрунті, становлять значно меншу частку. Лише один вид – *M. megaspora* – розвивається на сфагнових мохах. Субстратні уподобання виявлених нами на території ХЛс видів роду *Mycena* наведено на рис. 6.

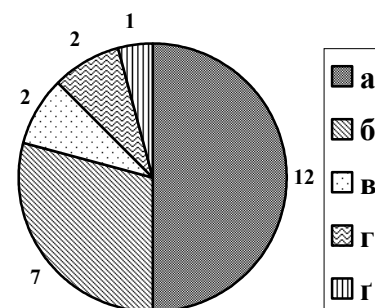


Рис. 6. Субстратні уподобання виявлених видів роду *Mycena*. За власними даними (види, що розвиваються: а – на надземній деревині; б – на підстилці; в – на захованій у ґрунт деревині; г – на ґрунті; г – на мохах). Цифрами позначено кількість видів, що розвиваються на відповідних субстратах.

Fig. 6. Substrate preferences of *Mycenas* found. Author's data (а – above-ground wood-inhabiting; б – litter-inhabiting; в – buried wood-inhabiting; г – humicolous; г – muscolous). Figures show the number of species which grow on appropriate substrates.

Поміж виявлених на території ХЛс видів *Muscena* можна простежити виразні відмінності у численності. Так, впродовж відповідного сезону за сприятливих метеоумов ми реєстрували базидіюми *M. vitilis* повсюдно у листяних та мішаних лісах. Значно нижча, втім також стабільно висока численність щорічно властива й таким ксилотрофним видам, як *M. galericulata*, *M. inclinata* f. *inclinata*, *M. purpureofusca*, *M. polygramma*. Доволі масовими є й такі підстилкові сапротрофи, як *M. metata*, *M. polyadelpha*, *M. rosea*, *M. pura*. Решта видів є назагал менш численними або такими, що характеризуються локальними та нерегулярними масовими плодоношеннями. Як приклад, наводимо розподіл чисельності видів *Muscena*, що були виявлені нами на дослідженій території впродовж 2009-2010 рр. із застосуванням маршрутного методу (рис. 7). Численність *M. vitilis* позначено умовно, оскільки надзвичайна масовість плодоношення унеможливило прямий підрахунок локалітетів виду.

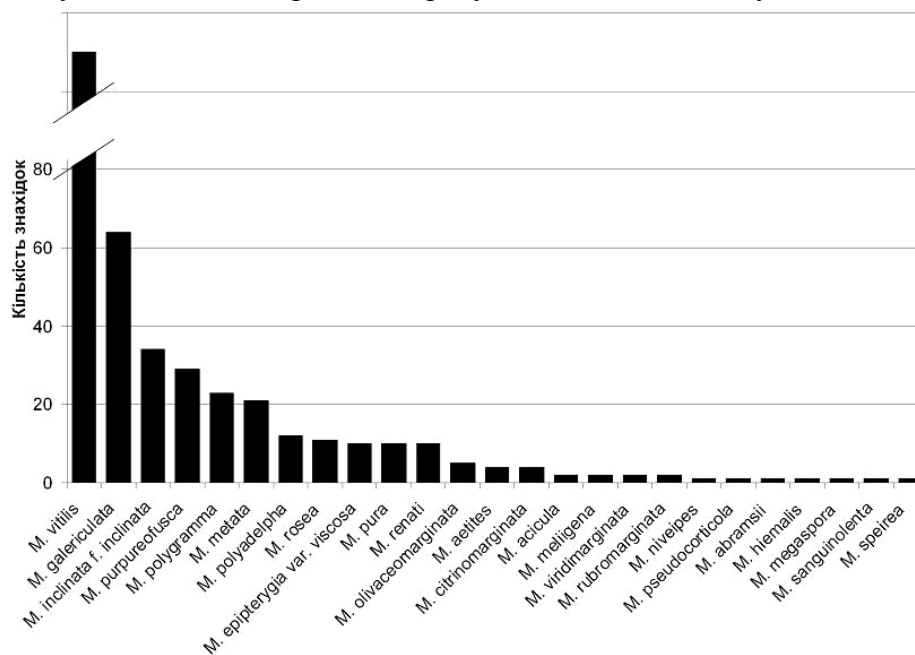


Рис. 7. Відносна численність видів роду *Muscena*, виявлених автором впродовж 2009-2010 рр. на території ХЛс.

Fig. 7. Species number of *Muscenas* in the territory studied, according to author's field research in 2009-2010.

Ми здійснили порівняння списків видів *Muscena* ХЛс та декількох інших територій, що є добре дослідженими агарикологами та характеризуються близькими до ХЛс природними умовами. Це такі території, як Дніпровсько-Орільський природний заповідник (Дніпропетровська обл.), національні природні парки “Деснянсько-Старогутський” (Сумська обл.) та “Святі Гори” (Донецька обл.), Жигулівський ландшафтний район (Самарська обл., Росія), а також Липецька область та Шолохівський район Ростовської області Росії [МАЛЬШЕВА, МАЛЬШЕВА, 2008; ПРИЛУЦЬКИЙ, 2008; IX РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ..., 2008; ГРИБИ..., 2009; ДУДКА та ін., 2009; САРЫЧЕВА и др., 2009]. Схему розміщення порівнюваних територій наведено на рис. 5. Відомості про вид *M. epipterygia* (Scop.) S.F. Gray розглядалися нами без урахування внутрішньовидових таксонів.

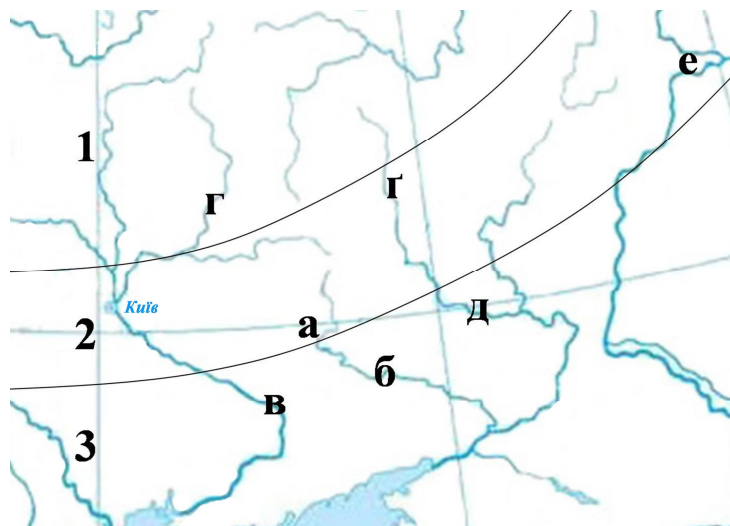


Рис. 5. Розташування порівнюваних територій (а – ХЛс; б – НПП “Святі Гори”; в – Дніпровсько-Орільський ПЗ; г – НПП “Деснянсько-Старогутський”; г – Липецька обл. Росії; д – Шолохівський район Ростовської обл. Росії; е – Жигулівський ландшафтний район. Лінії – приблизні межі природних зон, 1 – лісова, 2 – лісостепова, 3 – степова).

Fig. 5. Situation of territories compared (а – KhF-S; б – NNP “Sviati Hory”; в – Dniprovs'ko-Oril's'kyi nature reserve; г – NNP “Desnians'ko-Starogut's'kyi”; г – Lipetsk region of Russia; д – Sholokhov district of the Rostov region of Russia; е – Zhyguli landscape district. Lines are approximate borders of nature zones, 1 – nemoral (Forest), 2 – semi-arid (Forest-Steppe), 3 – arid (Steppe)).

Прикметно, що серед усіх розглянутих територій ХЛс посідає друге місце за кількістю виявлених видів *Мусена* (28 видів), поступаючись лише Жигулівському ландшафтному району, де відомо 34 види. Також знакове, що для всіх залучених до порівняння територій виявилось лише чотири спільні види: *M. galericulata*, *M. pura*, *M. rosea* та *M. vitilis*. В результаті попарного порівняння списків видів міцен зазначених територій з використанням коефіцієнту флористичної подібності Кульчинського [KULCZYNSKI, 1927, за: ГЕОГРАФИЯ..., 2002] ми не виявили виразної схожості чи відмінності ХЛс від решти порівнюваних територій. Результати розрахунків коефіцієнту Кульчинського наведено у табл. 1. Одержані дані дають нам змогу зробити припущення про загальну єдність видового складу міцен регіону, де розташовані порівнювані території. Також можна припустити, що, вірогідно, має місце неповна дослідженість всіх територій або більшості з них. На підтвердження останнього вказує й те, що близько половини з виявлених на порівнюваних територіях видів (24 з 56) було знайдено лише на якійсь одній з них.

Таблиця 1
Значення коефіцієнту Кульчинського для попарних порівнянь видових складів роду *Мусена* різних територій.

The Kulczynski index for *Muscenas* pairwise comparisons from different territories.

Table 1

	Жигулі	Лип. обл.	Дн.-Ор	Десн.- Стар.	Святі Гори	Шол.	ХЛс
Жигулі	1	0,533282	0,388235	0,453782	0,459559	0,573529	0,683824
Лип. обл.		1	0,381579	0,434211	0,575658	0,44582	0,530075
Дн.-Ор.			1	0,428571	0,4875	0,555882	0,542857
Десн.-Стар.				1	0,267857	0,390756	0,535714
Святі Гори					1	0,485294	0,540179
Шол.						1	0,614496
ХЛс							1

Примітка: Жигулі – Жигулівський ландшафтний район; Лип. обл. – Липецька область Росії; Дн.-Ор. – Дніпровсько-Орільський ПЗ; Десн.-Стар. – НПП “Деснянсько-Старогутський”; Святі Гори – НПП “Святі Гори”; ХЛс – Харківський Лісостеп; Шол. – Шолохівський район Ростовської області Росії.

Висновки

Узагальнюючи літературні відомості та власні дані, можна стверджувати, що для території ХЛс відомо 28 видів роду *Muscena*. З них 14 виявлені лише нами, 10 – відзначалися як нами, так і іншими дослідниками. Про наявність 4 видів стверджується виключно на підставі даних інших дослідників. Три таксони, виявлені автором на території ХЛс (*Muscena megaspora* Kauffman, *Muscena polyadelpha* (Lasch) Kühner та *Muscena inclinata* f. *albopilea* Derbsch et J.Aug. Schmitt ex Robich et Cons.), знайдено в Україні вперше.

Питома більшість виявлених міцен використовують як субстрат відмерлу деревину. До ксилотрофів належать майже усі кількісно домінуючі у ХЛс види роду.

Порівняно з декількома добре дослідженими агарикологами територіями Сходу України та Південного Заходу Росії, ХЛс характеризується доволі великим списком виявлених міцен. Водночас, поміж порівнюваними територіями не було простежено суттєвих відмінностей. Перелік видів, наведений у роботі, очевидно, не є вичерпним. Відтак, подальші дослідження різноманітності та екологічних особливостей міцен Харківського Лісостепу залишаються актуальними.

Подяки

Автор висловлює вдячність доцентів Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна к.б.н. Акулову О.Ю. за цінні зауваження щодо тексту.

Список літератури

- АНДРІАНОВА Т.В., ГАЙОВА В.П., ГЕЛЮТА В.П., ДУДКА І.О., ІСИКОВ В.П., КОНДРАТЮК С.Я., КРИВОМАЗ Т.І., КУЗУВ В.В., МІНТЕР Д.В., МІНТЕР Т.ДЖ., ПРИДЮК М.П., ТИХОНЕНКО Ю.Я. Гриби України. – 2006. – Режим доступу: <http://www.cybertruffle.org.uk/ukrafung/ukr> [веб-сайт, версія 1.00].
- БОНДАРЦЕВ А.С., ЗИНГЕР Р.А. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного их изучения. / Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. Спорые растения, вып. 6, 1950. – С. 499-543.
- Визначник грибів України. Т. V, кн. 2 / Під ред. Зерова М.Я., Сосін П.Є., Роженько Г.Л. – К.: Наук. думка, 1979. – 565 с.
- ГЕЛЮТА В. П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. – К: Наук. думка, 1989. – 256 с.
- ГЕОБОТАНІЧНЕ районування Української РСР / Відп. ред. А.І. Барбарич. – К.: Наук. думка, 1977. – 305 с.
- ГЕОГРАФИЯ И мониторинг биоразнообразия / под общ. ред. Н.С. Касимова, – М.: Изд-во Научного и учебно-методического центра. – 2002. – 432 с.
- Гриби та грибоподібні організми національного природного парку “Деснянсько-Старогутський”: монографія / Дудка І.О., Придюк М.П., Голубцова Ю.І. та ін.; за заг. ред. чл.-кор. НАН України І.О. Дудки та к.б.н. М.П. Придюка. – Суми: Університетська книга, 2009. – 223 с.
- ДУДКА І.О., ГЕЛЮТА В.П., АНДРІАНОВА Т.В., ГАЙОВА В.П., ТИХОНЕНКО Ю.Я., ПРИДЮК М.П., ГОЛУБЦОВА Ю.І., КРИВОМАЗ Т.І., ДЖАГАН В.В., ЛЕОНТЬЄВ Д.В., АКУЛОВ О.Ю., СИВОКОНЬ О.В. Гриби заповідників та національних природних парків Лівобережної України / Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. – К., 2009. – Т.2. – 428 с.
- ДУДКА І.О., ГЕЛЮТА В.П., ТИХОНЕНКО Ю.Я., АНДРІАНОВА Т.В., ГАЙОВА В.П., ПРИДЮК М.П., ДЖАГАН В.В., ІСІКОВ В.П. Гриби природних зон Криму / Під заг. ред. І.О. Дудки. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 452 с.
- КАРПЕНКО К.К. Гриби прородоохоронних териорій Сумської області. – Суми: ПП Вінниченко М.Д., 2009. – 356 с.
- ЛІТОПИС природи НПП “Гомільшанські ліси”. Т. 5. Рукопис. – Харків, 2009. – С. 59-103.
- МАЛЫШЕВА В.Ф., МАЛЫШЕВА Е.Ф. Высшие базидиомицеты лесных и луговых экосистем Жигулей. – М.–СПб.: Тов-ство научн. изданий КМК, 2008. – 242 с.
- ПРИЛУЦЬКИЙ О.В. Нові відомості про гриби роду *Muscena* (Pers.) Roussel з Національного природного парку “Святі Гори” // Мат-ли міжнар. конфер. молодих учених–ботаніків “Актуальні проблеми ботаніки та екології” (Кам’янець-Подільський, 13–16 серпня 2008 р.). – Київ: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного. – 2008. – С. 46-47.

- САРЫЧЕВА Л.А., СВЕТАШЕВА Т.Ю., БУЛГАКОВ Т.С., ПОПОВ Е.С., МАЛЫШЕВА В.Ф. Микобіота Липецкой области. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского гос. ун-та, 2009. – 287 с.
- САФОНОВ М.А. Структура сообществ ксилотрофных грибов. – Екатеринбург: Уро РАН, 2003. – 269 с.
- ТАКСАЦІЙНИЙ ОПИС земельних ділянок лісового фонду станом на 01.01.2009 року / Харків. держ. лісовпорядна експедиція – Покотилівка, 2009 – 153 с. (рукопис).
- IX РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ КОМИССИИ по изучению макромицетов (Вёшенская, 4-10 октября 2006 г.). Аннотированные списки видов грибов и миксомицетов. Сборник статей / Под ред. Е.С. Попова и Ю.А. Ребриева. – Ростов-на-Дону: Типография Южного федерального ун-та, 2008. – 90 с.
- ARONSEN A. *Mycena* Page: A key to the *Mycenas* of Norway. – 2012. – [<http://home.online.no/~araronse/mycenapage/mycenapage.html>].
- FUNGA Nordica / Eds.: Knudsen H., Vesterhold J. – Copenhagen: Nordsvamp, 2008. – 910 p.
- KIRK P.M. Index Fungorum. (CABI Bioscience Databases). – Kew: Index Fungorum Partnership, 2012. – [<http://www.indexfungorum.org>].
- KIRK P.M., CANNON P.F., DAVID J.C., STALPERS J.A. Ainsworth and Bisby's Dictionary of the fungi, 10-th ed. – UK: CABI Bioscience, 2008. – 771 p.
- MAAS GEESTERANUS R.A. *Mycenas* of the Northern Hemisphere. Conspectus of the *Mycenas* of the Northern Hemisphere. – North Holland, Amsterdam/Oxford/New York/Tokyo, 1992. – 493 p.
- MOSYAKIN S.L., FEDORONCHUK M.M. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. – Kiev: M.G. Kholodny Institute of Botany, 1999. – 346 p.
- ROBICH G. A revised key to the species of *Mycena* section *Fragilipedes* of the Northern Hemisphere // *Persoonia*. – 2006. – Vol. 19, part 1. – P. 1-43.
- ROBICH G. *Mycena* d'Europa. – Trento: Associazione Micologica Bresadola, 2003. – 728 p.
- SMITH A.H. North American species of *Mycena*. – Ann Arbor: University of Michigan Press, 1947. – 507 p. [reprint 1971]

Рекомендує до друку
О.Є. Ходоровцев

Отримано 20.12.2011 р.

Адреса автора:

О.В. Прилуцький
Національний природний парк “Гомільшанські ліси”
вул. Курортна, 156, с. Задонецьке, Зміївський р-н,
Харківська обл., 63436, Україна
Харківський національний університет ім. В.Н.
Каразіна
біологічний ф-т, каф. мікології та фітоімунології
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61077, Україна
e-mail: oleg_pril@yahoo.com

Author's address:

O.V. Prylutsky
National Nature Park “Gomilshansky lessy”
Kurortna str., 156, Zdonetske village, Zmyiv district,
Kharkiv region, 63436, Ukraine
V.N. Karasin Kharkiv National University
Biological Faculty, Department of Mycology and Plant
Resistance
Svobody sq., 4 Kharkiv, 61077, Ukraine
e-mail: oleg_pril@yahoo.com