

М.П. ПРИДЮК

Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01601, Україна
prydiuk@gmail.com

НОВІ ТА РІДКІСНІ ДЛЯ УКРАЇНИ ВИДИ РОДИНИ *COPRINACEAE*. 2. РІД *COPRINUS* (СЕКЦІЯ *PSEUDOCOPRINUS*)

К л ю ч о в і с л о в а: Coprinaceae, Coprinus, Pseudocoprinus, нові та рідкісні види, Україна

Тривалий час представники роду *Coprinus* Pers., як і загалом види родини *Coprinaceae*, рідко привертали увагу мікологів України. Єдиним винятком були праці Г.Ш. Батирової (1989, 1990). За останнє десятиліття, однак, ця ситуація змінилася і було отримано чимало нових даних щодо поширення видів роду *Coprinus* в Україні. Хоча значна їх частина вже опублікована (Придюк, 2004, 2007а, 2007б; Prydiuk, 2010, 2011), чимало знахідок усе ще не фігурують у жодних списках. Серед них є як нові для території країни види, так і представники рідкісних таксонів, поки що відомих лише з небагатьох місцезнаходжень. Предметом цієї статті будуть ті з них, які належать до секції *Pseudocoprinus* (Kühner) P.D. Orton et Watling роду *Coprinus*. До неї відносять види з плодовими тілами дрібного або середнього розміру, що зазвичай мають численні дерматоцистиди. Покривало в її представників відсутнє або рудиментарне (Uljé, 2005). Матеріалом для статті слугували як власні збори автора, так і зразки, що зберігалися в Національному гербарії Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України (КІУ). У результаті їх опрацювання вперше в Україні виявлено *Coprinus sclerocystidiosus* M. Lange et A.H. Sm., а також зареєстровані нові місцезнаходження деяких раніше відомих, але рідкісних на її території таксонів (*C. auricomus* Pat., *C. callinus* M. Lange et A.H. Sm., *C. impatiens* (Fr.: Fr.) Quél. та *C. silvaticus* Peck). Нижче наводимо докладну інформацію про них. Усі зразки, крім окремо відзначених, зібрані автором та зберігаються в Національному гербарії (КІУ).

У статті використані такі умовні позначення: L — кількість пластинок гіменофору, які досягають ніжки; l — кількість пластинок, що не досягають ніжки, між двома довгими; Q — відношення довжини спори до її ширини (квотієнт); ав. L — середня довжина спори; ав. B — середня ширина спори; ав. Q — середнє значення квотієнта.

© М.П. ПРИДЮК, 2014

Рід *Coprinus* Pers.

Секція *Pseudocoprinus* (Kühner) P.D. Orton et Watling, Br. Fung. Fl. 2: 9. 1979.

Підсекція *Auricomi* Singer, Sydowia 2: 36. 1948.

Coprinus auricomus Pat., Tab. anal.: 200. 1886. — Рис. 1.

Coprinus hansenii J.E. Lange, Dansk. bot. Ark. 2(3): 48. 1915. — *Parasola auricoma* (Pat.) Redhead, Vilgalys et Hopple, Taxon 50: 235. 2001. — *Coprinus crenatus* sensu Ricken, Blätterpilze: 66. 1915. — *Coprinus heterobius* sensu J.E. Lange, Fl. agar. dan. 4: 118. 1939.

Шапинка спочатку розміром 0,5–3,0 × 0,3–1,8 см, еліпсоподібна або овальна, часто дещо конічна, пізніше опукла до розпростертої, в кінці плоско-розпростерта, діаметром 1,0–6,0 см, радіально-складчаста майже до центру, горіхово-коричнева, червонувато-коричнева або помаранчево-коричнева в центрі, блідіша по краях, гола. Пластинки вільні, не утворюють псевдоколаріум, досить густі (L = 30–35, l = 0–3), спочатку білуваті, пізніше сірі, коричневі, в кінці чорні. Ніжка розміром 7,0–12,0 × 0,2–0,3 см, дещо звужується догори, трубчаста, з булаво- або злегка бульбоподібною основою, брудно-біла до брудно-жовто-коричневої. М'якуш білуватий, завтовшки в шапинці до 0,05 см, без особливого запаху та смаку. Споривий порошок чорний.

Спори 10,0–13,0 × 6,5–8,0 мкм, Q = 1,5–1,85; ав. L = 11,6±0,7 мкм, ав. B = 7,1±0,4 мкм, ав. Q = 1,62±0,09; гладенькі, анфас яйцеподібні, еліпсоподібні до видовжено-яйцеподібних, верхівка та основа закруглені, в профіль еліпсоподібні, з центральною або, рідше, дещо ексцентричною порою проростання завширшки 1,3–1,5 мкм, темно-червонувато-коричневі. Базидії 22,0–36,0 × 9,0–11,5 мкм, булавоподібні, видовжено-булавоподібні, іноді дещо звужені посередині, 4-спорові, кожна оточена 3–6 псевдопарафізами. Хейлоцистиди 25,0–65,0 × 14,0–25,0 мкм, мішкоподібні, широко-

пляшкоподібні, еліпсоподібно-циліндричні або еліпсоподібні. Плевростиди 38,0—90,0 × 13,0—30,0 мкм, видовжено-веретеноподібні, циліндрично-еліпсоподібні, дещо пляшкоподібні. Кутикула шапинки гіменіальна, складається з булавоподібних клітин 14,0—26,0 мкм завширшки, поміж останніх трапляються розсіяні довгі (до 250 мкм) коричневі товстостінні волоски. Подібні волоски утворюються також біля основи ніжки. Є пряжки.

Плодові тіла зростають поодинокі або невеликими групами на ґрунті та похованих у ньому залишках деревини, в лісах (здебільшого листяних), на узбіччях доріг, луках, пасовиськах, газонах тощо.

Досліджені зразки. м. Київ, дендропарк «Феофанія», на газоні, 50°19'04'' пн. ш., 30°31'50'' сх. д., 18.06.2009 р. (KW 36915).

Раніше відомі місцезнаходження. Львівська обл., Пустомитівський р-н, околиці с. Липники, дубовий ліс, 30.08.1971р., збір. Г.Л. Роженко (Батирова, 1990).

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Данія, Ісландія, Іспанія, Італія, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Україна,

Фінляндія, Франція, Чехія, Швейцарія, Швеція; Азія: Японія; Африка: Марокко.

Цей вид легко розпізнати завдяки комбінації таких ознак, як гола ніжка, гіменіальна структура кутикули шапинки з розсіяними по її поверхні довгими коричневими волосками, а також еліпсоподібні спори з центральною порою проростання. Наявність довгих товстостінних волосків на шапинці, взагалі-то, унікальна ознака для роду *Coprinus*. Подібні волоски, щоправда, відомі у *Psathyrella conopilus* (Fr.: Fr.) A. Pearson et Dennis, котру, за результатами недавніх молекулярних досліджень, деякі автори (Walther et al., 2005; Larsson, Örstadius, 2008; Nagy et al., 2009) схильні відносити разом із *C. auricomus* до одного роду — *Parasola Redhead*, Vilgalys et Hopple, з чим, зауважимо, окремі фахівці не згодні (Padamsee et al., 2008). У дослідженого нами зразка спори були дещо меншими за розмірами, ніж вказували деякі європейські автори: 10,0—14,5 × 6,0—8,0 мкм (Ulje, 2005; Vesterholt, 2008). Окрім того, його хейло- та плевростиди теж помітно менші, однак форма цистид і спор, особливо наявність товстостінних волосків на поверхні шапинки, не дозволяють помилитися в ідентифікації цього виду.

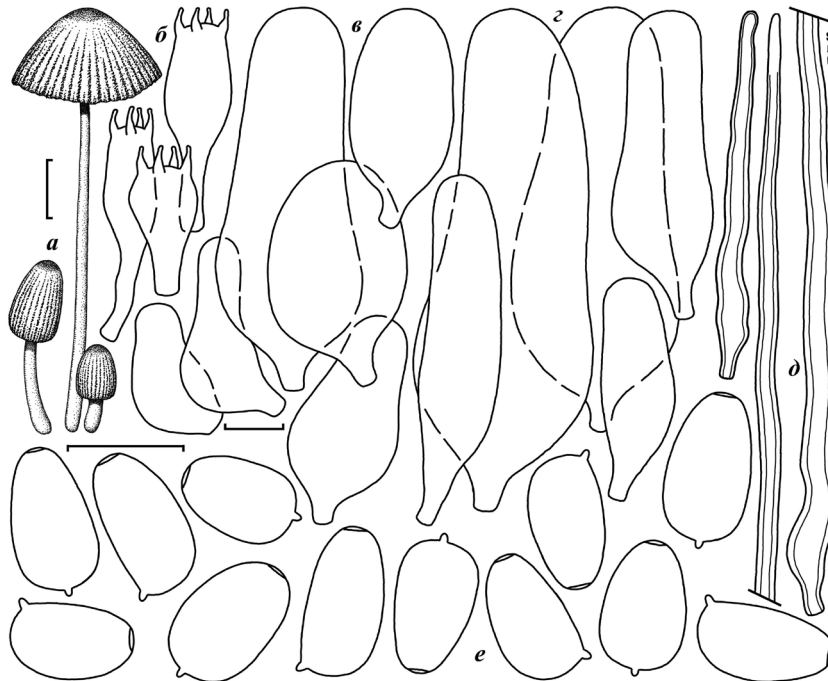


Рис. 1. *Coprinus auricomus* Pat.: а — плодові тіла; б — базидії; в — хейлоцистиди; г — плевростиди; д — пілоцистиди; е — спори. Розмір масштабної шкали: 1 см для плодових тіл, 10 мкм для мікроструктур

Fig. 1. *Coprinus auricomus* Pat.: а — fruit bodies; б — basidia; в — cheilocystidia; г — pleurocystidia; д — pilocystidia; е — spores. Bars: 1 cm for fruit bodies, 10 μm for microstructures

Підсекція *Setulosi* J.E. Lange, Dansk bot. Ark. 2: 38. 1915.

Coprinus callinus M. Lange et A.H. Sm., Mycologia 45: 769. 1953. — Рис. 2.

Coprinellus callinus (M. Lange et A.H. Sm.) Vilgalys, Nopple et Johnson, Taxon 50: 233. 2001.

Шапинка спочатку розміром 0,4—1,3 × 0,3—1,3 см, еліпсоподібна, від жолуде- до ковпакоподібної, пізніше опукло-розпростерта до плоско-розпростертої в кінці, 1,0—3,0 см у діаметрі, рубчаста, блідо-коричнева або червонувато-бура в центрі, по краях дещо світліша, до світло-сірої. Пластинки вільні, досить густі ($L = 20-30$, $l = 0-3$), спочатку білі, пізніше коричнево-чорні, до майже чорних у кінці. Ніжка 2,2—5,5 × 0,1—0,25 см, циліндрична або дещо звужується догори, трубчаста, основа ніжки булавоподібна, до 0,3 см завтовшки, біла, з борошністим нальотом. Споровий порошок чорний. М'якуш білий, у шапинці завтовшки до 0,05 см, без особливого запаху та смаку.

Спори (8—)8,5—12 × 5,5—7,0 мкм, $Q = 1,44-1,9$, ав. $L = 10,3 \pm 1,0$ мкм, ав. $B = 6,1 \pm 0,4$ мкм, ав. $Q = 1,7 \pm 0,1$, гладенькі, анфас еліпсоподібні або видовжено-яйцеподібні, із заокругленими верхівкою та основою, у профіль еліпсоподібні, з ексцентричною порою проростання 1,5—1,7 мкм завширшки, червонувато-коричневі. Базидії 14,5—31,0 × 7,0—9,0 мкм, 4-спорові, булавоподібні, кожна оточена 3—6 псевдопарафізами. Хейлоцистиди 19,0—36,0 × 12,0—26,0 мкм, округлі до еліпсоподібних. Плевроцистид немає. Пілоцистиди 60,0—146,0 × 12,0—27,0 мкм, пляшкоподібні зі звуженою догори шийкою завтовшки 3,5—7,0 мкм біля верхівки. Склероцистиди 36,0—96,0 × 9,5—13,0 мкм, пляшкоподібні, шийка 3,5—5,0 мкм завтовшки біля верхівки. Каулоцистиди 48,0—137,0 × 9,0—19,0 мкм, пляшкоподібні зі звуженою догори шийкою, 4,0—5,0 мкм завтовшки біля верхівки. Є пряжки.

Плодові тіла розвиваються невеликими тісними групами на гнилій деревині, ґрунті та похованій у ґрунті деревині, в листяних лісах і заростях чагарників.

Досліджені зразки. Закарпатська обл., Великоберезнянський р-н, НПП «Ужанський», Костринське л-во, урочище «Термачув», осиковий ліс з букком, 48°54'28" пн. ш., 22°29'21" сх. д., 24.09.2011 р. (KW 40181). м. Київ, дендропарк «Феофанія», дубово-грабовий ліс, 50°19'08" пн. ш., 30°31'45" сх. д., 18.06.2009 р. (KW 36921).

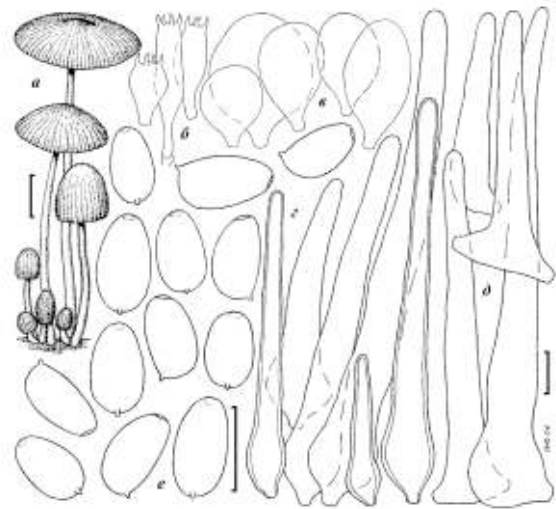


Рис. 2. *Coprinus callinus* M. Lange et A.H. Sm.: а — плодові тіла; б — базидії; в — хейлоцистиди; г — пілоцистиди; д — каулоцистиди; е — спори. Розмір масштабної шкали: 1 см для плодових тіл, 10 мкм для мікроструктур

Fig. 2. *Coprinus callinus* M. Lange et A.H. Sm.: а — fruit bodies; б — basidia; в — cheilocystidia; г — pilocystidia; д — caulocystidia; е — spores. Bars: 1 cm for fruit bodies, 10 μm for microstructures

Раніше відомі місцезнаходження. Луганська обл., Станично-Луганський р-н, північно-західна околиця смт Станично-Луганське, в'язово-дубовий ліс, 16.09.2004 р. (KW 29803); там само, Луганський природний заповідник, відділення «Придінцівська заплава», ясеневий ліс, 19.09.2004 р. (KW 29804) (Придюк, 2007б).

Загальне поширення. Європа: Бельгія, Велика Британія, Данія, Ірландія, Італія, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Україна, Фінляндія, Франція, Швеція; Північна Америка: Канада, США.

Цей вид відрізняється від *C. impatiens* і *C. hiascens* (Fr.: Fr.) Quéf. округлими, овальними та еліпсоподібними (а не пляшкоподібними) хейлоцистидами, наявністю численних склероцистид (зрідка бувають відсутні) та дещо більшими спорами. Крім того, *C. hiascens* має залишки покривала на поверхні шапинки. Стосовно ж іще одного схожого виду, *C. sclerocystidiosus* M. Lange et A.H. Sm., то в нього спори більших розмірів і пілоцистиди з циліндричними шийками.

Хоча спори зібраних в Україні зразків були дещо меншими, ніж повідомляли більшість мікологів (Kühner, Romagnesi, 1953; Uljé, Bas, 1991; Uljé, 2005; Vesterholt, 2008a), решта мікроскопічних ознак (наявність численних склероцистид, пілоцистиди зі звуженими догори шийками, овальні хейлоцистиди) не дозволяє віднести ці колекції до жодного іншого виду підсекції *Setulosi*.

Coprinus impatiens (Fr.: Fr.) Quél., Fl. mycol. France: 42. 1888. — Рис. 3.

Agaricus impatiens Fr.: Fr., Syst. Mycol. 1: 302. 1821. — *Coprinellus impatiens* (Fr.: Fr.) J.E. Lange, Dansk bot. Ark. 9(6): 93. 1938.

Шапинка спочатку розміром 0,5–1,5 × 0,3–1,2 см, яйце-, еліпсоподібна або видовжено-яйцеподібна, пізніше напівкуляста, опукла, округло-конічна, в кінці плоско-розпростерта, до 3,0 см у діаметрі, рубчаста, в центрі вохристо-коричнева до темно-червонувато-коричневої, по краях світліша, пізніше стає блідо-сірою з вохристо-коричнюватим центром. Пластинки вільні або майже вільні, негусті ($L = 15–20$, $I = 0–3$), спочатку білуваті, пізніше чорнувато-коричневі до коричнювато-чорних у кінці. Ніжка розміром 2,5–8,5 × 0,15–0,3 см, циліндрична, трубчаста, з дещо булавоподібною основою, білувата, з легким борошністим нальотом. М'якуш білуватий, завтовшки в шапинці до 0,05 см, без особливого запаху та смаку. Споровий порошок чорний.

Спори (8,0–)8,5–11,5(–12) × (5,0–)5,5–6,5 мкм, $Q = 1,45–2,0$, ав. $L = 10,0 \pm 1,0$ мкм, ав. $B = 5,9 \pm 0,4$ мкм, ав. $Q = 1,71 \pm 0,12$, гладенькі, анфас еліпсо- та яйцеподібні, із заокругленими основою та верхівкою, у профіль еліпсоподібні, зі слабоексцентричною або майже центральною порою проростання 1,3–1,5 мкм завширшки, темно-червонувато-коричневі. Базидії 18,0–41,0 × 9,5–10,0 мкм, булавоподібні, 4-спорові, кожна оточена 4–6 псевдопарафізами. Хейлоцистиди розміром 27,0–60,0 × 9,0–16,0 мкм, пляшкоподібні, зрідка широко-пляшкоподібні, з дещо звуженою догори шийкою, 3,0–6,0(–9,0) мкм завтовшки біля верхівки. Плевроцистид немає. Пілоцистиди 48,0–112,0 × 11,0–20,0 мкм, пляшкоподібні зі звуженою догори шийкою, 3,0–6,0 мкм завтовшки біля верхівки. Склероцистиди відсутні. Каулоцистиди 55,0–90,0 × 11,0–15,0 мкм, пляшкоподібні, шийка дещо звужується догори, 4,0–7,0 мкм завширшки біля верхівки. Є пряжки.

Плодові тіла розвиваються поодинокі та тісними групами на ґрунті, переважно в деревних (листяні ліси) та чагарникових рослинних угрупованнях.

Досліджені зразки. Тернопільська обл., Гусятинський р-н, природний заповідник «Медобори», Городницьке л-во, 13 кв., грабовий ліс, 49°11'13''

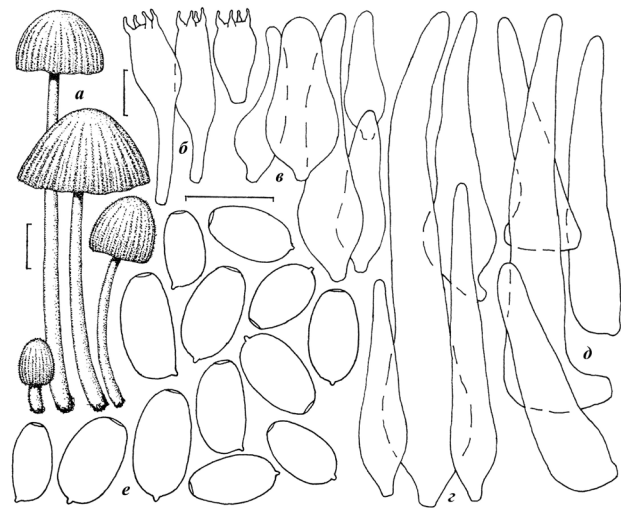


Рис. 3. *Coprinus impatiens* (Fr.: Fr.) Quél.: а — плодові тіла; б — базидії; в — хейлоцистиди; г — пілоцистиди; д — каулоцистиди; е — спори. Розмір масштабної шкали: 1 см для плодових тіл, 10 мкм для мікроструктур

Fig. 3. *Coprinus impatiens* (Fr.: Fr.) Quél.: а — fruit bodies; б — basidia; в — cheilocystidia; г — pilocystidia; д — caulocystidia; е — spores. Bars: 1 cm for fruit bodies, 10 μm for microstructures

пн. ш., 26°08'40'' сх. д., 27.09.2007 р. (KW 36797); Краснянське л-во, 3 кв., 49°16'14'' пн. ш., 26°11'13'' сх. д., 08.10.2007 р. (KW 36796).

Раніше відомі місцезнаходження. Дніпропетровська обл., Дніпропетровський р-н, Дніпровсько-Орельський природний заповідник, в'язово-дубовий ліс, 18.09.1997 р. (KW 23508) (Придюк, 2003)¹.

Загальне поширення. Європа: Велика Британія, Данія, Італія, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Польща, Україна, Фінляндія, Франція, Швеція; Азія: Вірменія; Північна Америка: США.

У багатьох аспектах *C. impatiens* близький до *C. hiascens*, від якого відрізняється відсутністю елементів покривала на поверхні шапинки та більшими спорами дещо іншої форми (у *C. hiascens* вони вужчі, з округло-конічною основою). Слід зазначити, що знайдені в Україні зразки мали дещо вужчі спори, ніж вказували для *C. impatiens* деякі дослідники (Ujé, 2005; Vesterholt, 2008a), нагадуючи спори *C. hiascens*, однак відрізнялися наявністю характерної для *C. impatiens* округлої основи спор.

¹ Г.Ш. Батинова (1990) наводила цей вид для Правобережного Лісостепу України (Київська обл.), однак перевірка вказаного зразка (KW 29900) показала, що він насправді належить до *C. domesticus* (Bolton: Fr.) Gray.

Coprinus sclerocystidiosus M. Lange et A.H. Sm., Mycologia 45: 769. 1953. — Рис. 4.

Coprinellus sclerocystidiosus (M. Lange et A.H. Sm.) Vilgalys, Hoppole et Johnson, Taxon 50: 234. 2001.

Шапинка спочатку розміром 1,0–2,0 × 0,7–1,5 см, яйце- або еліпсоподібна, пізніше округло-конічна або опукла, в кінці плоско-розпростерта, до 3,0 см у діаметрі, рубчаста, жовтувато-коричнева до вохристо-коричневої в центрі, блідіша до країв. Пластинки вільні або майже вільні, досить густі (L = 30–35, l = 1–3), спочатку білуваті, пізніше сіро-коричневі, в кінці майже чорні. Ніжка розміром 3,5–10,0 × 0,1–0,3 см, циліндрична або злегка звужується догори, з дещо булавоподібною основою, трубчаста, біла або сірувато-біла, зі слабким борошністим нальотом. М'якуш білуватий, у шапинці завтовшки до 0,05 см, без особливого запаху і смаку. Споривий порошок чорний.

Спори 11,0–13,7 × 7,0–8,5 мкм, Q = 1,49–1,67, ав. L = 12,5±0,8 мкм, ав. B = 7,9±0,4 мкм, ав. Q = 1,57±0,05, гладенькі, анфас яйцеподібні до еліпсоподібних, із заокругленими основою та верхівкою, у профіль еліпсоподібні, з ексцентричною порою проростання 1,5–1,8 мкм завширшки, темно-червонувато-коричневі. Базидії 23,0–33,0 × 9,5–11,0 мкм, булавоподібні, 4-спорові, кожна оточена 4–6 псевдопарафізами. Хейлоцистиди розміром 19,0–40,0 × 19,0–30,0 мкм, округлі, яйце-, еліпсоподібні, обернено-яйцеподібні. Плевроцистид немає. Пілоцистиди

43,0–108,0 × 11,0–15,0 мкм, пляшкоподібні з циліндричною або дещо звуженою догори шийкою, 5,0–9,5 мкм завширшки біля верхівки. Склероцистиди 50,0–70,0 × 7,0–10,0 мкм, веретеноподібно-пляшкоподібні, зі звуженою догори шийкою, 3–5 мкм завтовшки біля верхівки, як правило, численні. Каулоцистиди не виявлені. Є пряжки.

Карпофори зростають невеликими групами або поодинокі на ґрунті (нерідко на похованій деревині), в листяних лісах.

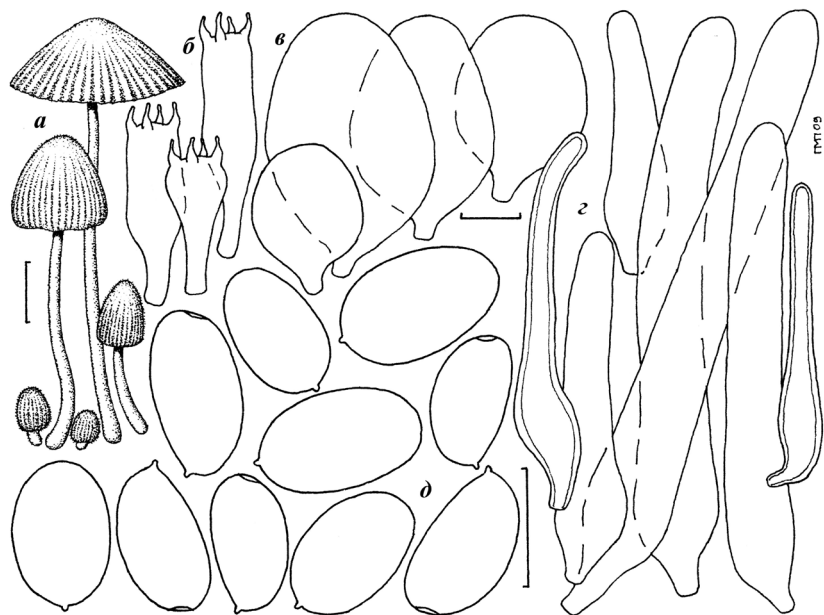
Досліджені зразки. Донецька обл., Волноваський р-н, Велико-Анадольський ліс, молоді дубово-ясеневі насадження, 47°39'56" пн. ш., 37°27'15" сх. д., 14.10.1954 р., збір. М.Я. Зерова (KW 29904).

Загальне поширення. Європа: Данія, Італія, Нідерланди, Німеччина, Україна, Фінляндія, Франція, Швеція; Північна Америка: Канада, США.

Цей вид близький до *C. callinus*, але відрізняється більшими спорами та формою пілоцистид, шийка котрих зазвичай циліндрична, і лише зрідка дещо звужується догори. В іншого схожого виду, *C. subimpatiens* M. Lange et A.H. Sm., на відміну від *C. sclerocystidiosus*, є плевроцистиди, а пілоцистиди, хоча теж мають циліндричну шийку, характеризуються злегка потовщеною верхівкою. Спори в цього виду також трохи іншої форми — довші та вужчі (Ulje, 2005).

Рис. 4. *Coprinus sclerocystidiosus* M. Lange et A.H. Sm.: а — плодові тіла; б — базидії; в — хейлоцистиди; г — пілоцистиди; д — спори. Розмір масштабної шкали: 1 см для плодових тіл, 10 мкм для мікроструктур

Fig. 4. *Coprinus sclerocystidiosus* M. Lange et A.H. Sm.: а — fruit bodies; б — basidia; в — cheilocystidia; г — pileocystidia; д — spores. Bars: 1 cm for fruit bodies, 10 μm for microstructures



Coprinus silvaticus Peck, Rep. N. Y. St. Mus. Nat. Hist. 24: 71. 1871. — Рис. 5.

Coprinus tardus P. Karst., Ryssl. Finl. Skand. Halföns Hattsvamp.: 266. 1879. — *Coprinellus tardus* (P. Karst.) P. Karst., Meddn. Soc. Fauna Fl. fenn. 5: 34. 1880.

Шапинка спочатку розміром 1,0–2,5 × 0,8–2,2 см, округла або майже куляста, яйцеподібна, пізніше напівкуляста або округло-конічна до опуклої, зрідка плоско-розпростертої, діаметром до 4,0 см, рубчаста, вохристо-коричнева, в центрі темно-червонувато-коричнева, вкрита залишками покривала у вигляді розкиданих, дуже дрібних білуватих пластивців. Пластинки вільні або майже вільні, негусті ($L = 20–35$, $l = 0–3$), спочатку білуваті, пізніше коричневі, майже чорні наприкінці. Ніжка розміром 4,0–8,0 × 0,2–0,5 см, циліндрична, з дещо булавоподібною основою, трубочаста, білувата, з борошністим нальотом. М'якуш білуватий, у шапинці завтовшки до 0,05 см, без особливого запаху та смаку. Споривий порошок чорний.

Спори 9,5–14,5(–15,0) × 7,0–10,0(–10,5) мкм, $Q = 1,29–1,58$, ав. $L = 12,3 \pm 1,4$ мкм, ав. $B = 8,6 \pm 0,8$ мкм, ав. $Q = 1,43 \pm 0,08$, бородавчасті, бородавки нерідко утворюють слабовиражені поперечні ряди, анфас яйцеподібні з округлою основою та зрізано-конічною верхівкою, мигдалеподібні у профіль, із центральною порою проростання 2,0–2,2 мкм завширшки, темно-червонувато-бурі. Базидії 22,0–55,0 × 8,0–12,0 мкм, булавоподібні, 4-спорові, кожна оточена 4–6 псевдопарафізами. Хейлоцистиди розміром 45,0–84,0 × 15,0–30,0 мкм, веретено- та пляшкоподібні зі звуженою догори шийкою, 5,0–8,0 мкм завширшки біля верхівки. Плевроцистиди відсутні. Пілоцистиди 92,0–132,0 × 16,0–25,0 мкм, пляшкоподібні зі звуженою догори шийкою, 6,0–8,5 мкм завширшки біля верхівки. Склероцистид немає. Каулоцистиди 84,0–120,0 × 20,0–22,0 мкм, пляшкоподібні зі звуженою догори шийкою, 7,0–9,5 мкм завширшки біля верхівки. Покривало складається з еліпсо-, яйцеподібних та округлих клітин розміром 24,0–43,0 × 22,0–27,0 мкм зі світло-жовтуватого-коричневими стінками, які злегка інкрустовані дрібними кристаликами. Пряжки відсутні.

Плодові тіла, як правило, зростають тісними групами та пучками на ґрунті, в лісах (частіше листяних, рідше — мішаних), садах і парках.

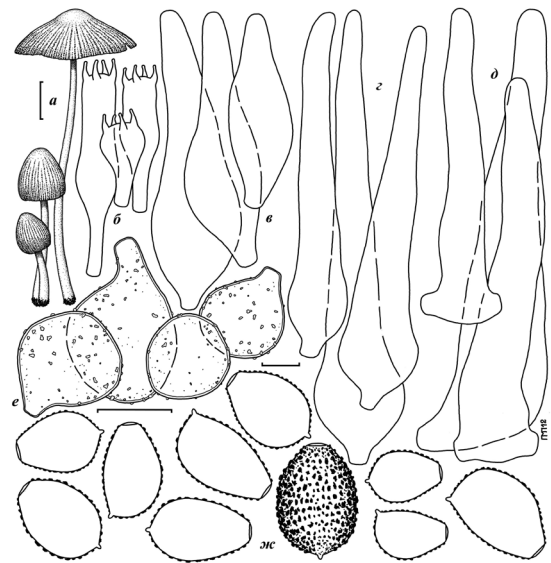


Рис. 5. *Coprinus silvaticus* Peck: а — плодові тіла; б — базидії; в — хейлоцистиди; г — пілоцистиди; д — каулоцистиди; е — елементи покривала; ж — спори. Розмір масштабної шкали: 1 см для плодових тіл, 10 мкм для мікроструктур

Fig. 5. *Coprinus silvaticus* Peck: а — fruit bodies; б — basidia; в — cheilocystidia; г — pilocystidia; д — caulocystidia; е — elements of veil; ж — spores. Bars: 1 cm for fruit bodies, 10 μ m for microstructures

Досліджені зразки. АР Крим, Алуштинська міськрада, Ангарський перевал, буковий ліс, 44°44'17" пн. ш., 34°22'05" сх. д., 09.11.2005 р., збір. М.Я. Дідух (KW 36818).

Раніше відомі місцезнаходження. Тернопільська обл., Зборівський р-н, околиці с. Заложці, листяний ліс, 29.09.1985 р., збір. Г.Ш. Батирова (Батирова, 1989). Черкаська обл., Канівський р-н, Канівський природний заповідник, грабовий ліс (Соломахіна, 1980). Сумська обл., Тростянецький р-н, Тростянецький дендропарк, Некучинське л-во, 5 кв., дубовий ліс, 28.10.1998 р., збір. К.К. Карпенко (KW 23226) (Карпенко, 2004, 2009). АР Крим, Гірський Крим, скельнодубові ліси та сади, без точних місцезнаходжень (Саркіна, 2001).

Загальне поширення. Європа: Велика Британія, Данія, Іспанія, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Польща, Україна, Чехія, Франція, Швеція; Азія: Вірменія, Індія; Північна Америка: США; Південна Америка: Аргентина.

Вид легко впізнати завдяки бородавчастим спорам. Ще один вид зі скульптурованими спорами з цієї ж підсекції, *C. verrucispermus* Joss. et Enderle, має дрібніші плодові тіла та 2-спорові базидії. Крім того, в цього виду є плевроцистиди, а спори

практично еліпсоподібні, зі слабовираженою мигдалеподібністю. Більше того, орнаментация спор у *C. verrucispertus* зникає під впливом розчину КОН, чого не спостерігається у *C. silvaticus* (Uljé, 2005).

Автор висловлює щирю подяку М.Я. Дідух за люб'язно надані зразки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Батирова Г.Ш. Копринові гриби Тернопільської області // Укр. ботан. журн. — 1989. — **46**, № 1. — С. 73—74.
- Батирова Г.Ш. Нові для мікобіоти України види копринових грибів // Укр. ботан. журн. — 1990. — **47**, № 5. — С. 97—98.
- Карпенко К.К. Нові та рідкісні для України види макроміцетів із північно-східної частини Лівобережного Лісостепу // Укр. ботан. журн. — 2004. — **61**, № 3. — С. 34—40.
- Карпенко К.К. Макроміцети заповідних територій Сумської області. — Суми: ПП Вінниченко, 2009. — 356 с.
- Прудюк М.П. Рідкісні знахідки базидіальних макроміцетів (Agaricales s.l., Lycoperdales) в Дніпропетровській області // Укр. ботан. журн. — 2003. — **60**, № 2. — С. 138—145.
- Прудюк М.П. Нові та рідкісні для України види роду *Coprinus* (Pers.: Fr.) Gray 1. // Укр. ботан. журн. — 2004. — **61**, № 6. — С. 41—51.
- Прудюк М.П. Нові та рідкісні для України види роду *Coprinus* (Pers.: Fr.) Gray 2. Представники секції *Coprinus* // Укр. ботан. журн. — 2007а. — **64**, № 4. — С. 581—591.
- Прудюк М.П. Нові та рідкісні для України види роду *Coprinus* (Pers.: Fr.) Gray 3. Представники секцій *Pseudocoprinus* (Kühner) P.D. Orton et Watling та *Veliformes* (Fr.) Penn. // Укр. ботан. журн. — 2007б. — **64**, № 5. — С. 703—712.
- Саркіна І.С. Аннотированный каталог макроміцетов Крима. — Ялта, 2001. — 26 с.
- Соломахіна В.М. Пластинчасті гриби Канівського заповідника. Повідомлення I // Вісн. Київ. держ. ун-ту. — 1980. — № 22. Біол. — С. 114—115.
- Kühner R., Romagnesi H. Flore analytique des champignons superieurs (Agarics, Bolets, Cantharelles). — Paris: Masson et Cil., 1953. — 557 p.
- Larsson E., Örstadius L. Fourteen coprophilous species of *Psathyrella* identified in the Nordic countries using morphology and nuclear rDNA sequence data // Mycol. Research. — 2008. — **112**. — P. 1165—1185.
- Nagy L., Koscube S., Papp T., Vágvölgyi C. Phylogeny and character evolution of the coprinoid mushroom genus *Parasola* as inferred from LSU and ITS nrDNA sequence data // Persoonia. — 2009. — **22**. — P. 28—37.
- Padamsee M., Matheny P.B., Dentinger B.T.M., McLaughlin D. The mushroom family Psathyrellaceae: Evidence for large-scale polyphyly of the genus *Psathyrella* // Mol. Phyl. Evol. — 2008. — **46**. — P. 415—429.
- Prydiuk M.P. New records of dung-inhabiting *Coprinus*-species in Ukraine I. Section *Pseudocoprinus* // Czech Mycol. — 2010. — **62**(1). — P. 43—58.
- Prydiuk M.P. New records of dung-inhabiting *Coprinus*-species in Ukraine II. Section *Coprinus* // Czech Mycol. — 2011. — **63**(1). — P. 13—32.
- Uljé C.B. 1. *Coprinus* Pers. // M.E. Noordeloos, Th.W. Kuyper and E.C. Vellinga (eds.). Flora Agaricina Neerlandica. Vol. 6. Bolbitiaceae (*Bolbitius*, *Conocybe*, *Pholiotina*, *Agrocybe*) and Coprinaceae (I): the genus *Coprinus* / E. Arnolds, C. Uljé, M. Nauta. — Boca Raton; London; New York; Singapore: Taylor & Francis, 2005. — P. 22—109.
- Uljé C.B., Bas C. Studies in *Coprinus* — II. Subsection *Setulosi* of section *Pseudocoprinus* // Persoonia. — 1991. — **14**. — P. 275—339.
- Vesterholt J. *Coprinellus* P. Karst. // H. Khudsen and J. Vesterholt (eds.). Funga Nordica. — Copenhagen: Nordswamp, 2008a. — P. 558—568.
- Vesterholt J. *Parasola* Redhead, Vilgalys & Hoppé // H. Khudsen and J. Vesterholt (eds.). Funga Nordica. — Copenhagen: Nordswamp, 2008b. — P. 554—557.
- Walther G., Garnica S., Weiß M. The systematic relevance of conidiogenesis modes in the gilled Agaricales // Mycol. Research. — 2005. — **109**. — P. 525—544.

Рекомендує до друку
В.П. Гелюта

Надійшла 12.11.2013 р.

Н.П. Прудюк

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

НОВЫЕ И РЕДКИЕ ДЛЯ УКРАИНЫ ВИДЫ СЕМЕЙСТВА *COPRINACEAE*. 2. РОД *COPRINUS* (СЕКЦИЯ *PSEUDOCOPRINUS*)

Сообщается о находках новых и редких для Украины представителей секции *Pseudocoprinus* (Kühner) P.D. Orton et Watling рода *Coprinus* Pers. Впервые для Украины приводится *Coprinus sclerocystidiosus* M. Lange et A.H. Sm., а для *C. auricomus* Pat., *C. callinus* M. Lange et A.H. Sm., *C. impatiens* (Fr.: Fr.) Quél. и *C. silvaticus* Peck зарегистрированы новые местонахождения. Даны диагнозы этих видов, локалитеты, информация об общем распространении и оригинальные иллюстрации.

Ключевые слова: Coprinaceae, Coprinus, Pseudocoprinus, новые и редкие виды, Украина.

М.П. Прудюк

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

NEW AND RARE FOR UKRAINE SPECIES OF THE FAMILY *COPRINACEAE*. 2. GENUS *COPRINUS* (SECTION *PSEUDOCOPRINUS*)

The data about finds of some new and rare for Ukraine representatives of the section *Pseudocoprinus* (Kühner) P.D. Orton et Watling of the genus *Coprinus* Pers. are reported. *Coprinus sclerocystidiosus* M. Lange et A.H. Sm. is recorded for the first time for Ukraine, and new localities for *C. auricomus* Pat., *C. callinus* M. Lange et A.H. Sm., *C. impatiens* (Fr.: Fr.) Quél. and *C. silvaticus* Peck are registered. Their descriptions, localities, data on general distribution and original drawings are given.

Key words: Coprinaceae, Coprinus, Pseudocoprinus, new and rare species, Ukraine.