



В.П. ГЕЛЮТА¹, Т.В. АНДРІАНОВА¹,
Ю.І. ГОЛУБЦОВА^{1,2}

¹ Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, МСП-1, Київ, 01601, Україна
mycol@botany.kiev.ua

² Сумський державний педагогічний університет
ім. А.С. Макаренка
вул. Роменська, 87, Суми, 40002, Україна
yulia_golubtsova@yahoo.com

***UROCYSTIS TRIENTALIS* (BERK.
et BROOME) V. LINDEB. — НОВИЙ
ДЛЯ УКРАЇНИ ВИД САЖКОВОГО
ГРИБА (USTILAGINOMYCETES)**

Ключові слова: *Urocystis trientalis*, *Ustilaginomycetes*,
Trientalis europaea, заповідник «Розточчя», Новгород-
Сіверське Полісся, Україна

Urocystis trientalis (Berk. et Broome) V. Lindeb. (Ustilaginomycetes, Basidiomycota) є облигатним паразитом *Trientalis europaea* L. (*Primulaceae* s. l.) і має дуже широкий ареал. Він трапляється в Центральній, Північній і Східній Європі, Азії та Північній Америці [1, 2, 5–12]. В Європі цей сажковий гриб розвивається з травня по жовтень [1, 5, 7–10]. Його реєстрували в сусідніх з Україною державах (Польщі, європейській частині Росії), однак тривалий час у нас не знаходили, хоча рослина-живитель цього гриба — звичайний вид у нашій країні, насамперед у лісових регіонах. В Україні відомо близько 20 представників роду *Urocystis* Rabenh., деякі з них (*U. agropyri* (Preuss) A.A. Fisch. Waldh., *U. anemones* (Pers.: Pers.) G. Winter, *U. ficariae* (Unger) Moesz, *U. occulta* (Wallr.) Rabenh.) — досить поширені [3, 4]. Отже, на території нашої держави є всі умови для розвитку *U. trientalis*.

© В.П. ГЕЛЮТА,
Т.В. АНДРІАНОВА,
Ю.І. ГОЛУБЦОВА, 2007

Уперше *U. trientalis* був знайдений одним з авторів цієї статті (В.П. Гелютою) влітку 1995 р. у природному заповіднику «Розточчя» (Львівська обл.). *Trientalis europaea* тут також була масово вражена плямистостями, спричиненими грибом *Septoria trientalis* (Lasch) Sacc., зібраним іншим співавтором статті — Т.В. Андріановою. Подальші пошуки *U. trientalis* у лісовій та лісостеповій зонах України були марними, хоча рослина-живитель тут практично завжди пошкоджувалася згаданими плямистостями. Влітку 2005 р. під час обстеження лісів Новгород-Сіверського Полісся Ю.І. Голубцова збрала досить багато листків таких рослин. Досліджуючи ці матеріали, Т.В. Андріанова, крім *S. trientalis*, ідентифікувала *U. trientalis*. Останній на нижньому боці листків утворював досить добре сформовані соруси. Таким чином, на сьогодні цей новий для України гриб зареєстровано на західних та східних межах Українського Полісся. Цілком вірогідно, що він трапляється і в інших лісових регіонах, однак, мабуть, усе ж таки є рідкісним в Україні, оскільки його багаторічні цілеспрямовані пошуки довго не давали позитивного результату. З іншого боку, також не виключено, що даний вид пропускається через постійне і масове пошкодження *T. europaea* анаморфними грибами, які спричинюють схожі плямистості. Тому у процесі пошуку *U. trientalis* уражені листки рослини слід розглядати на просвіт, тоді добре видно непрозорі темні соруси, заповнені чорною споровою масою цього гриба.

Анаморфну стадію *U. trientalis*, що іноді реєструється під назвою *Paepalopsis trientali* (Berk.) Cif., дослідники відзначають зрідка [5] і зазвичай наводять у примітках до діагнозу виду [1, 6, 9]. Ми цю стадію не знайшли. Вона розвивається навесні — на початку літа, а також восени, спричинюючи блідо-жовту плямистість листків.

Оскільки *U. trientalis* є новим для України видом, вважаємо за доцільне навести його повний опис та ілюстрації.

***Urocystis trientalis* (Berk. et Broome) B. Lindeb.**, Symb. Bot. Upsal. 16 (2): 100 (1959) (рисунок)

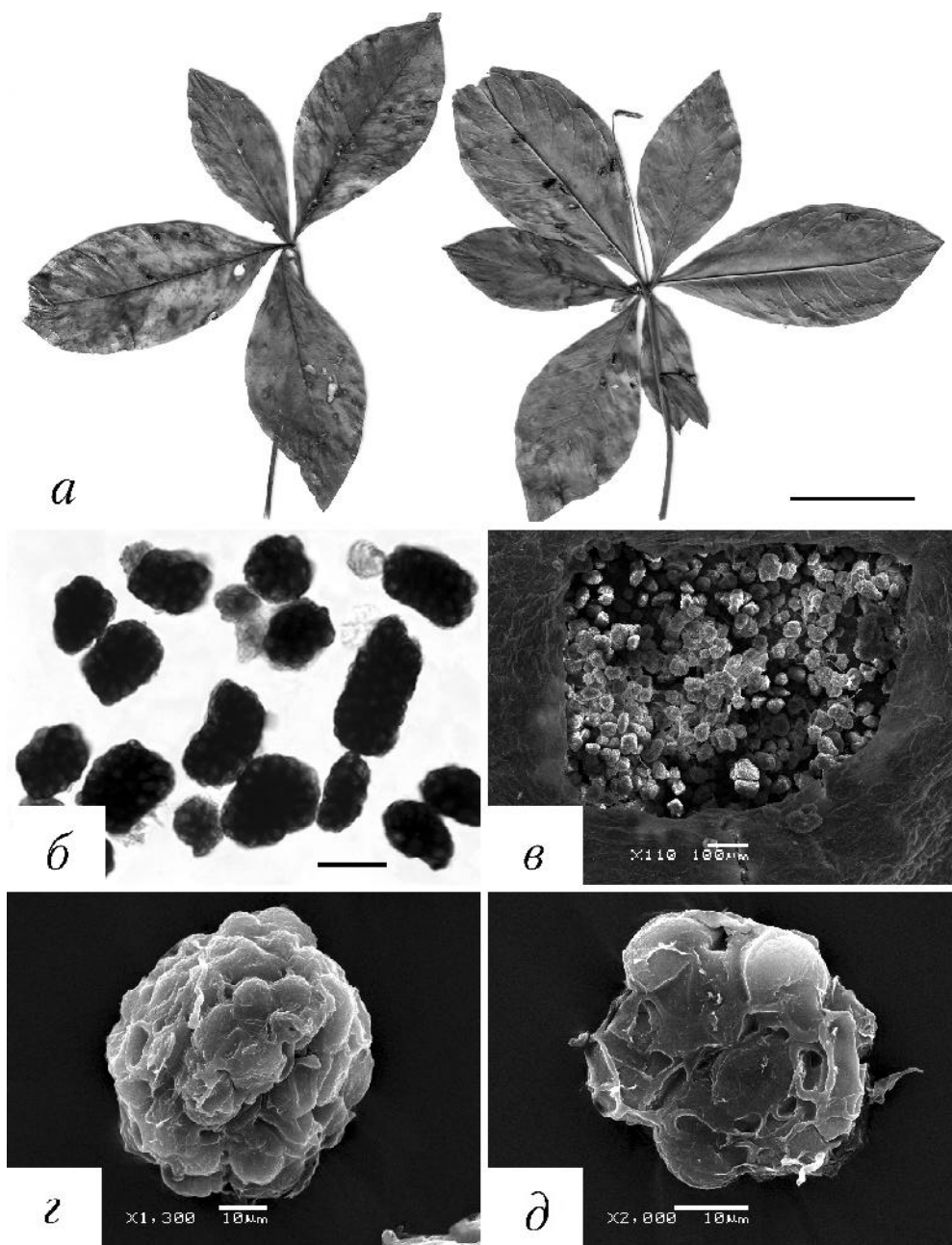
Syn.: *Tubercinia trientalis* Berk. et Broome, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 2, 2: 464 (1850). — *Polycystis opaca* F. Strauss in J. Sturm, Deutschlands Flora 3, 34: 47 (1853). — *Sorosporium trientalis* (Berk. et Broome) Cooke, Grevillea 6: 73 (1877). — *Sorosporium trientalis* (Berk. et Broome) Woron. in A.A. Fischer von Waldheim, Aperçu: 32 (1877). — *Ginanniella trientalis* (Berk. et Broome) Cif., Fl. Ital. Crypt. 17: 154 (1938).

Анаморфна стадія

***Paepalopsis trientalis* (Berk.) Cif.**, *Lejeunia Mém. (Omăgiu lui Traian Săvulescu)*: 179 (1959).

Syn.: *Ascomyces trientalis* Berk., *Outl. Brit. Fung.*: 376 (1860).

Соруси на листках та черешках у вигляді видовжених чи неправильно-овальних пустул, які формуються під сірим потоншеним шаром епідермісу, спричинюючи його підняття, потім прориваються зі звільненням спорової



Urocystis trientalis (Berk. et Broome) B. Lindeb. на *Trientalis europaea* L.: а — загальний вигляд уражених листків, б — спорові клубочки (світлова мікроскопія), в — сорус, з, д — спорові клубочки зі стерильними клітинами (сканувальна електронна мікроскопія) (довжина штриха: а — 2 см, б — 50 мкм, в — 100 мкм, з, д — 10 мкм)

Urocystis trientalis (Berk. et Broome) B. Lindeb. on *Trientalis europaea* L.: а — infected leaves, б — spore balls (light microscopy), в — sorus, з, д — spore balls with sterile cells (SEM) (bars: а — 2 cm, б — 50 μm, в — 100 μm, з, д — 10 μm)

маси. **Спорова маса** гранульована, чорна, компактна, не порошить. **Спорові кульки** (клубочки) непрозорі, темнокоричнево-червоні, в масі чорні, неправильно кулясті чи подовжені, трохи кутасті, (40—)50—80(—100) мкм за діам., складаються з (10—)15—50(—60) добре з'єднаних теліоспор, оточених поодинокими розкиданими клітинами чи нерівним, переривчастим шаром стерильних клітин. **Стерильні клітини** гіалінові чи блідо-жовтувато-коричневі, яйцеподібні, еліпсоїдальні або кутасті, тонкостінні, часто неправильно вдавлені, гладенькі, 6—8(—10) мкм за діам. **Теліоспори** темно-коричневі, кулясті, яйцеподібні чи полігональні, гладенькі, (11—)12—18(—25) × 8—12(—15) мкм.

Анаморфна стадія (провізорна для України) формується на нижньому боці листків у вигляді білого пухнастого нальоту. **Конідієносці** гіалінові, короткі, іноді довгі, прямі і трохи звивисті, виступають з продохів листків поодинокі або групами, на апікальному кінці формують по одній конідії. **Конідії** гіалінові, грушоподібні чи еліпсоїдальні, часто з маленьким базальним звуженням у місці прикріплення до конідієносця, одноклітинні, (7—)12—14 × 4—6(—7) мкм.

Поширення в Україні. Львівська обл., Яворівський р-н, смт Івано-Франкове, природний заповідник «Розточчя», Ставчанське л-во, поблизу урочища «Заливки», мішаний ліс, 27.06.1995, збір. В.П. Гелюта (КВ 31953); Чернігівська обл., Новгород-Сіверський р-н, с. Рогівка, сосновий ліс злаково-зеленомоховий, 10.07.2005, збір. Ю.І. Голубцова (КВ 31931).

Загальне поширення. Азія: Росія, Японія; Європа: Бельгія, Велика Британія, Данія, Естонія, Іспанія, Італія, Латвія, Литва, Німеччина, Норвегія, Польща, Росія, Фінляндія, Чехія, Швеція, Швейцарія; Північна Америка: Канада, США.

Автори висловлюють щиру подяку канд. біол. наук О.К. Говоровій за визначення зразка *U. trientalis*, зібраного у Львівській обл., співробітникові лабораторії електронної мікроскопії Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного Д.П. Дьоменку за допомогу під час проведення електронномікроскопічного дослідження зразків гриба.

1. *Азбукина З.М., Каратыгин И.В.* Определитель грибов России. Порядок Головневые. Семейство Теллетиевые. Вып. 2. — СПб.: Наука, 1995. — 288 с.
2. *Азбукина З.М., Каратыгин И.В., Говорова О.К.* Класс Ustomycetes // Низшие растения, грибы и мохообразные Дальнего Востока России. Грибы. Т. 3. — СПб.: Наука, 1995. — 383 с.
3. *Гутнер Л.С.* Головневые грибы (по материалам А.А. Ячевского). — М.; Л.: ОГИЗ Сельхозгиз, 1941. — 383 с.
4. *Зерова М.Я., Морочковський С.Ф., Радзівський Г.Г., Сміцька М.Ф.* Визначник грибів України. Т. 4. Базидіоміцети. — К.: Наук. думка, 1971. — 314 с.
5. *Мельник В.А., Пыстина К.А.* Грибы Нижнесвирского заповедника. Вып. 2. Микроміцети. — СПб.: РАН, «Копи-Сервис», 1996. — 35 с.
6. *Ульянищев В.И.* Определитель головневых грибов СССР. — Л.: Наука, 1968. — 182 с.
7. *Adamska I.* Microscopic fungus-like organisms and fungi of the Slowinski National Park. II // Acta Mycologica. — 2001. — 36. — P. 31—65.
8. *Hirsch G., Braun U.* Die Brandpilze (Ustilaginales) der südwestlichen Deutschen Demokratischen Republik // Nova Hedwigia. — 1980. — 32. — P. 309—334.

9. Mordue J.E.M., Ainsworth G.C. Ustilaginales of the British Isles // Mycol. Pap. — 1984. — № 154. — P. 1—96.
10. Vánky K. Carpathian Ustilaginales // Symb. Botan. Upsal. — 24. — 1985. — P. 1—309.
11. Vánky K. European smut fungi. — Stuttgart; Jena; New York: G. Fischer, 1994. — 570 p.
12. Vánky K. European smut fungi (Ustilaginomycetes p.p. and Microbotryales) according to recent nomenclature // Mycologica Balcanica. — 2005. — 2, № 2. — P. 169—177.

Рекомендує до друку
І.О. Дудка

Надійшла 24.07.2006

В.П. Гелюта¹, Т.В. Андрианова¹, Ю.И. Голубцова^{1,2}

¹ Інститут ботаніки ім. Н.Г. Холодного НАН України, г. Київ

² Сумской государственной педагогический университет им. А.С. Макаренко

UROCYSTIS TRIENTALIS (BERK. et BROOME)
B. LINDEB. — НОВЫЙ ДЛЯ УКРАИНЫ ВИД
ГОЛОВНЕВОГО ГРИБА (USTILAGINOMYCETES)

Сообщается о находке на *Trientalis europaea* L. *Urocystis trientalis* (Berk. et Broome) B. Lindeb. — нового для Украины вида головневого гриба. Даны сведения о его морфологии и распространении на Украинском Полесье.

Ключевые слова: *Urocystis trientalis*, *Ustilaginomycetes*, *Trientalis europaea*, заповедник «Расточье», Новгород-Северское Полесье, Украина

V.P. Heluta¹, T.V. Andrianova¹, Yu.I. Golubtsova^{1,2}

¹ M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

² A.S. Makarenko Sumy State Pedagogical University

UROCYSTIS TRIENTALIS (BERK. et BROOME)
B. LINDEB. (USTILAGINOMYCETES), A NEW
SPECIES OF SMUT FUNGI FOR UKRAINE

Urocystis trientalis (Berk. et Broome) B. Lindeb. parasitising *Trientalis europaea* L. is reported as a new species of smut fungi for the territory of Ukraine. Information on *U. trientalis* morphology and the localities in the Ukrainian Polissya are provided.

Key words: *Urocystis trientalis*, *Ustilaginomycetes*, *Trientalis europaea*, *Roztochia Nature Reserve*, *Novhorod-Siversk Polissia region*, *Ukraine*