

К.Г. САВЧЕНКО¹, В.П. ГЕЛЮТА², О.Ю. УМАНЕЦЬ³

¹ Київський національний університет імені Тараса Шевченка
вул. Володимирська, 34, м. Київ, 01033, Україна
savchenko.kyryll@gmail.com

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

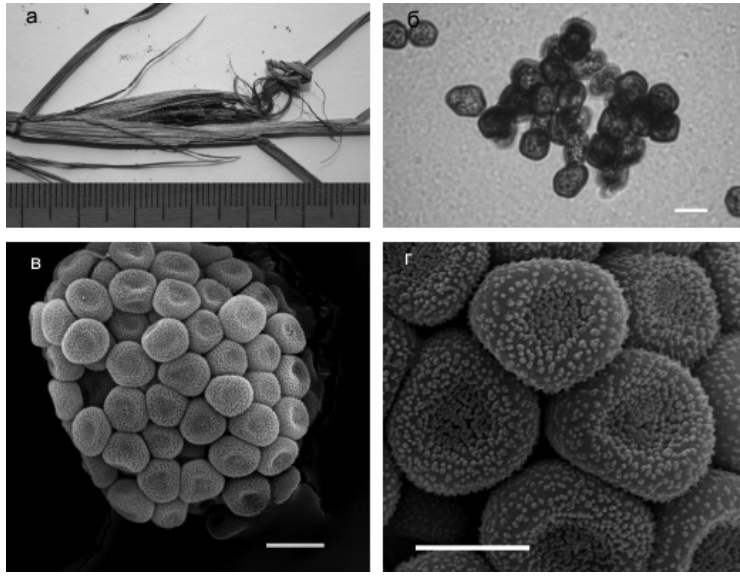
³ Чорноморський біосферний заповідник НАН України
вул. Лермонтова, 1, м. Гола Пристань, Херсонська обл.,
75600, Україна
bsbr_nauka@yandex.ru

***SPORISORIUM CENCHRI* (LAGERH.) VÁNKY — НОВИЙ ДЛЯ УКРАЇНИ ВИД САЖКОВОГО ГРИБА (*USTILAGINOMYCETES*)**

Ключові слова: Sporisorium, Ustilaginales, Cenchrus, Україна

Протягом тривалого часу сажкові гриби, які паразитують на різних органах рослин з родини *Poaceae*, відносили до великого штучного роду *Ustilago* (Pers.) Roussel та менших за обсягами, також штучних родів *Sphacelotheca* de Bary і *Sorosporium* F. Rudolphi (Гутнер, 1941; Шварцман, 1960; Ульянищев, 1968). Згодом детальні дослідження представників цієї групи грибів, у тому числі й молекулярні (Stoll et al., 2005), уможливили ревізію згаданих родів. Унаслідок цього в роді *Sphacelotheca* залишилися тільки паразити рослин з родини *Polygonaceae*, назву *Sorosporium* було замінено на давнішу, але забуту — *Thecaphora* Fingerh., і з роду вилучено всі гриби, що розвивалися на однодольних рослинах, тоді як у роді *Ustilago*, навпаки, лишилися тільки паразити злаків, згодом розподілені ще серед кількох родів. З них на території Європи відзначені лише представники *Macalpinomyces* Langdon et Full., *Moesziomyces* Vánky, *Sporisorium* Ehrenb. ex Link, *Tranzscheliella* Lavrov та *Ustilago* s. str. (Vánky, 1994, 1998b, 2005, Vánky et Berbee, 1988). До роду *Sporisorium* внесені сажкові гриби, які розвиваються на злаках, зокрема на представниках роду *Cenchrus* L., утворюючи соруси, вкриті перидієм. У сорусах часто наявні колумела та стерильні клітини, перемішані зі спорами. Останні ж, зазвичай, утворюють клубочки, які легко розпадаються на окремі темнозбарвлені клітини (Vánky, 1998a, 2001).

На видах роду *Cenchrus* у Європі можуть траплятися два представники *Sporisorium*. Один із них, *S. catharticum* (Maire) Vánky, розвивається у зав'язях уражених рослин, тоді як другий, *S. cenchri* (Lagerh.) Vánky, спричинює гіпертрофію суцвіть (Vánky, 1994). Жоден із зазначених видів грибів в Україні раніше не реєструвався, однак другий із них знайдений у серпні 2006 р. одним із авторів цього повідомлення (О.Ю. Уманець) у м. Гола Пристань Херсонської обл. на карантинному бур'яні *C. longispinus* (Nack.) Fernald. Номенклатура поширеного в Україні північноамериканського виду *Cenchrus*, який був відомий раніше під назвами *C. tribuloides* (auct. non L.) та *C. pauciflorus* (auct. non Benth.), наведена за статтею



Sporisorium cenchri (Lagerh.) Vánky на *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald: а — уражене суцвіття, вкрите перидієм, б — спори (світлова мікроскопія), в — споривий клубочок, г — спори (в, г — сканувальна електронна мікроскопія; довжина штриха: б, в — 10 мкм, г — 5 мкм)

Sporisorium cenchri (Lagerh.) Vánky on *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald: а — infected inflorescence covered by peridium, б — spores (light microscopy), в — spore ball, г — spores (в, г — SEM; bars: б, в — 10 mm, г — 5 mm)

С.Л. Мосякіна (1995), де також подається інформація про поширення цього виду в Україні та за її межами. *Sporisorium cenchri* паразитує на різних видах роду *Cenchrus*. Він має достатньо широкий ареал — трапляється у Північній, Південній Америці, Африці та Азії. В Європі відзначений лише в Угорщині (Vánky, 1994). На території СНД його досі не знаходили (Каратыгин, Азбукина, 1989). Тому, попри досить широке розповсюдження у світі, *S. cenchri* є достатньо рідкісним видом сажкових грибів. Єдиний його український зразок зберігається у Національному гербарії Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (КВ). На ньому добре помітні характерні соруси гриба, оточені сірувато-жовтим перидієм (рисунок). Цей новий для України вид зареєстровано тільки в одному локалітеті Лівобережного злакового Степу. Він є також новим і для Східної Європи. Вважаємо за доцільне навести його повний опис та ілюстрації.

***Sporisorium cenchri* (Lagerh.) Vánky, Carpathian Ustilag.: 114, 1985 (рисунок)**

Syn.: *Ustilago cenchri* Lagerh., 1895; *Tolyposporium cenchri* Bref., 1895; *Sorosporium cenchri* P. Henn., 1896; *Sorosporium chardonianum* Zundel, 1942; *Sorosporium texanum* Zundel, 1944; *Sorosporium brefeldianum* G. W. Fish. et Holton, 1957.

Icon.: Fischer, 1953, p. 117; Vánky, 1985, p. 114; Vánky, 1994, p. 211.

Соруси на деформованих суцвіттях і заміщують усі їх частини, 2—5 см завдовжки. В сорусах наявні незруйновані частини провідних пучків — колумела. Перидій жовтувато-сіруватою кольору, залишається на сорусі аж до визрівання

спор. Спорова маса темно-бура, порошиста, звільняється після розриву перидію. Споріві клубочки швидко розпадаються, еліпсоїдальні, видовжено-еліпсоїдальні до продовгуватих, 50—100 × 30—70 мкм. Спори еліпсоїдальні, в клубочках, унаслідок значного тиску на стінки можуть ставати нерівномірно-кутастими, помітно вдавлені зверху, 7,5—9,0 × 6,0—8,0 мкм, темно-коричневі. Поверхня спор вкрита дрібними шипиками до 1,5 мкм заввишки, кількість яких помітно зростає у зоні апікального заглиблення.

Поширення в Україні. Херсонська обл., Голопристанський р-н, м. Гола Пристань, 31.08.2006, зібр. О.Ю. Уманець.

Загальне поширення. Азія: Індія, Китай, Японія; Африка: Ефіопія, Еритрея, Канарські о-ви, Мадагаскар, ПАР; Європа: Угорщина, Україна; Півд. Америка: Аргентина, Бразилія, Венесуела, Еквадор, Парагвай, Уругвай; Півн. Америка: Віргінські о-ви, Канада, Мексика, Нікарагуа, Пуерто-Ріко, США.

Автори висловлюють щире подяку співробітниці Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України З.О. Паніній за допомогу під час проведення електронномікроскопічного дослідження зразка гриба.

1. Гутнер Л.С. Головные грибы (по материалам А.А. Ячевского). — М.; Л.: ОГИЗ Сельхозгиз, 1941. — 383 с.
2. Каратыгин И.В., Азбукина З.М. Определитель грибов СССР. Порядок Головные. Вып. 1. Семейство Устилаговые. — Л.: Наука, 1989. — 220 с.
3. Мосякін С.Л. Рід *Cenchrus* L. (Poaceae) в Україні: огляд номенклатури, систематики та сучасного поширення // Укр. ботан. журн. — 1995. — **52**, № 1. — С. 120—126.
4. Ульяничев В.И. Определитель головных грибов СССР. — Л.: Наука, 1968. — 182 с.
5. Шварцман С.Р. Флора споровых растений Казахстана. Т. 2. Головные грибы. — Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1960. — 370 с.
6. Stoll M., Begerow D., Oberwinkler F. Molecular phylogeny of *Ustilago*, *Sporisorium*, and allied taxa based on combined analyses of rDNA sequences // Mycol. Res. — 2005. — **109**, № 3. — P. 342—356.
7. Vánky K. European smut fungi. — Stuttgart; Jena; New York: G. Fischer, 1994. — 570 p.
8. Vánky K. A survey of the spore-ball-forming smut fungi // Mycol. Res. — 1998a. — **102**, № 5. — P. 513—526.
9. Vánky K. Taxonomical studies on Ustilaginales. XVIII // Mycotaxon. — 1998b. — **69**. — P. 93—115.
10. Vánky K. The emended Ustilaginaceae of the modern classificatory system for smut fungi // Fungal Diversity. — 2001. — **6**. — P. 131—147.
11. Vánky K. European smut fungi (Ustilaginomycetes p.p. and Microbotryales) according to recent nomenclature // Mycol. Balcan. — 2005. — **2**. — P. 169—177.
12. Vánky K., Berbee M. Are the *Thecaphora* species in Gramineae? // Mycotaxon. — 1988. — **33**. — P. 281—282.

Рекомендує до друку
І.О. Дудка

Надійшла 19.06.09

К.Г. Савченко¹, В.П. Гелюта², О.Ю. Уманец³

¹ Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко

² Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины

³ Черноморский биосферный заповедник НАН Украины

SPORISORIUM CENCHRI (LAGERH.) VÁNKY — НОВЫЙ ДЛЯ УКРАИНЫ
ВИД ГОЛОВНЕВОГО ГРИБА (*USTILAGINOMYCETES*)

Приводятся первые сведения о находке в Украине *Sporisorium cenchri* (Lagerh.) Vánky (*Ustilaginales*, *Ustilaginomycetes*) на *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald (*Poaceae*), даются его описание и иллюстрации. *Sporisorium cenchri* паразитирует на различных видах рода *Cenchrus* L. в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке.

Ключевые слова: *Sporisorium*, *Ustilaginales*, *Cenchrus*, Украина.

K.G. Savchenko¹, V.P. Heluta², O.Yu. Umanets³

¹ Taras Shevchenko Kyiv National University

² M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

³ Black Sea Biosphere Reserve, Hola Prystan

SPORISORIUM CENCHRI (LAGERH.) VÁNKY, A NEW SPECIES
OF SMUT FUNGI (*USTILAGINOMYCETES*) FOR UKRAINE

Sporisorium cenchri (Lagerh.) Vánky (*Ustilaginales*, *Ustilaginomycetes*) on *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald (*Poaceae*) is reported for the first time from Ukraine as well as from Eastern Europe. The species is described and illustrated. *Sporisorium cenchri* is a fungus parasitizing various hosts belonging to *Cenchrus* L. It is known from Europe, Africa, Asia, and North and South America.

Key words: *Sporisorium*, *Ustilaginales*, *Cenchrus*, *smut fungi*, *Ukraine*.