

І.О. ДУДКА¹, Д.В. ЛЕОНТЬЄВ²,
І.В. БОНДАРЕНКО-БОРИСОВА³

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

² Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна
пл. Свободи, 4, Харків, 61077, Україна
protista@mail.ru

³ Донецький ботанічний сад НАН України
пр. Ілліча, 110, Донецьк, 83059, Україна
herb@herb.dn.ua

PHYSARUM NUDUM T. MACBR. — НОВИЙ ДЛЯ УКРАЇНИ ВИД МІКСОМІЦЕТІВ

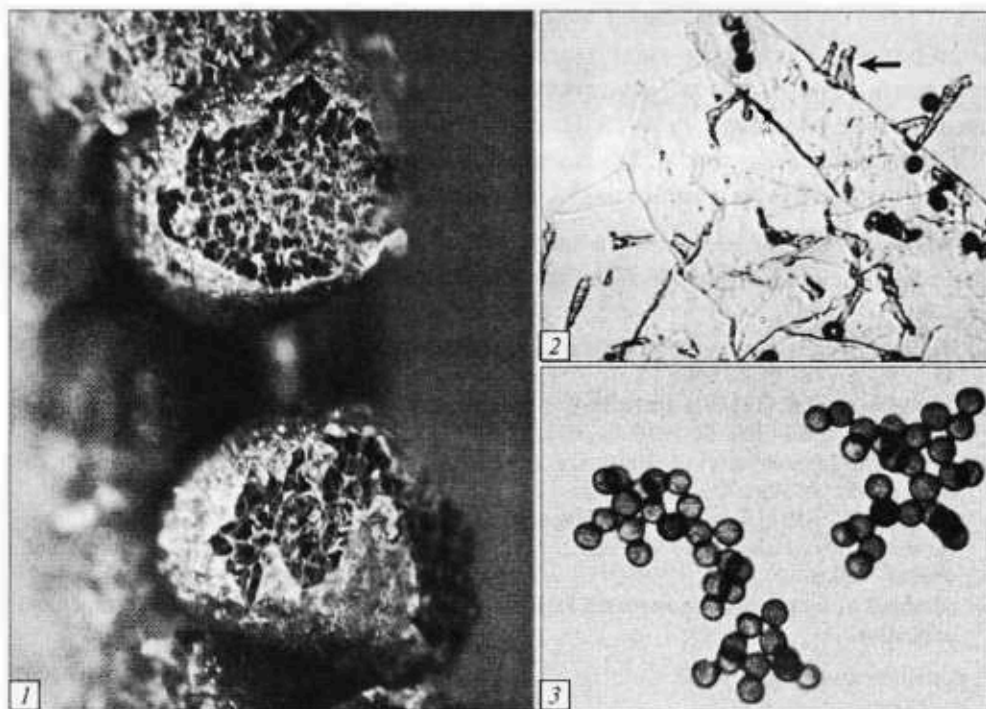
Ключові слова: *Physarum nudum*, *Мухомуцетес*, «обвуглювання газонів», *Донецький злаково-лучний Степ*, *Україна*

У 2006 р. в м. Донецьку, розташованому на території Донецького злаково-лучного Степу, співробітники групи інтегрованого захисту Донецького ботанічного саду НАН України відзначили незвичайне явище, яке отримало умовну назву «обвуглювання газону». На поверхні газону розвивалися темнозabarвлені, найчастіше темно-сірі до майже чорних, спорофори (спорангії) грибоподібного організму з класу *Mucoromycetes*, які надали газону обгорілого вигляду, внаслідок чого він втратив свої декоративні якості. Вперше масовий розвиток міксоміцета спостерігали на околиці міста 29 травня 2006 р. на рулонному газоні (виробництво фірми з м. Дніпропетровська) віком 1,5 роки, поверхня якого була вкрита суцільним нальотом споронешень. Водночас з міксоміцетом на газоні у значній кількості розвивалися плодові тіла базидіальних макроміцетів *Coprinus micaceus* (Fr.) Fr., *Muscena* sp., *Marasmius* sp. Вдруге масову появу міксоміцета відзначено після дощу 6—8 листопада 2006 р. на сіяному газоні віком 4 роки в центральній частині міста. Цього разу характер розвитку міксоміцета був дещо іншим, аніж навесні: споронешення не поширилися по всій поверхні газону, а утворили досить великі локальні плями.

Мікроскопічне вивчення зразків міксоміцета, який спричинив «обвуглювання газонів» у м. Донецьку, виявило специфічну будову його капіліцію, що складається з прозорих ниток і трубочок, пов'язаних з основою спорангію, а також з перидієм (оболонкою спорангія). У місцях галуження ниток капіліцію утворюються вузлики, заповнені вапном. Така будова капіліцію є важливою ознакою роду *Physarum* Pers. [2—5], що і визначило місце міксоміцета саме в його межах. Ознаки донецьких зразків — стабільна відсутність вапна у перидії та сидячі або майже сидячі спорангії — виявилися характерними лише для *Ph. confertum* T. Macbr. та *Ph. nudum* T. Macbr. із понад 40 відомих у світі видів роду *Physarum*. Для остаточного визначення видової належності знайденого в м. Донецьку міксоміцета його порівняли зі зразком *Ph. confertum*, зібраним у національному природному парку «Гомольшанські ліси» [1]. У результаті порівняння у донецьких зразків було вияв-

лено прозорий фізароїдний капіліцій, характерний для *Ph. nudum* — на відміну від білого бадамійодного капіліцію *Ph. confertum*. У міксоміцета, що розвивався на газонах у м. Донецьку, відзначено ще декілька специфічних ознак *Ph. nudum*: 1) збереження перидія у вигляді чашечки при основі спорангія (рисунок, 1); 2) прикріплення трубочок капіліцію до перидія (рисунок, 2); 3) розміщення по 5—15 спор у великих нестійких кластерах (рисунок, 3). Таким чином, за цими ознаками, що мають дискримінантне значення на рівні видів роду *Physarum*, досліджувані зразки належать до *Ph. nudum*, який вперше виявлено на території України.

Субстратна приуроченість *Ph. nudum* збігається з екологією цього виду в м. Донецьку. В усіх зведеннях з міксоміцетів *Ph. nudum* наводиться на траві, хоча даний субстрат не єдиний, на якому його виявлено, він відомий також з повалених стовбурів дерев, листової підстилки, старих плодкових тіл поліпорових грибів. На тлі масового розвитку *Ph. nudum* на газонах варто відзначити, що за частотою трапляння і поширенням він не належить до розповсюджених видів міксоміцетів [5]. В Європі відомий лише з Великої Британії, Нідерландів, Польщі, Фінляндії та Франції; за її межами знайдений у США, Індії та Австралії [2, 3, 5, 6]. Зауважимо, що на території колишнього СРСР *Ph. nudum* не виявлено [2]. Очевидно, обмеженням розповсюдження *Ph. nudum* пояснюється і той факт, що, досить інтенсивно вивчаючи видо



Physarum nudum T. Macbr.: 1 — загальний вигляд спорофорів (спорангіїв), $\times 10$; 2 — фрагмент перидію з приєднаними до нього трубочками капіліцію, $\times 100$; 3 — спори, з'єднані в кластери, $\times 200$
Physarum nudum T. Macbr.: 1 — general sight of sporophores (sporangia), $\times 10$; 2 — peridium fragment with capillitial tubes attached to it, $\times 100$; 3 — spores in clusters, $\times 200$

різноманітність міксоміцетів України протягом останніх 10—15 років, мікологи і досі не зареєстрували цей вид у жодному з регіонів або природоохоронних об'єктів, де проводилась інвентаризація таких грибоподібних організмів (Західне Полісся, Кримський природний заповідник, національний природний парк «Гомольшанські ліси» тощо). Отже, *Ph. nudum* є новим для України видом міксоміцетів з порядку Physarales, родини Physaraceae. Нижче подаємо його повний діагноз, враховуючи дані, отримані під час дослідження донецьких зразків.

Physarum nudum T. Macbr. in Peck et Gilbert, Amer. J. Bot., 19: 134 (1932).

Спори зібрані в скупчені групи; сидячі, рідко з дуже короткою ніжкою, не більше 0,5 мм заввишки, приплюснуті або напівсферичні, на вузькій основі, 0,3—0,7 мм у діаметрі, від блідо- до темно-сірих, з переливчастими кольорами, позбавлені вапна або з дуже незначною його кількістю. **Піоталус** темний, непомітний. **Ніжка**, якщо вона є, коротка, зморщена, вохряна або темна, пряма або лежача на субстраті. **Перидій** безбарвний, зазвичай без вапна або з дуже малою його кількістю, зеленувато-бронзового переливчастого кольору, неправильно розтріскується, базальна частина зберігається як маленька неправильна чашечка. **Колумела** відсутня. **Трубочки капіліцію** ніжні, щільні, здаються «бадаміюдними» у відбитому світлі, як правило, позбавлені вапна, інколи з багатьма маленькими, білими, вузькими розгалуженими вузликами вапна, поєднані з перидієм, частково відпадають разом з ним при розтріскуванні. **Спори** в масі темно-коричневі; в наскрізному світлі блідо-рожево- або бузково-коричневі, 9—10 мкм у діаметрі, вкриті ніжними бородавочками, інколи також невеликими групами грубіших бородавочок, іноді поєднуються в кластери по 5—15. Плазмодій жовтий.

Поширення в Україні. м. Донецьк, околиці, на рулонному газоні, 29.05.2006; м. Донецьк, центр, на сіяному газоні, 08.11.2006, збір. І.В. Бондаренко-Борисова.

Автори статті висловлюють щире подяку доценту Донецького національного університету, канд. біол. наук П.А. Сичову за визначення базидіальних макроміцетів.

1. *Леонтьев Д.В.* Новые для Украины виды миксомицетов // Микол. и фитопатол. — 2006. — 40, вып. 3. — С. 218—230.
2. *Новожилов Ю.К.* Определитель грибов России. Отдел Слизевики. Вып. 1. Класс Миксомицеты. — СПб.: Наука, 1993. — 288 с.
3. *Ing B.* The Myxomycetes of British and Ireland. An identification handbook. — Slough: the Richmond Publishing Co. Ltd., 1999. — 374 p.
4. *Martin G.W., Alexopoulos C.J.* The Myxomycetes. — Iowa: Univ. Press, 1969. — 560 p.
5. *Nannenga-Bremekamp N.E.* A Guide to Temperate Myxomycetes. — Bristol: Biopress Ltd., 1991. — 409 p.
6. *Shadwick J.* Eumycetozoa Research Project. *Physarum nudum* T. Macbr. (<http://slimemold.uark.edu>).

Рекомендує до друку
В.П. Гелюта

Надійшла 19.04.2007

И.А. Дудка¹, Д.В. Леонтьев², И.В. Бондаренко-Борисова³

¹ Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

² Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина

³ Донецкий ботанический сад НАН Украины

**PHYSARUM NUDUM T. MACBR. —
НОВЫЙ ДЛЯ УКРАИНЫ ВИД МИКСОМИЦЕТОВ**

Сообщается о находке *Physarum nudum* T. Macbr. — нового для Украины вида миксомицетов, массовое развитие которого на газонах в г. Донецке вызвало неизвестное ранее явление «обугливания газонов». Даны сведения о его морфологии и распространении.

Ключевые слова: *Physarum nudum*, *Myxomycetes*, «обугливание газонов», Донецкая злаково-луговая Степь, Украина.

I.O. Dudka¹, D.V. Leont'ev², I.V. Bondarenko-Borisova³

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

² V.N. Karazin Kharkiv National University

³ Donetsk botanical garden, National Academy of Sciences of Ukraine

**PHYSARUM NUDUM T. MACBR.,
A NEW SPECIES OF SLIME MOLDS FOR UKRAINE**

Physarum nudum T. Macbr. is reported as a new species of slime molds for the territory of Ukraine. Its intensive development on lawns in Donetsk city caused the earlier unknown phenomenon of «lawns' charring». Information on *Ph. nudum* morphology and distribution is provided.

Key words: *Physarum nudum*, *Myxomycetes*, «lawns' charring», Donetsk grass-meadow Steppes, Ukraine.