

І.О. ДУДКА <sup>1</sup>, Д.В. ЛЕОНТЬЄВ <sup>2</sup>,  
І.В. БОНДАРЕНКО-БОРИСОВА <sup>3</sup>

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

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

<sup>3</sup> Донецький ботанічний сад НАН України  
пр. Ілліча, 110, Донецьк, 83059, Україна  
*herb@herb.dn.ua*

### **PHYSARUM NUDUM T. MASBR. — НОВИЙ ДЛЯ УКРАЇНИ ВИД МІКСОМІЦЕТІВ**

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

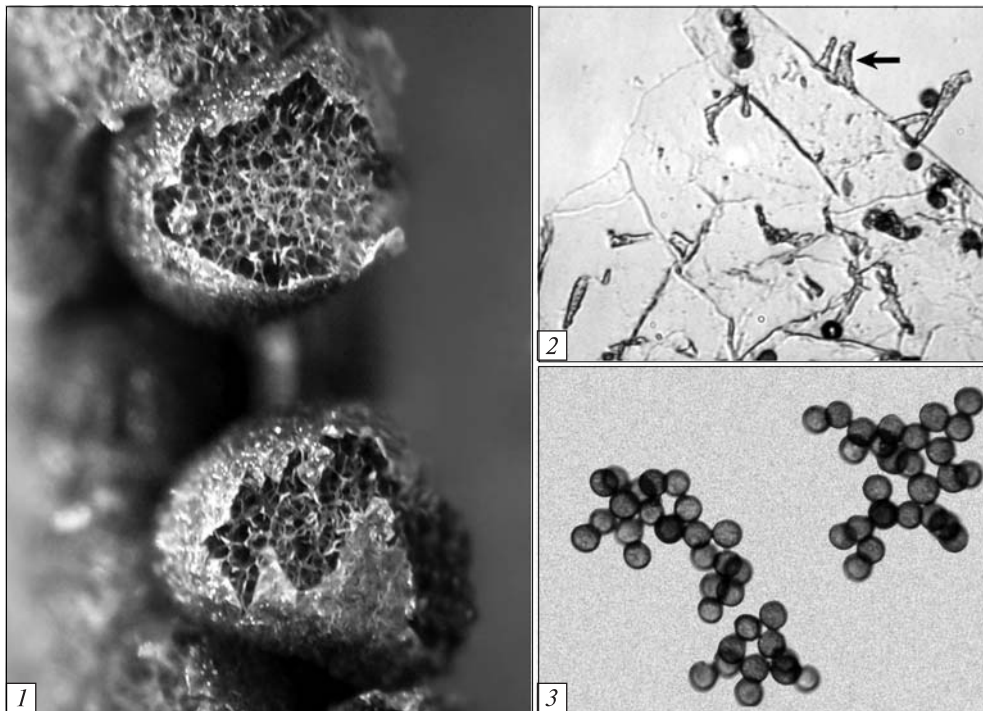
У 2006 р. в м. Донецьку, розташованому на території Донецького злаково-лучного Степу, співробітники групи інтегрованого захисту Донецького ботанічного саду НАН України відзначили незвичайне явище, яке отримало умовну назву «обвуглювання газону». На поверхні газону розвивалися темнозбарвлені, найчастіше темно-сірі до майже чорних, спорофори (спорангії) грибоподібного організму з класу Мухомусетес, 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 спороношень. 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: спороношення 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. Masbr. та *Ph. nudum* T. Masbr. 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-

© І.О. ДУДКА, Д.В. ЛЕОНТЬЄВ, І.В. БОНДАРЕНКО-БОРИСОВА, 2008

лено прозорий фізароїдний капіліцій, характерний для *Ph. nudum* — на відміну від білого бадаміюдного 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 плодових 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, обмеженим розповсюдженням *Ph. nudum* пояснюється і той факт, що, досить інтенсивно вивчаючи видову



*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).

**Спорові** 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. **Гіпоталус** 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 щирю 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 Слизевика. Вып. 1. Класс Миксомицеты. — СПб.: Наука, 1993. — 288 с.
3. *Ing B.* The Mухомycetes of British and Ireland. An identification handbook. — Slough: the Richmond Publishing Co. Ltd., 1999. — 374 p.
4. *Martin G.W., Alexopoulos C.J.* The Mухомycetes. — Iowa: Univ. Press, 1969. — 560 p.
5. *Nannenga-Bremekamp N.E.* A Guide to Temperate Mухомycetes. — 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. Дудка<sup>1</sup>, Д.В. Леонтьев<sup>2</sup>, И.В. Бондаренко-Борисова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

<sup>2</sup> Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина

<sup>3</sup> 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*, *Мухомycetes*, «обугливание газонов», Донецкая злаково-луговая Степь, Украина.

I.O. Dudka<sup>1</sup>, D.V. Leont'ev<sup>2</sup>, I.V. Bondarenko-Borisova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> M.G. Kholodny Institute of Botany,  
National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

<sup>2</sup> V.N. Karazin Kharkiv National University

<sup>3</sup> 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*, *Мухомycetes*, «lawns' charring», Donetsk grass-meadow Steppes, Ukraine.