

А. Н. Лебедев, В. И. Гмошинский

**Распространение *Lycogala conicum* Pers. (Мухомycetes) в России**

В статье приводятся данные о распространении редкого для России вида миксомицета *Lycogala conicum*. Описаны точки сбора, проанализирована приуроченность. Даны рекомендации по дальнейшему изучению.

**Ключевые слова:** Мухомycetes, миксомицеты, биота, биоразнообразие, *Lycogala conicum*, Тверская область, Московская область.

A. N. Lebedev, V. I. Gmshinsky

**Distribution of *Lycogala Conicum* Pers. (Mycetozoa) in Russia**

*Lycogala conicum* is a rare species of slime moulds for Russia. The information on their distribution is resulted. The points of collection are described, the guidelines on further research are given.

**Keywords:** Mycetozoa, *Lycogala conicum*, Tver region, Moscow region.

Миксомицеты (Мухомycetes) – своеобразная группа грибообразных протистов, систематическое положение которой до сих пор является предметом оживленных дискуссий [1, 4, 6]. Развитие исследований по систематике, экологии и географии миксомицетов сдерживает фрагментарность сведений о распространении видов, отсутствие данных по многим регионам.

Редкость видов имеет два основных аспекта – географический и экологический. По результатам оценки свойств редких и исчезающих видов предполагают, что некоторые из них в наибольшей степени могут быть предрасположены к исчезновению [7]. Одним из наиболее редких видов миксомицетов России является *Lycogala conicum*.

*L. conicum* Pers. относится к роду *Lycogala* Adans. сем. Reticulariaceae Rost. порядка Liceales Jahn [12]. Ксилобионт, лесной, неморальный вид [6]. Встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке на гнилой древесине [5]. В России обнаружен только в Тверской и Московской областях.

Первая находка была сделана в 2001 г. в Лихославльском районе Тверской обл. [3]. В последующем найден в 2002 и 2009 гг. в Калининском районе Тверской обл., а в 2011 г. в Одинцовском районе Московской обл. Собранные образцы хранятся в гербарии Ботанического сада ТвГУ (TVBG) и Коллекции миксомицетов кафедры Микологии и альгологии Биологического факультета МГУ. Гербарные материалы: 1) Лихославльский р-н, окр. д. Ананкино (57°19' N, 35°41' E), ельник, на гниющей древе-

сине лиственного дерева, 20.VIII.2000, О. Н. Карагашева, Ю. К. Новожилов; 2) Калининский р-н, в 7 км северо-восточнее д. Ферязкино (56°28' N, 35°46' E), на сырой поверхности лежащего ствола, 23.VI.2002, А. Н. Лебедев, Ю. К. Новожилов; 3) Калининский р-н, окр. ж.-д. ст. Завод Метиз (57°59' N, 35°57' E), заболоченный смешанный лес (береза, ель, сосна, осина, ива, ольха), упавший ствол березы, на древесине, вместе с *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers. и *Trichia botrytis* (Gmel.) Pers., 25.VII.2009, М. А. Синитенкова, А. Н. Лебедев; 4) Калининский р-н, окр. д. Змеево (56°55' N, 35°57' E), между пило-рамой и трассой Тверь – Бежецк, разреженный смешанный лес, на валеже осины, 18.VII.2009; 5) Одинцовский р-н, Звенигородская биологическая станция МГУ им. С. Н. Скадовского, 1 квартал, дорога от Нижних дач к Стерляжью пруду (55°42'042'' N 036°43'691'' E), припойменная терраса, сложный ельник (с участием широколиственных деревьев, дубравных кустарников и дубравного широкотравья), упавший ствол березы, на древесине 12.VII.2011.

Ниже приводится описание *L. conicum*, составленное на основании изучения имеющихся у нас образцов:

Спорокарпы – эталии, обычно рассеяны по субстрату или собраны в небольшие группы, конические или слегка грушевидные (рис. 1), до 3 мм выс. и 1,5 мм в диам., коричневато-охряные, более темные в верхней части, поскольку покрыты темными

чешуйками, образующими подобие сети, которая иногда доходит до самой вершины эталия. Кортекс тонкий, пленчатый, полупрозрачный, легко разрушается только в самой верхней части спороношения. Гипоталлус развит слабо, светло-коричневый, пленчатый, в виде диска при основании спорангия. Псевдокапиллиций представлен более или менее хорошо развитой системой полых трубочек (рис. 2b)

и пластинок (рис. 2a), орнаментированных очень мелкими бородавочками. Споры в массе светло-коричневато-желтые, практически бесцветные в проходящем свете, орнаментированные хорошо заметной сеточкой и несколькими хорошо заметными бородавочками (рис. 2c), 5–7 мкм в диам. Плазмодий розовый, ярко-алый.

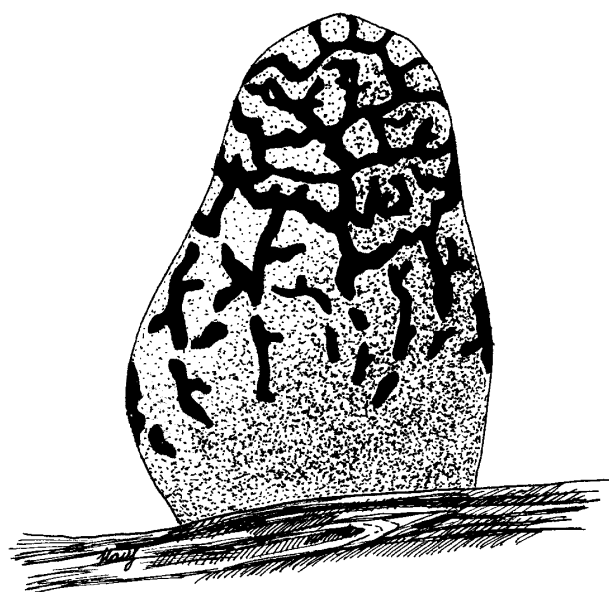


Рис. 1. Общий вид эталия *Lycogala conicum*

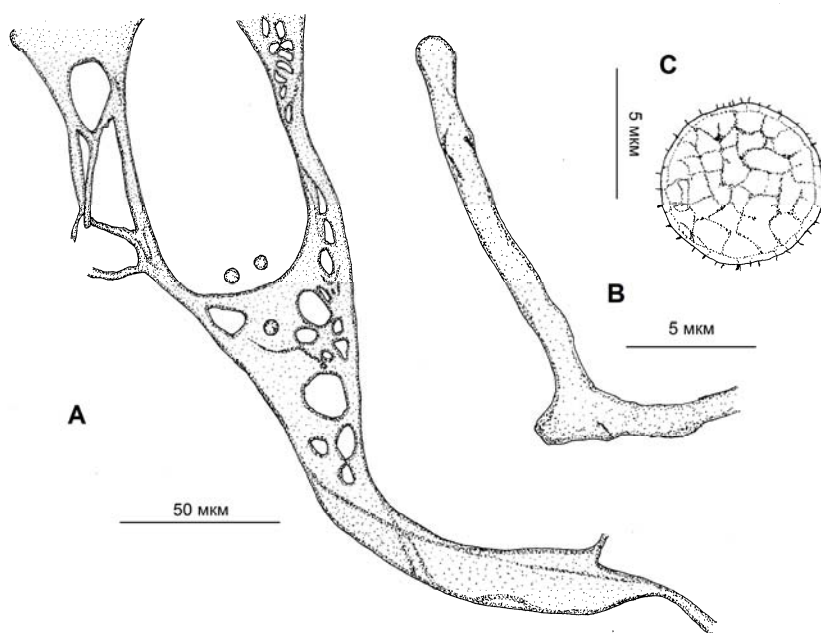


Рис. 2. Строение псевдокапиллиция и орнаментация спор: А – фрагмент псевдокапиллиция и споры в проходящем свете при  $\times 400$ , В – фрагмент псевдокапиллиция в проходящем свете при  $\times 1000$ , С – спора в проходящем свете при  $\times 1000$

Иконография: [11] – Pl. 157; [12] – fig. 22; [8] Pl. 11; [13] P. 59; [14], P. 133; [10], P. 141; [15] P. 116; [9]. fig. 73.

*L. conicum* был отмечен в лесах различного типа, на упавших гниющих стволах преимущественно лиственных пород. По найденным образцам можно судить о том, что уровень освещенности в меньшей степени оказывает влияние на развитие плодовых тел, чем влажность субстрата. В отличие от других видов рода *Lycogala*, он не встречается на сухих субстратах и даже на менее увлажненных частях того же ствола. Плодовые тела *L. conicum* представлены этиалиями с относительно слабо развитым капиллицием. По этой причине рассеивание спор происходит не так интенсивно, как например, у видов со спорангиями. Вероятно, поэтому ограничены и возможности расселения данного вида. Все образцы

найжены в точках с достаточно интенсивными полевыми исследованиями. Возможно, детальное многолетнее изучение сопредельных районов позволит сделать новые находки данного вида.

Образцы этиалиев найдены в июне-августе от 55°42' до 57°59' N и от 35°41' до 36°44' E. Лимитирующих факторов распространения на данном этапе выявить не удастся. Требуются дополнительные исследования по окраинам болот и водоемов. Особое внимание необходимо обращать на влажные упавшие стволы лиственных пород с отслаивающейся корой.

*Авторы чрезвычайно признательны Н. И. Куреевой за предоставленный рисунок внешнего вида этиалия L. conicum.*

#### Библиографический список

1. Глущенко, В. И. Слизовики [Текст] : учеб. пособие / В. И. Глущенко, Д. В. Леонтьев, А. Ю. Акулов. – Харьков : ХНУ, 2002. 135 с.
2. Дорофеев, А. А. Опыт картографирования индивидуальных ландшафтов Тверской области [Текст] / А. А. Дорофеев // Вестн. ТвГУ. Сер. География и геоэкология. – 2004. – Вып. 1. – С. 34–43.
3. Карагашева, О. Н. Миксомицеты Тверской области [Текст] / О. Н. Карагашева. – Тверь, 2002. – 35с.
4. Леонтьев, Д. В., Акулов, А. Ю. Экоморфема органического мира : опыт построения [Текст] / Д. В. Леонтьев, А. Ю. Акулов // Журн. общей биол. – 2004. – Т. 65, № 6. – С. 500–526.
5. Новожилов, Ю. К. Миксомицеты (класс Mucromycetes) России : таксономический состав, экология и география [Текст] : автореф. дис. ... доктора биол. наук / Ю. К. Новожилов. – СПб., 2005. – 48 с.
6. Новожилов, Ю. К. Определитель грибов России. Отдел Мухомycota, вып. 1. Класс Мухомycetes [Текст] / Ю. К. Новожилов. – СПб. : Наука, 1993. – 288 с.
7. Соколов, В. Е. Экология заповедных территорий России [Текст] / В. Е. Соколов, К. П. Филонов, Ю. Д. Нухимовская, Г. Д. Шадрина. – М. : Янус-К, 1997. – 576 с.
8. Emoto, Y. The Mухomycetes of Japan. Tokyo, Japan: 1977. Sangyo Tosho Pub. Co., Tokyo. 263 p.
9. Ing B. The мухомycetes of Britain and Ireland. The Richmond Publishing Co. Ltd. London, 1999. 374 P.
10. Lado C., Pando F. Flora Micologica Iberica. Vol. 2 : Mухomycetes. I. Ceratiomycetales, Echinosteliales, Liceales, Trichiales // Madrid : Real Jardin Botánico, J. Cramer, 1997. 324 p.
11. Lister A. A monograph of the Mycetozoa being a descriptive catalogue of the species in the Herbarium of the British Museum. [revised by G. Lister] // London: British Museum (Natural History), 1925. 296 p.
12. Martin G. W., Alexopoulos C. J. The Mухomycetes // Iowa City: Univ. of Iowa Press, 1969. 561 p.
13. Nannenga-Bremekamp N. E. A Guide to Temperate Mухomycetes. Bristol: Biopress Ltd., 1991. 325 p.
14. Neubert H., Nowotny W., Baumann K. Die Mухomyceten Deutschlands und des angrenzenden Alpenraumes unter besonderer Berücksichtigung Osterreichs. Gomaringen: Baumann, 1993. 359 p.
15. Yamamoto Y. The Mухomycete biota of Japan. Tokyo: Toyo Shorin Publishing Co., Ltd., 1998. 700 p.