

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В. Л. КОМАРОВА

NOTULAE SYSTEMATICAE E SECTIONE CRYPTOGAMICA INSTITUTI BOTANICI  
NOMINE V. L. KOMAROVII ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS.

# БОТАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ОТДЕЛА СПОРОВЫХ  
РАСТЕНИЙ

Т. VI — Выпуск 7—12

Под редакцией заслуженного деятеля науки РСФСР  
проф. В. П. САВИЧА



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА • 1950 • ЛЕНИНГРАД

В примере Куккука некоторые длинные ветви почти целиком превращались в многоклетный спорангий и имели целый ряд небольших роговидных отростков. В отличие от нашего спорангия с отростком, эти отростки отходили не от стерильной клетки, а непосредственно от самого спорангия (фиг. 2, 4).

Итак, мы видим, что, с одной стороны, многоклетные спорангии *P. litoralis* приобретают форму и характер расположения, свойственные для *E. siliculosus*, с другой стороны, многоклетные спорангии *E. siliculosus* становятся похожими на таковые у *P. litoralis*.

Чем вызваны такие сходные колебания в форме многоклетных спорангиев у *E. siliculosus* и *P. litoralis*, сейчас сказать трудно. Эти отклонения в строении спорангиев могли быть чисто случайными. И у Куккука и у нас образцы водорослей с такими спорангиями единичны. Но они могли быть вызваны и определенными экологическими условиями. Дело в том, что наша *Pylaiella* и Куккуковский *Ectocarpus* были собраны в более или менее сходных местообитаниях — в местах с довольно сильным опреснением. Можно также еще предположить, что мы имели дело с гибридными формами. Оба рода принадлежат к одному семейству и тесно друг с другом связаны.

Во всяком случае, без наблюдений в природе за развитием *Pylaiella* и *Ectocarpus* или без эксперимента решить этот вопрос трудно.

Н. С. Новотельнова

N. S. Novotelnova

## НОВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ МУКОРОВЫХ ГРИБОВ

### FUNGORUM NOVORUM EX ORDINE MUCORALES DESCRIPTIO

#### 1. Fam. MORTIERELLACEAE

#### **Naumoviella** Novot. gen. nov.

Descriptio. Mycelio aëreo valido, hyalino. Sporangio-phoris non satis differentiatis, ut ramuli laterali evolventibus, sympodialiter bis vel ter rectangulariter ramosis. Columella nulla. Sporangiiis paucisporis.

О п и с а н и е. Воздушный мицелий без поперечных перегородок, бесцветный, сильно развит и образует снежно-белые колонии, спутанные в виде войлока или ваты.

Спорангиеносный аппарат, отходящий непосредственно от субстратного мицелия, не имеет резкой дифференциации, напоминая тем самым обычные виды рода *Mucor*.

Спорангиеносцы имеют характер боковых ветвей, сидят одиночно и без особой правильности и разветвлены симподиально. Толщина их постепенно уменьшается к вершине.

Спорангии малоспоровые, расположенные одиночно, с распыляющейся в воде оболочкой, лишены столбика, не окрашены.

Споры немногочисленные, бесцветные.

В старых культурах образуются хламидоспоры.

Примеч. Все основные признаки организма заставляют отнести его к сем. *Mortierellaceae* порядка *Mucorales*, но по общему виду колоний — в пределах семейства он не имеет аналогов (кроме рода *Dissophora*), так как образует мощные мицелиальные массы без строгого обособления спорангиеносцев. От рода *Dissophora* отличается отсутствием правильности в расположении ветвей и меньшей степенью дифференциации всего спорангиеносного аппарата. По устройству спорангиеносцев (симподиальное ветвление, малое число ветвей и их расположение) напоминает по рисунку *Hydrophora hyalina* Harz, описанную Гарцем (С. О. Harz) в 1871 г. в работе «Einige neue Hyphomyceten Berlin's und Wien's nebst Beiträgen zur Systematik derselben» (Bull. d. l. Soc. imp. d. Nat. de Moscou, № 1 и № 2, стр. 144, табл. III, фиг. 5). Выделенный нами организм отличается от *H. hyalina*, судя по описанию Гарца, обилием воздушного мицелия, значительной высотой колоний — 1.5 см (высота колоний *H. hyalina* 1.5 мм), отсутствием столбика (тогда как у *H. hyalina* он возможен). Кроме того, он отличается присутствием хламидоспор, обилием жировых включений в спорах, а также меньшим количеством спор в спорангиях, их величиной и формой. Споры *H. hyalina* шарообразные, диаметр их (ex icone) 6  $\mu$ , у выделенного нами организма длина спор 7.5—12  $\mu$ .

Равным образом отличается он и от многих описанных Г. Линнеманом (G. Linne mann. Beitrag zu einer Flora der Muscorineae Marburgs. Flora, N. F., B. 30, H. 2, SS. 176—216, 1936) видов, в том числе нескольких новых, среди которых имеются некоторые, в деталях весьма напоминающие наш организм (*Mortierella hygrophila*, способный жить на разных субстратах в воде и ветвящийся чисто симподиально; *M. Marburgensis* с многоспоровыми спорангиями и др.). Несмотря на наличие отдельных общих признаков, наш организм всем комплексом своих особенностей отличается от каждого из перечисленных видов.

В силу того, что оба упомянутые вида, установленные Линнеманом, дают ватообразный воздушный мицелий, их правильнее было бы рассматривать как особые виды устанавливаемого нами рода.

**Naumoviella nivea** Novot. sp. nova.

Descriptio. Caespitulis permanente niveis, 1—1.5 cm alt., in medio agarisato laxis, gossypinis, in oryza cocta byssoideis.

Hyphis fertilibus sympodialiter 1—3—(4) ramosis, 75—200  $\mu$  long., 5—6  $\mu$  ad basim, 2—3  $\mu$  ad apicem, crassis, ramulis earum rectis, usque ad 120  $\mu$  long.

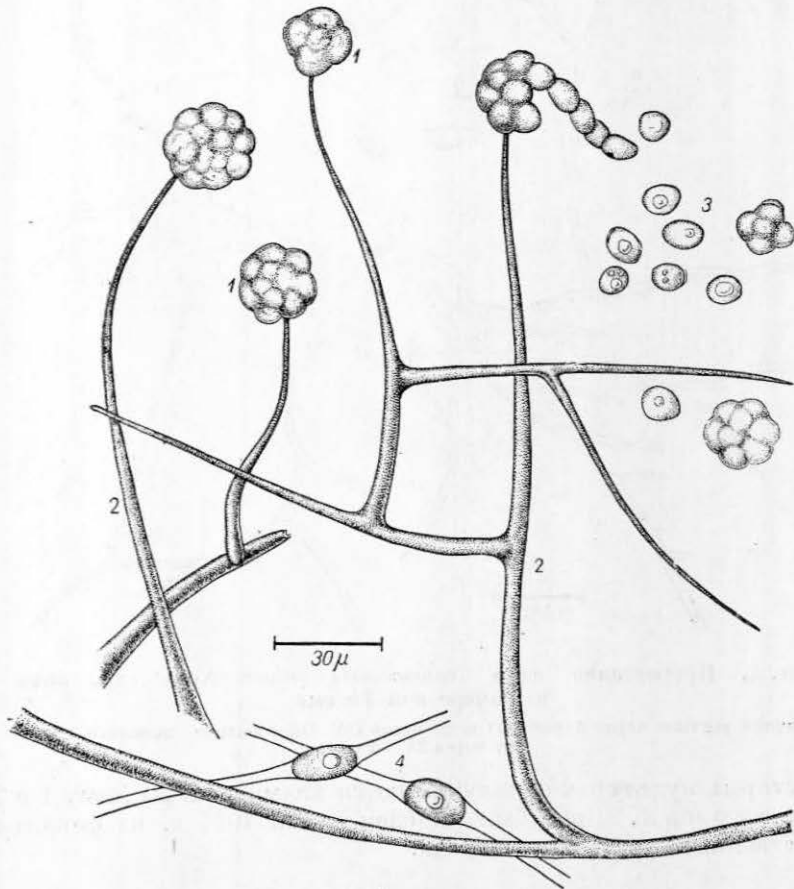
Sporangiis hyalinis, primo regulariter sphaericis, dein ob sporarum pressio interna moriformibus, 18—24  $\mu$  diam., sporas 10—12 foveantibus.

Sporis ovoideis, rarius globosis, 7.5—12×6—9  $\mu$ , hyalinis, grosse-guttulatis.

*Chlamydosporis* in culturis veterioribus observatis.

**Habitatio.** In aqua sordida urbis Leningrad inventa.

**Описание.** Колонии снежнобелого цвета, не меняющие окраску с течением времени, достигают высоты 1—1.5 см, при росте на агаре заполняют пробирку в виде снега или ваты, на рисе — более плотные в виде войлока.



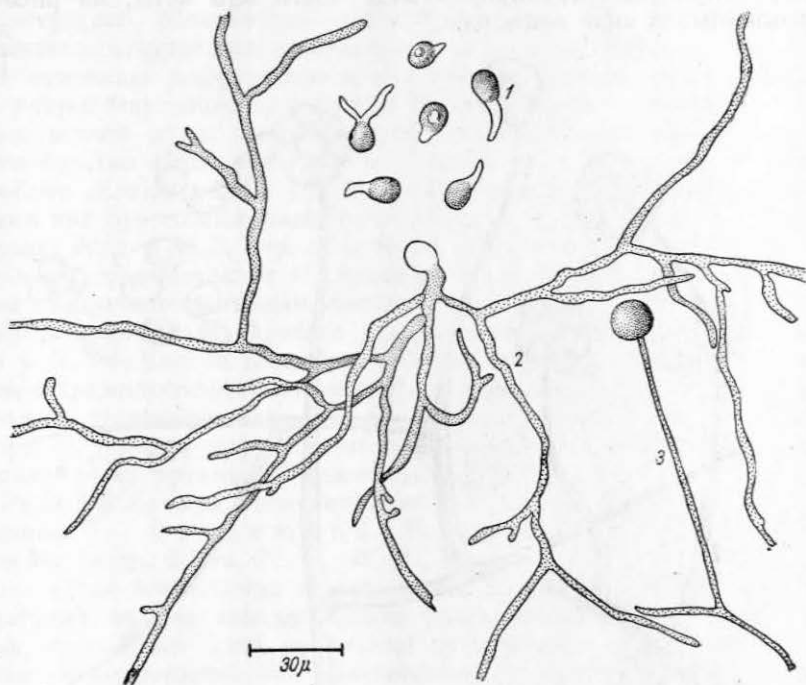
Фиг. 1. *Naumoviella nivea* Novot. sp. nova.

1 — спорангии; 2 — спорангиеносцы, симподиально разветвленные; 3 — изолированные споры; 4 — хламидоспоры.

Спорангиеносцы разветвлены симподиально, порядок ветвления 1—3 (—4), длина их 75—200  $\mu$ , толщина в основании 5—6  $\mu$ , на вершине 2—3  $\mu$ .

Спорангии гиалиновые, вначале круглые, по мере роста и формирования спор принимают форму округлой грозди, размером 18—24  $\mu$ .

Споры яйцевидные, изредка круглые, крупные, величина их  $7.5-12 \times 6-9 \mu$ , в среднем  $8.4 \times 7.6 \mu$ . Обычно с одной крупной каплей масла в центре клетки или мелкими жировыми включениями.



Фиг. 2. Прорастание спор *Noutoviella nivea* Novot. sp. nova в камере ван Тигема

Величина ростков через 4 часа (1) и 20 часов (2). Образование молодого спорангия через 24 часа (3).

В старых культурах обнаруживаются хламидоспоры (фиг. 1 и 2). Местонах. Гриб был выделен зимой 1944 г. из фекально-хозяйственных вод г. Ленинграда.

## 2. Fam. MUCORACEAE

### ***Mucor stagnalis* Novot. sp. nova.**

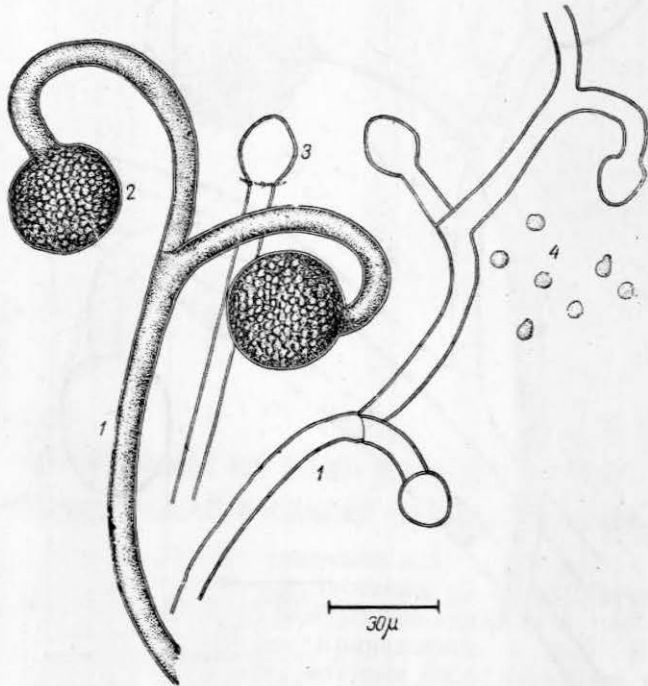
**Descriptio.** Coloniis in oryza cocta 1—1.5 mm alt., obscure griseis, vix coerulescentibus. Hyphis sporangiophoris sympodialiter ramosis, immediate sub sporangio circinatis, vix fumosis,  $7.5-9 \mu$  cr. Sporangii non hygroscopicis, sphaericis,  $30-45 \mu$  diam., obscure-griseis, contra lucem flavido fulvis. Columellis rotundato-ovalibus, paulo fumosis,  $21-22.5 \times 18-21 \mu$ . Sporis globosis,  $4.5-5.5-7.5 \mu$  diam., rarius sphaeroideo-irregularibus.

**Habitatio.** In aqua sordida urbis Leningrad inventus.

Observatio. Ad sectionem *Circinellastrum* N. Naumov pertinet. *Mucori ramosissimo* Samutzevitsch affinis, a quo sporangiis, columellis et sporis minoribus differt.

О п и с а н и е. Колонии на рисе 1—1.5 мм высоты, темносерого цвета с легким синеватым оттенком.

Спорангиеносный аппарат многократно разветвлен типично симподиально. Спорангиеносцы непосредственно под спорангием закрученные, слегка дымчатого цвета, 7.5—9  $\mu$  толщины.



Фиг. 3. *Mucor stagnalis* Novot. sp. nova.

1 — спорангиеносные ветви; 2 — спорангии; 3 — столбики; 4 — споры.

Спорангии шарообразные, 30—45  $\mu$  диаметром, темносерого цвета, при проходящем свете буро-желтые, не гигроскопичные.

Столбик округло овальный, слегка дымчатый. Его размеры 21—22.5  $\times$  18—21  $\mu$ .

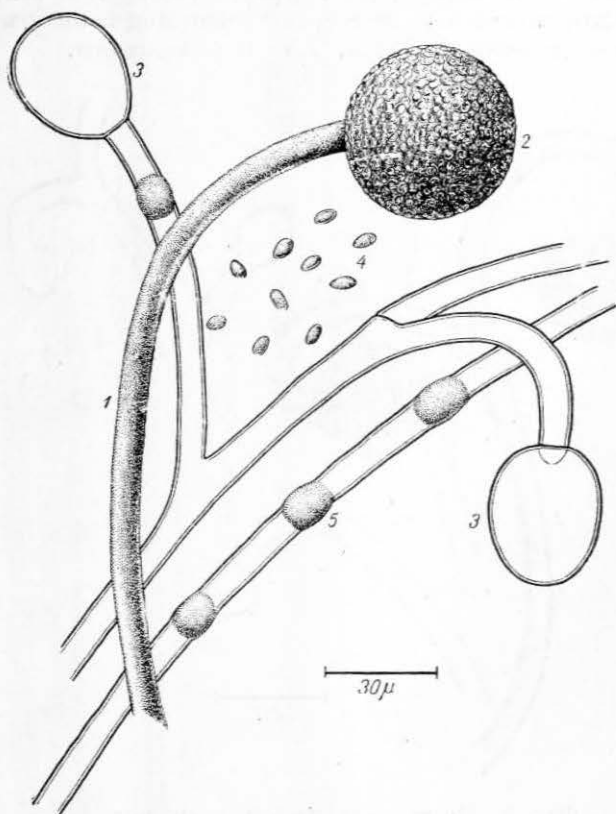
Споры круглые 4.5—7.5  $\mu$ , в среднем 5.5  $\mu$  диам., иногда встречаются споры несколько неправильной формы (фиг. 3).

Примеч. По своим систематическим признакам гриб может быть отнесен к секции *Circinellastrum*. Он близок *M. ramosissimus* Sam., но отличается от последнего значительно меньшими размерами спорангиев, столбика и спор, на основании чего должен быть отнесен к другому виду.

Местонах. Найден в фекально-хозяйственных сточных водах г. Ленинграда зимой 1944 г.

**Mucor saprophilus** Novot. sp. nova.

Descriptio. Coloniis densis, pallido-griseis, 1—1.5 cm alt. Hyphis sporangiophoris sympodialiter ramosis, ramulis longis,



Фиг. 4. *Mucor saprophilus* Novot. sp. nova

1 — спорангиеносец; 2 — спорангии; 3 — столбики; 4 — споры;  
5 — хламидоспоры.

10.5—15  $\mu$ . cr. Sporangiiis globosis, hygroscopicis, fuscis, 36—75  $\mu$  diam. Columellis ovoideis, 22.5—63 $\times$ 21—54  $\mu$ .

Sporis ellipticis, subflavidis, 6—9 $\times$ 3—6  $\mu$ , saepius 7 $\times$ 4.5  $\mu$ .

Chlamydosporis numerosis, doliiformibus, vel rotundatis, 19.5—21  $\mu$ , in mycelium et in sporangiophoros evolventibus.

Habitatio. In aqua sordida urbis Leningrad inventus.

Observatio. Ad sectionem *Hagemia* N. Naum. pertinet, *Mucori hiemali* et *M. silvatico* affinis, a quorum habitu nec non ambitu sporarum et columellae differt.

**О п и с а н и е.** Грибница со спорангиеносцами образует светло-серые густые колонии 1—1.5 см высоты.

Спорангиеносный аппарат разветвлен симподиально с длинными осями. Толщина спорангиеносцев 10.5—15  $\mu$ .

Спорангии шарообразные, бурые, при проходящем свете с золотистым оттенком, 36—75  $\mu$  диам., гигроскопичные.

Столбик овальный 22.5—63×21—54  $\mu$ .

Споры эллипсоидные, слегка желтоватые 6—9×3—6  $\mu$ , в среднем 7×4.5  $\mu$ .

Хламидоспоры многочисленные, бочковидные или круглые, размером 21×19.5  $\mu$ , образуются и в мицелии и в спорангиеносцах.

**П р и м е ч.** Этот гриб является типичным представителем рода *Mucor* и относится к секции *Hagemia*. Он близок к видам *M. silvaticus* Hagem и *M. hiemalis* Wehmer, но отличается от последних по форме и величине спор и столбика. Споры *M. silvaticus* короткоцилиндрические с закругленными концами и значительно меньших размеров (3.5) — 4—5×2.5—3.5  $\mu$ . Столбик у нашего организма не шарообразный и значительно больше. Его размеры у *M. silvaticus* 25—50  $\mu$ , а у *M. hiemalis* 14—48  $\mu$  (фиг. 4).

**М е с т о н а х.** Найден в фекально-хозяйственных сточных водах г. Ленинграда зимой 1944 г.

**Т. В. Халабуда**

**T. V. Chalabuda**

### **НОВЫЕ ВИДЫ ИЗ РОДА *PENICILLIUM* LINK SPECIES NOVAE E GENERE *PENICILLIUM* LINK**

При изучении микофлоры типичных почв окрестностей г. Киева нами выяснено, что в легких супесчаных и глиносупесчаных почвах упомянутых окрестностей наибольшее количество грибов, выделяющихся в чистые культуры, принадлежит к роду *Penicillium* Link. Среди видов *Penicillium*, которые были выделены из десяти типичных почв, встречаются формы, распространенные обычно в воздухе, на гниющих растительных остатках и проч., и большая группа видов, характерных для почв, та группа, что на протяжении уже долгого времени выделяется исследователями разных стран из почв. В наших почвах эта группа представлена следующими видами: *P. nigricans* Bainier, *P. restrictum* Gil. and Ab. и др. Но кроме известных видов *Penicillium* в почвах окрестностей г. Киева мы встретились с формами, еще неизвестными для науки, которые описываются впервые. Большая часть их выделена из почв супесчаных и песчаных хвойных лесов Дарницы, Святошино и Пущи-Водицы. Ниже приводим описания этих новых видов.

***Penicillium* *Pidoplitschkanum* Chalabuda sp. nova.**

**Descriptio.** Coloniis in agarо Czapekii finite crescentibus, tomentosis, longe albis denique badiis; reverso albo dein lacteo flavo.