

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В. Л. КОМАРОВА

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1977

Том 14

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

MCMLXXVII

Tomus XIV



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) 1977

1 IX 1967; влажный и свежий березово-сосновый лес на легких и средних супесях и суглинках. Кокчетавская обл., 6—9 VIII 1967; Павлодарская обл., 30 VII 1964; Восточно-Казахстанская обл., 5 VIII 1961.

### Л и т е р а т у р а

Боровский В. М., Успанов У. У., Шувалов С. А. Почвы. В кн.: Казахстан. М., 1969. — Зипгер Р. А. К изучению рода *Amanita* в СССР. Тр. бот. ин-та АН СССР, сер. II, 6, 1950. — Лебедева Л. А. Определитель шляпочных грибов (Agaricales). М.—Л., 1949. — Самгина Д. И. К флоре шляпочных грибов Казахстана. Бот. мат. Герб. ин-та бот. АН КазССР, 7, 1971. — Шварцман С. Р. Съедобные и ядовитые грибы Казахстана. Алма-Ата, 1948. — Ячевский А. А. Определитель грибов. 1. СПб., 1913. — Ainsworth G. C., Bisby G. R. Dictionary of the fungi. 6 ed. Kew, 1971. — Gilbert E. J. Amanitaceae. In: Bresdola J. Iconographia Mycologica. 27. Mediolani, 1941. — Hotsen J. W. The Amanitae of Washington. Mycologia, 28, 1, 1936. — Kühner R., Romagnesi H. Flore analytique des champignons superieurs. Paris, 1953. — Moser M. Die Röhrlinge und Blätterpilze (Agaricales). In: Gams H. Kleine Kryptogamen-Flora. 2b, 2. Jena, 1967. — Persoon C. H. Synopsis methodica Fungorum. Gottingae, 1801. — Saccardo P. A. Sylloge Fungorum. 12. Berlini, 1897. — Singer R. The Agaricales in modern taxonomy. Weinheim, 1962. — Veselý R. Revisio critica Amanitarum europaeorum. Ann. Mycol., 31, 4, 1933.

Н. В. Смирнова,  
З. Г. Беспалова

N. V. Smirnova,  
Z. G. Bespalova

## ГИФАЛЬНЫЕ ГРИБЫ НА СЕМЕНАХ РАСТЕНИЙ СУХИХ И ПУСТЫННЫХ СТЕПЕЙ МОНГОЛИИ

### FUNGI HYPHALES AD SEMINA PLANTARUM IN STEPPIS MONGOLIAE SICCIS DESERTISQUE CRESCENTIIUM INVENTI

В программу комплексных работ, проводимых на стационарах Монголии (Гордеева, 1972), входили наблюдения за цветением и плодоношением пустынных, пустынно-степных и степных растений.

В 1970—1972 гг. эти работы проводились на пустынно-степном стационаре в Северной Гоби (Беспалова, 1974), на двух участках, которые являются типичными для пустынно-степной зоны (Гордеева, 1974).

Участок 1 — с холоднопопынно-змеевково-ковыльковым сообществом (*Stipa gobica* + *S. glareosa* + *Cleistogenes songorica* + *Artemisia frigida*) на бурой легкосуглинистой почве. На участке зарегистрировано около 45 видов, проективное покрытие в разные годы колеблется от 7 до 35—40%. Основные доминантные виды: *Stipa gobica* Roshev., *S. glareosa* P. Smirn., *Cleistogenes*

songorica (Roshev.) Ohwi, полукустарничек *Artemisia frigida* Willd., разнотравье *Allium polyrrhizum* Turcz., *A. mongolicum* Regel, *Gypsophila desertorum* (Bunge) Fenzl, *Ptilotrichum canescens* (Steph.) C. A. Mey.

Участок 2 — с пустынным сообществом: брахантемово-реомиевым с парнолистником (*Reaumuria songorica* + *Brachanthemum gobicum* (*Zygophyllum xanthoxylon*)) на бурых пустынно-степных почвах. Растительный покров изрежен, проективное покрытие 7—10%, общее количество видов в сообществе 35. Основные доминанты: *Reaumuria songorica* (Pall.) Maxim., *Brachanthemum gobicum* Krasch., *Salsola passerina* Bunge, *Zygophyllum xanthoxylon* Maxim. Однолетние злаки вырастают только в очень благоприятные годы.

Климат района пустынно-степного стационара резко континентальный, засушливый. Осадки в основном выпадают в летний период. Среднесуточная температура воздуха в летние месяцы (с мая по август) была 18.8°. 1971-й год был довольно благоприятным, с апреля по август выпало 90.7 мм осадков. Относительная влажность воздуха в дневные часы колебалась от 20 до 30%.

В 1973 г. наблюдения проводились на стационаре «Унжул», расположенном в 180 км к юго-западу от Улан-Батора в зоне сухих степей. Работы велись на двух участках.<sup>1</sup>

1-й участок расположен на увалистой равнине, это типичный вариант сухой степи. Растительный покров неоднородный. Основу его составляют холоднополюнно-ковыльково-вострещово-змеевковое (*Cleistogenes squarrosa* + *Leymus chinensis* + *Stipa krylovii* + *Artemisia frigida*) и ковыльно-житнякаково-холоднополюнно-змеевковое (*Cleistogenes squarrosa* + *Artemisia frigida* + *Agropyron cristatum* + *Stipa krylovii*) сообщества, и на их фоне разбросаны мелкие пятна (на микроповышениях) зарослей караган. Почва участка каштановая, среднемощная, легкосуглинисто-супесчаная на опесчаненных суглинках озерных отложений. Наиболее часто встречаются злаки *Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng., *Leymus chinensis* (Trin.) Tzvel., *Agropyron cristatum* (L.) Beauv., *Stipa krylovii* Roshev., *Koeleria cristata* (L.) Pers., полукустарничек *Artemisia frigida* Willd. и кустарники *Saragana microphylla* (Pall.) Lam., *S. leucophloea* Pojark.

2-й участок занимает широкую пониженную плоскостную равнину. Растительный покров неоднородный, обусловленный микрорельефом, развитым под действием поверхностных вод, постоянно стекающих с окружающих территорий. Растительное сообщество: чиевник с бескильницей (*Puccinellia tenuiflora* + *Achnatherum splendens*) на луговой солончаковой почве и солончаковых суглинках. Почва постоянно переувлажнена. Доминанты: *Achnatherum splendens* (Trin.) Nevski, *Puccinellia tenuiflora* (Turcz.) Scribn. et Merr.

<sup>1</sup> Данные по характеристике участков взяты из отчетов.

Климат района сухостепного стационара континентальный. 1973-й год по термическому режиму мало отличался от предыдущих лет. Среднесуточная температура воздуха в летние месяцы (с мая по август) была 15.2°. Лето было более влажным. С мая по август выпало 225.9 мм осадков. Относительная влажность воздуха в дневные часы колебалась от 60 до 90%.

В поле велись постоянные наблюдения за цветением, ходом созревания плодов и семян. Для подсчета семенной продуктивности растений образцы семян брались в пакетики (с каждой особи в отдельный пакетик). В лаборатории семена подсчитывались и выделялись поврежденные, недоразвитые и хорошие. Затем внешне хорошие и здоровые семена ставились на проращивание в чашки Петри. Опыт длился 1.5—2 месяца. У некоторых растений семена не проросли, но оставались внешне здоровыми. Проверка их фуксином показала что семена эти жизнеспособны и, вероятно, находятся в состоянии покоя. У других растений непроросшие семена покрывались плесенью. Непроросшие и покрытые плесенью семена помещали в колбочки с 10 мл стерильной воды и встряхивали в течение 5 мин. Затем 1 см<sup>3</sup> жидкости вносили в стерильную чашку Петри (посев проводился в трехкратной повторности) и заливали расплавленным сусло-агаром с температурой 40—45°. Путем легкого покачивания чашки Петри добивались равномерного распределения посевной жидкости по всему слою расплавленного агара. Семена из колбочек также помещали в стерильные чашки Петри и заливали расплавленным сусло-агаром. Чашки выдерживали при комнатной температуре в течение 10 дней, а затем производили отсев грибов в пробирки на косяки с сусло-агаром. В чистые культуры выделялись только те виды грибов, которые дали массовый рост на сусло-агаре. Случайные единичные колонии во внимание не принимались. Из чашек, где посев производился семенами, выделялись все колонии, выросшие на семенах. Выделенные в чистые культуры грибы по возможности определялись до вида.

Ниже приводятся списки грибов, выделенных из семян растений, собранных на пустынно-степном стационаре в Северной Гоби (I) и на стационаре «Унжул» (II).

#### Участок 1 (I)

1. *Alternaria* sp. — На зерновках из пазух после клейстогамного цветения *Cleistogenes songorica*, на *Ptilotrichum canescens*.

2. *Helminthosporium* sp. — На зерновках после открытого цветения *Cleistogenes songorica*.

#### Участок 2 (I)

1. *Haploglyphium* sp. — На *Zygophyllum xanthoxylon*.

2. *Penicillium notatum* Westling. — На *Aristida heymannii* Regel.

#### 1 - й участок (II)

1. *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl. — На *Agropyron cristatum*, *Poa attenuata* Trin., на зерновках после открытого цветения *Stipa krylovii*.
2. *Pleospora infectoria* Fekl. — На *Leymus chinensis*, *Allium anisopodium* Ledeb., на зерновках из пазух после клейстогамного цветения *Cleistogenes squarrosa*, на *Agropyron cristatum*. Найден в конидиальной стадии (*Alternaria*).
3. *Curvularia affinis* Boed. — На *Agropyron cristatum*, *Leymus chinensis*.
4. *Drechslera australiensis* (Bugnicourt) Subram. et Jain ex M. B. Ell. — На зерновках после открытого цветения *Cleistogenes squarrosa*, на *Leymus chinensis*.
5. *Fusarium nivale* (Fr.) Ces. — На *Agropyron cristatum*, *Caragana microphylla*.
6. *Fusarium* sp. — На *Leymus chinensis*.
7. *Penicillium fellutanum* Biourge. — На зерновках после открытого цветения *Cleistogenes squarrosa*.
8. *Penicillium harmonense* Boghdadi. — На *Koeleria cristata*.
9. *Penicillium martensii* Biourge. — На *Caragana leucophloea*.
10. *Penicillium palitans* Westling. — На зерновках из пазух после клейстогамного цветения *Cleistogenes squarrosa*.
11. *Penicillium thomii* Maire. — На зерновках из пазух после клейстогамного цветения *Cleistogenes squarrosa*.
12. *Trichoderma viride* Pers. ex Fr. — На *Agropyron cristatum*.
13. *Ulocladium consortiale* (Thuem.) Simmons. — На зерновках после открытого цветения *Cleistogenes squarrosa*.

#### 2 - й участок (II)

1. *Acremonium domschii* W. Gams. — На *Puccinellia tenuiflora*.
2. *Curvularia affinis* Boed. — На *Achnatherum splendens*.
3. *Mucor hiemalis* Wehmer. — На *Puccinellia tenuiflora*.
4. *Penicillium martensii* Biourge. — На *Achnatherum splendens*, *Puccinellia tenuiflora*.
5. *Rhizopus nigricans* Ehr. — На *Puccinellia tenuiflora*.
6. *Ulocladium atrum* Preuss. — На *Puccinellia tenuiflora*.

#### Л и т е р а т у р а

Беспалова З. Г. Особенности цветения и плодоношения степных и пустынных растений Северной Гоби. В кн.: Структура и динамика степных и пустынных экосистем МНР. Л., 1974. — Гордеева Т. К. Комплексные стационарные исследования природных кормовых угодий Монгольской Народной Республики. Бот. журн., 57, 2, 1972. — Гордеева Т. К. Основные черты растительности пустынно-степного стационара Булган-самон. В кн.: Структура и динамика степных и пустынных экосистем МНР. Л., 1974.