

С.Г. НАНАГЮЛЯН, М.Г. ТАСЛАХЧЬЯН, Р.К. ТОРОСЯН

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О КОПРОТРОФНЫХ ГРИБАХ АРМЕНИИ

В процессе специального исследования видовой структуры копротрофных грибов Армении выявлено 30 видов мукоральных грибов, относящихся к 7 семействам и 15 родам класса Zygomycetes подотдела Zygomycotina.

Высокоспециализированная экологическая группа копротрофных грибов, обитающих на экскрементах животных, представляет большой теоретический интерес, в том числе и как удобная модель изучения процессов формирования и развития экосистемы. Исследование этих организмов имеет также практическое значение, поскольку они наравне с другими сапротрофами в природе выполняют роль деструкторов, служат источником питания для микофагов и микофилов.

Помет животных представляет собой переработанный растительный субстрат, содержащий углеводы, белки, аминокислоты, витамины и др., и в силу этого весьма благоприятный для развития сложного комплекса различных организмов.

Развивающиеся на помете животных грибы неоднородны по степени копротрофности. У облигатных копротрофов споры способны прорасти лишь после прохождения через пищеварительный тракт животного; у факультативных копротрофов споры могут прорасти непосредственно после образования, но они не теряют жизнеспособности в пищеварительном тракте; эктокопротрофы характеризуются тем, что их споры погибают в пищеварительном тракте, но развиваются на помете, попадая на него из окружающей среды.

Отдельные сведения о копротрофных грибах Армении встречаются в статьях, посвященных новым для республики таксонам грибов [1-5].

В последние годы нами начаты специальные исследования копротрофных грибов Армении. Образцы помета травоядных животных инкубируются во влажной камере в чашках Петри на фильтровальной бумаге, затем по мере появления плодовых тел грибов последние подвергаются микроскопированию и идентификации. Такая методика определения удобна для миксомицетов, пиреномицетов и дискомицетов, образующих достаточно крупные, легко препарлируемые плодовые тела. Что касается микромицетов, то их необходимо из влажной камеры переносить на агаровую среду для получения чистой культуры, выращенной при оптимальной для них температуре и в условиях чередования освещения и темноты. При этом необходимо иметь 7-, 15-, 30-суточные культуры, что позволяет наблюдать за изменениями морфолого-культуральных признаков гриба в онтогенезе и обеспечивает их безошибочную идентификацию.

Методом инкубирования образцов помета животных во влажной камере нами выявлено около 70 видов миксомицетов, пиреномицетов, дискомицетов и отдельных базидиальных макромицетов, впервые отмеченных на территории Армении [6-9].

В данном сообщении приводятся сведения о 30 новых видах мукоральных грибов, выделенных из экскрементов травоядных животных в чистую культуру на агаризованное пивное сусло и минеральную среду Чапека.

Для каждого вида приводятся латинские названия, литературная ссылка, место и дата сбора образца помета.

Подотдел Zygomycotina
Класс Zygomycetes
Порядок Mucorales
Семейство Mortierellaceae
Род Dissophora Thaxt.

1. *Dissophora decumbens* Thaxt. [10]: 42.

На помете коровы - окрестности Аштарака, 21.IV.1984. Очень редкий вид. Обнаружен совместно с *Ascobolus hawaiiensis*.

Род *Mortierella* Coemans

2. *Mortierella strangulata* v. Tiegh. [10]: 42

На помете коровы и лошади - окрестности Аштарака, 15.III.1984. Обитает совместно с *Ascobolus immersus*.

3. *M. fuispora* v. Tiegh. [10]: 58.

На помете кролика - Анкаван, 29.V.1989. Редко.

4. *M. sclerotiella* Milko [10]: 59.

На помете полевой мыши - Аштаракский район, с. Сагмосаван, 25. IX. 1989.

5. *M. zychae* Linnem. [10]: 59.

На помете коровы - окрестности Спитака, 15.V. 1989.

6. *M. bisporalis* (Thaxt.) Bjoerling [10]: 71.

На помете лошади - Аштаракский район, с. Сагмосаван, 12.IX.1989. Встречается также в почве.

7. *M. biramosa* v. Tiegh. [10]: 73.

На помете полевой мыши - Аштарак, 12.V.1988.

8. *M. oligospora* Bjoerling [10]: 71.

На помете коровы - Веди, пастбище, 14.VI.1990. Встречается также на гниющих растительных остатках и в почве.

9. *M. polycephala* Coemans [10]: 73.

На помете лошади и овцы - окрестности Аштарака, 25.III. 1989. Довольно широко распространенный вид, иногда встречается в почве и на гниющих плодовых телах некоторых базидиомицетов.

Семейство Pilobolaceae

Род *Pilaira* v. Tiegh.

10. *Pilaira saccardiana* Morini [10]: 82.

На помете овцы, кролика - Ехегнадзор, 24.VIII.1990. Появляется во влажной мере одновременно с *Coprinus erhemerus*.

11. *P. caucasica* Milko [10]: 83.

На помете полевой мыши - Аштаракский район, с. Сагмосаван, 20.IV.1984.

Род *Pilobolus* Tode

12. *Pilobolus nanus* v. Tiegh. [10]: 86.

На помете кур - Ванадзор, 14.VII.1989.

13. *P. umbronatus* Buller [10]: 86.

На помете лошади и овцы - Апаран, 17.VII. 1990. Совместно с *Saccobolus caesariatus*.

14. *P. roridus* (Bolt.)Pers. [10]: 87.

На помете лошади, осла - Спитак, 10.VIII.1989.

15. *P. kleinii* v. Tiegh. [10]: 86.

На помете полевой мыши и лошади - Аштарак, 12.X.1990.

Семейство Mucoraceae
Род Mucor Mich.: Fr.

16. *Mucor parvisporus* Kanouse [10]: 99.
На помете лошади - Аштарак, 24.IX.1988.
17. *M. psychrophilus* Milko [11]: 73.
На помете овцы - Воскеваз, 25.VII. 1984.
18. *M. plasmaticus* v. Tiegh. [10]: 141.
На помете грызунов - Арагат, 12.V. 1985. Иногда выделяется из почвы.

Род *Circinella* v. Tiegh. et le Monn.

19. *Circinella naumovii* Milko [10]: 152.
На помете мыши - Ереван, 24.V.1988. Редкий вид.

Род *Absidia* v. Tiegh.

20. *Absidia coerulea* Bain. [10]: 166.
На помете коровы, лошади и овцы - Аштарак, 24.III.1984. Широко распространенный вид, который обитает также в почве и на гниющих растительных остатках.
21. *A. blakesleeana* Lendn. [10]: 174.
На экскрементах грызунов - Аштарак, 14.III.1984.

Семейство Thamnidiaceae
Род *Helicostylum* Cda

22. *Helicostylum piriforme* Bain. [10]: 192.
На помете овцы - Апаран, 24.X.1990. Совместно с *Podospora fimiseda*. Распространен довольно широко, иногда отмечается также в почве и на гниющих растительных субстратах.

Род *Thamnidium* Lk

23. *Thamnidium elegans* Lk [10]: 196.
На экскрементах лошади и овцы - Спитак, 24.IV.1991. Совместно с *Podospora laevis*. Широко распространенный вид, реже обитает в почве и на растительных остатках.

Род *Cokeromyces* Poitras

24. *Cokeromyces recurvatus* Poitras [10]: 206.
На помете козы - Аштарак, 20.III.1984. Очень редкий вид, был выделен лишь однажды.

Семейство Piptocephalidaceae
Род *Syncephalis* v. Tiegh. et le Monn.

25. *Syncephalis fasciculata* v. Tiegh. [10]: 216.
На помете лошади - окрестности Еревана, 25.VI.1984. Редко.

Род *Piptocephalis* de By

26. *Piptocephalis tieghemiata* Matr. [10]: 223.
На помете лошади - Ванадзор, 25.V.1989. В культуре развивается на *Mucor* sp.
27. *P. fusispora* v. Tiegh. [10]: 224.
На помете лошади и коровы - Апаран, 24.VII.1988. В культуре развивается среди других мукоральных грибов.

Семейство Cunninghamellaceae
Род *Chaetocladium* Fres.

28. *Chaetocladium brefeldii* v. Tiegh. et le Monn. [10]: 230.

На экскрементах кролика и овцы - Ехегнадзор, 24.V.1987.
Совместно с *Ascophanus microsporus*.

Семейство Kickxellaceae
Род *Kickxella* Coemans

29. *Kickxella scorpioidea* (Linder)Milko [10]: 248.

На помете гусей и кур - Спитак, Ванадзор, 24.V.1992. Редко.

Род *Coemansia* v. Tiegh. et le Monn.

30. *Coemansia reversa* v. Tiegh. et le Monn. [10]: 254.

На помете грызунов - Аштарак, 20.IV.1984.

Помимо вышеприведенных видов в культуру из инкубируемых во влажной камере образцов помета животных очень часто выделялись широко распространенные обитатели почвы, торфа, гниющих растительных остатков и других субстратов - такие, как *Mortierella hygrophila*, *M. reticulata*, *Mucor mucedo*, *M. racemosus*, *M. plumbeus*, *M. pusillus*, *M. hiemalis*, *Rhizopus microsporus* и некоторые другие представители мукоральных грибов, которых нельзя считать облигатными копротрофами. Они скорее эктокопротрофы, попавшие на помет животных из окружающей среды.

Кафедра ботаники

Поступила 11.02.1997

ЛИТЕРАТУРА

1. Таслахчян М.Г. Новые для Арм. ССР виды дискомицетов. - Биол. ж. Армении, 1976, №4 (29), с. 37-42.
2. Таслахчян М.Г., Нанагюлян С.Г. Новые для Арм. ССР таксоны сумчатых макромицетов. - Биол. ж. Армении, 1988, №10, (41), с. 821-827.
3. Таслахчян М.Г., Нанагюлян С.Г. Новые для микофлоры Арм. ССР аско- и базидиомицеты. - Биол. ж. Армении, 1989, №12 (42), с. 1081-1090.
4. Таслахчян М.Г., Нанагюлян С.Г. Новые для Армении таксоны грибов. - Биол. ж. Армении, 1990, №7 (43), с. 592-599.
5. Таслахчян М.Г., Нанагюлян С.Г., Киракосян Н.Дж. Новые микологические находки из Армении. - Уч. зап. ЕГУ, 1993, №1, с. 92-95.
6. Прохоров В.П., Таслахчян М.Г. Копротрофные аскомицеты Армении. - Матер. УП Закавк. конф. по спор. раст., Ереван: 1986, с. 77-78.
7. Прохоров В.П., Таслахчян М.Г. Копротрофные дискомицеты Армении. - Микол. и фитопатол., 1987, т. 21, в. 2, с. 140-148.
8. Таслахчян М.Г., Мартirosян И.А., Нанагюлян С.Г. Последовательные звенья сукцессий копротрофных грибов в условиях Арм. ССР. - Тез.докл. конф.: Антропогенная экология микромицетов, аспекты математического моделирования и охрана окр. среды, Киев, 1990, с. 102-103.
9. Таслахчян М.Г., Нанагюлян С.Г. Микобиота копротрофов республики Армении. - Биол. ж. Армении, 1991, №1 (44), с. 39-46.
10. Мьялько А.А. Определитель мукоральных грибов. Киев: Наукова думка, 1974, 303с.
11. Пядопличко Н.М., Мьялько А.А. Атлас мукоральных грибов. Киев: Наукова думка, 1971.

Ս.Գ. ՆԱՆԱԳՅՈՒԼՅԱՆ, Մ.Գ. ԹԱՍԼԱԽՉՅԱՆ, Ռ.Կ. ԹՈՐՈՍՅԱՆ

ՆՈՐ ՏԵՂԵԿՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿՈՊՐՈՏՐՈՖԱՅԻՆ
ՄՆԿԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո մ

Հոդվածում քերվում են տվյալներ խոտակեր կենդանիների կղկղանքներից անջատված մուկորային սնկերի 30 նոր տեսակների մասին, որոնցից ամեն մեկի համար նշվում է լատիներեն անվանումը, գրական աղբյուրի վկայակոչումը, հավաքման վայրը և տարեթիվը: