

СИНЭКОЛОГИЯ, ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Состав микрофлоры шерсти рукокрылых, зимующих в штольнях Самарской Луки

Е.Е. Коровина, И.В. Ильин

Пензенский государственный педагогический университет,
ул. Лермонтова, 37, Пенза 440603; elen58sweety@gmail.com,
ivangara@gmail.ru

Известно, что мелкие млекопитающие являются переносчиками спор микроорганизмов (Александров 2008; Hübalek et al. 1979). В отношении рукокрылых идея изучения распространения ими спор низших грибов в лесных сообществах Поволжья возникла недавно (Ильина и др. 2003). Другие подобные сообщения в литературе нам не известны.

С целью изучения состава микрофлоры, находящейся на шерсти рукокрылых нами в течение двух зимних сезонов (2008–2009) было исследовано 5 штолен, расположенных на территории Самарской Луки, в которых зимует 7 видов летучих мышей. Было отобрано 183 пробы шерсти 7 видов рукокрылых: ушан бурый (*Plecotus auritus* Linnaeus, 1758) (n=64), ночница усатая (*Myotis mystacinus* Kuhl, 1817) (n=29), ночница водяная (*M. daubentonii* Kuhl, 1817) (n=12), ночница прудовая (*M. dasycneme* Voie, 1825) (n=17), ночница Наттерера (*M. nattereri* Kuhl, 1817) (n=24), кожанок северный (*Eptesicus nilssonii* Keyseling et Blasius, 1839) (n=29), ночница Брандта (*M. brandtii* Eversmann, 1845) (n=8).

Установлено, что в образцах шерсти рукокрылых различных видов присутствует целый комплекс микроорганизмов (рис. 1). Преобладающая доля его состоит из 3 классов микромицетов. Из класса *Hyphomycetes* были выделены виды 6 родов: *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*, *Trichoderma*, *Alternaria*, *Botrytis*, из которых большинство приходится на *Penicillium*, *Alternaria* и *Aspergillus* (рис. 2). Из класса *Zygomycetes* идентифицированы представители родов *Mucor* (21.1%) и *Rhizopus* (78.9%). Значительно меньшая часть комплекса приходится на макромицетов, относящихся к классу *Basidiomycetes*. Кроме того, были выявлены бактерии – спорообразующие палочки рода *Bacillus*.

Таким образом, шерсть рукокрылых заселена широким спектром микроорганизмов. Штольни Самарской Луки, используемые зверьками в качестве мест зимовок, можно рассматривать как один из естественных резервуаров микрофлоры. Летучие мыши, контактируя с субстратом убежищ и с другими зверьками, обеспечивают перенос компонентов микрофлоры, реализуя одну из форм форических связей в природе.

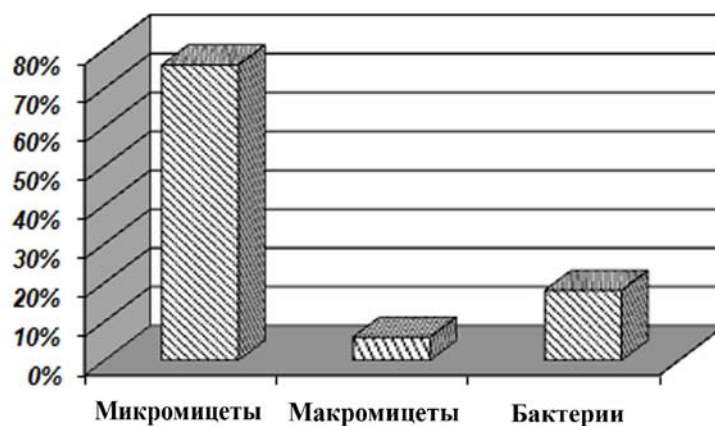


Рис. 1. Микрофлора шерсти рукокрылых.

Fig. 1. Microflora of fur of bats. From left to right: micromycetes, macromycetes, bacteria.

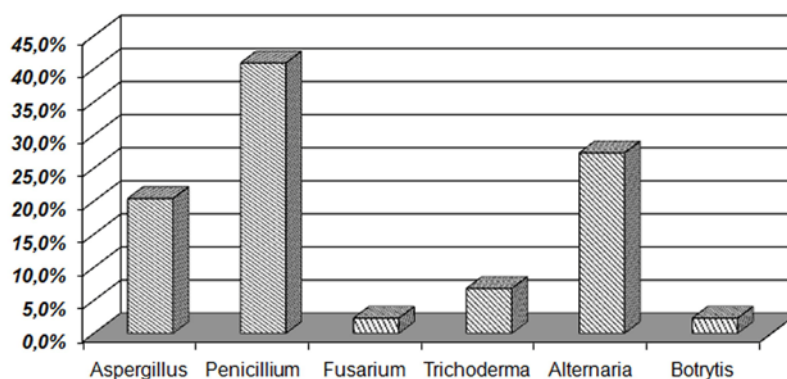


Рис. 2. Представители класса Zygomycetes.

Fig. 2. Members of the class Zygomycetes.

ЛИТЕРАТУРА

Александров Д.Ю. 2008. Распространение спор микроскопических грибов на шерсти мелких млекопитающих: Дисс. ... канд. биол. наук. Москва, 175 с.

Ильина Г.В., Смирнов Д.Г., Яняева Н.М., Ильин В.Ю. 2003. К вопросу о составе микрофлоры, населяющей продукты жизнедеятельности рукокрылых в дуплах деревьев. – *Plecotus et al.* **6**: 63–64.

Hubalek Z., Rosicky B., Otcenasek M. 1979. Fungi on the hair of small wild mammals in Czechoslovakia and Yugoslavia. – *Ceska Mykol.* **33**: 81–93.

SUMMARY

Korovina E.E., Iljin I.V. 2010. Composition of microflora on the fur of bats hibernating in mines of Samarskaya Luka. – *Plecotus et al.* **13**: 80–82.

The paper is devoted to microflora, located on the fur of animals hibernating in the Middle Volga. Samples of the hair were taken from seven bat species: *Plecotus auritus*, *Myotis mystacinus*, *M. daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. nattereri*, *M. brandtii*, *Eptesicus nilssonii*. It has been found, that samples of the wool contain a large range of microorganisms: micromycetes (76%), macromycetes related to the class Basidiomycetes (6%) and bacteria-spore-forming genus *Bacillus* (18%). Three classes related to micromycetes have been discovered: Hyphomycetes (64.7%), Zygomycetes (28%), Basidiomycetes (7.3%). From the class Hyphomycetes six genera have been identified: *Aspergillus* (20.4%), *Penicillium* (40.9%), *Fusarium* (2.3%), *Trichoderma* (6.8%), *Alternaria* (27.3%), *Botrytis* (2.3%). From the class of Zygomycetes we have isolated species related to the genera *Mucor* (21.1%) and *Rhizopus* (78.9%).

Key words: bats, fur, microflora.