

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Российской академии наук

Научный совет РАН по экологии биологических систем

ПРОБЛЕМЫ ПОЧВЕННОЙ ЗООЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ XVIII ВСЕРОССИЙСКОГО
СОВЕЩАНИЯ
ПО ПОЧВЕННОЙ ЗООЛОГИИ



Товарищество научных изданий КМК
Москва 2018

ПОЧВЫ И МЕЗОФАУНА СОСНОВЫХ ЛЕСОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «НИЖНЯЯ КАМА»

А.Б. Александрова¹, Т.А. Гордиенко¹, Д.Н. Вавилов¹, В.В. Маланин¹,
Ю.А. Лукьянова², А.А. Марасов¹

¹Институт проблем экологии и недропользования АН РТ, Казань;
adabl@mail.ru

²Национальный парк «Нижняя Кама», Елабуга

SOILS AND MACROFAUNA OF PINE FORESTS IN NIZHNYAYA KAMA NATIONAL PARK

A.B. Aleksandrova¹, T.A. Gordienko¹, D.N. Vavilov¹, V.V. Malanin¹,
Yu.A. Lukyanova², A.A. Marasov¹

¹Institute for Environmental Problems and Subsoil Use, Tatarstan AS, Kazan

²Nizhnyaya Kama National Park, Yelabuga

Национальный парк (НП) «Нижняя Кама» создан для сохранения уникального комплекса богатых флористически и типологически лесных массивов и луговых сообществ С.-В. Республики Татарстан. НП включает четыре лесных участка и пойменные луга. Доминирующими лесными сообществами являются сосняки.

В лесных массивах «Большой бор» (кв. 30) и «Танаевская дача» (кв. 112) закладывали по 5 почвенных разрезов. Описание почв проводили по классификации 1977 года, определяли гранулометрический состав, рН водной вытяжки, содержание гумуса, общий азот и фосфор. Учеты мезофауны вели методом ручной разборки проб почвы (Бызова и др., 1987). Кв. 30: Сосняк зеленомошный с елью, березой, липой. Травянистые ассоциации – чернично-брусничная, коротконожко-костяничная. Дерново-подзолистые почвы с мощным хвойным опадом (5 см) и маломощным гумусовым горизонтом (5 см). Кв. 112: Сосняк зеленомошный чернично-брусничный с елью, рябиной. Травянистые ассоциации – бруснично-черничная, разнотравная, злаково-разнотравная. Серая лесная почва с мощным гумусовым горизонтом (около 20 см). Обе почвы слабокислые, супесчаные; содержание гумуса в дерново-подзолистых почвах 4.2%, в серых лесных – 2.2%.

Учено 13 таксонов мезофауны: Lumbricidae, Aranea, Lithobiidae, Geophilidae, Diplopoda, Hemiptera, Carabidae, Staphylinidae, Melolonthinae, Elateridae (1.), Curculionidae, Diptera (1.), Lepidoptera (1.). Наиболее многочисленными были дождевые черви (26.9–49.6%), многоножки (21.1–24.3%) и насекомые (18.3–51.3%).

Общая численность мезофауны варьировала от 163 до 206 экз./м². Трофическая структура характеризуется преобладанием сапрофагов в серой лесной почве и фитофагов (щелкунов и долгоносиков) – в дерново-подзолистой почве. Различия в соотношении трофических групп, по-видимому, обусловлены не только почвенными условиями, но и кустарниковой растительностью в сосновых лесах и степенью сомкнутости их ярусов.

Обнаружена зависимость численности литобиид ($r = 0.68$), щелкунов ($r = -0.70$) от рН почвы; литобиид ($r = -0.80$), щелкунов ($r = 0.88$), долгоносиков ($r = 0.68$) – от содержания гумуса; дождевых червей ($r = 0.66$), литобиид ($r = 0.78$), щелкунов ($r = 0.82$), жуужелиц ($r = 0.68$) – от содержания азота; дождевых червей ($r = 0.67$), литобиид ($r = 0.73$), жуужелиц ($r = 0.68$), щелкунов ($r = -0.73$), сапрофагов ($r = 0.67$) от содержания фракции мелкого песка в почве.

Методом главных компонент установлен вклад свойств почв и мезопедобионтов в различие изученных биотопов: наиболее существенными факторами являются свойства почв (рН, содержание гумуса, N и P, содержание глины) и численность литобиид, щелкунов, дождевых червей, стафилинов, кивсяков.

МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ПОЧВЕННЫЕ ГРИБЫ В НОРОВОЙ СЕТИ И НА ШКУРКАХ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

А.В. Александрова

Московский государственный университет, Москва;
alina-alex2011@yandex.ru

MICROSCOPIC SOIL FUNGI IN BURROW NETWORK AND ON THE SKIN OF SMALL MAMMALS

A.V. Aleksandrova

Moscow State University, Moscow

Подстилочный горизонт – место концентрации сапротрофных почвенных микромицетов, а мелкие млекопитающие формируют в нем хорошо развитую норовую сеть, состоящую из коридоров, связанных с полостями в валеже и подземными ходами. Здесь создается специфическая, благоприятная для развития грибов среда. Мелкие млекопитающие посещают все ярусы приземного слоя и являются активными переносчиками спор грибов. Однако исследований значе-