

**МИКОЦЕНОЗ И МИКОЦЕНОЛОГИЯ –
ВАЖНЕЙШИЕ СТРУКТУРЫ ЛЕСНОЙ БИОГЕОЦЕНОЛОГИИ**

Стороженко В.Г.

Институт лесоведения РАН, lesoved@mail.ru

**MYCOCENOSIS AND MYCOCENOLOGY AS IMPOTANT STRUCTURES
OF FOREST BIOGEOCENOLOGY**

Storozhenko Vladimir G.

Institute of Forest Science, lesoved@mail.ru

The author substantiates the appropriateness of attributing mycocenosis to the structure of cenotic level as well as reasonability of establishing an independent branch of science - Forest mycocenology as a part of the forest biogeocenology.

Основоположник теории лесного биогеоценоза Владимир Николаевич Сукачёв понятие «биогеоценоз» обосновал ещё в 1944 году. В статье «Основы теории биогеоценологии» (1947) он упоминает: «для рассматриваемого понятия мною было первоначально предложено понятие «геоценоз», но в последствии, чтобы подчеркнуть большую роль биоценоза в жизни этого целого комплекса, я предложил называть его «биогеоценозом» (Сукачёв, 1972, т. I, стр. 231). В течение двух десятилетий, постепенно он усовершенствовал, детализировал понятие лесного биогеоценоза пока не пришёл к окончательному варианту его устройства.

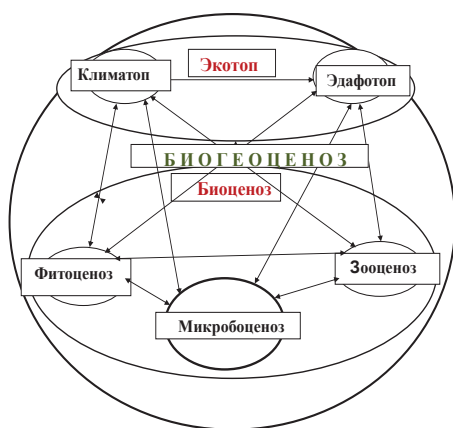
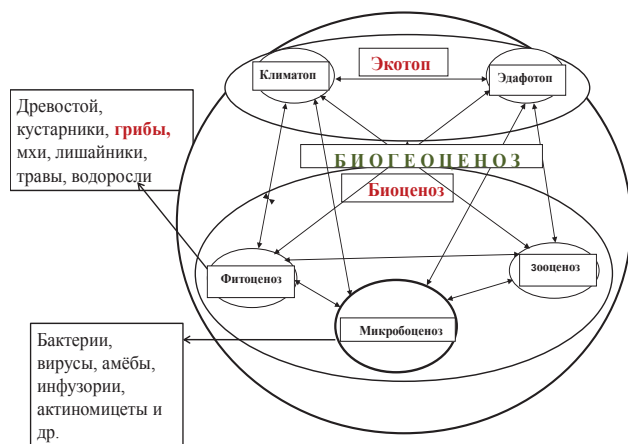


Схема строения лесного биогеоценоза В.Н.Сукачёва (Сукачёв, 1972, т. I, стр. 331)



Ко времени, когда Владимир Николаевич строил свою систему структурного строения лесного биогеоценоза, на его столе ещё не лежали работы биологов – эволюционистов о строении филемы органического мира. И только в семидесятых-восьмидесятых годах прошлого века, когда живую материю разделили на самостоятельные структуры, и растения, животные и грибы были выделены в отдельные царства, стала очевидной некоторая неточность в структуре биогеоценоза, разработанной В.Н.Сукачёвым (Сукачёв, 1973).

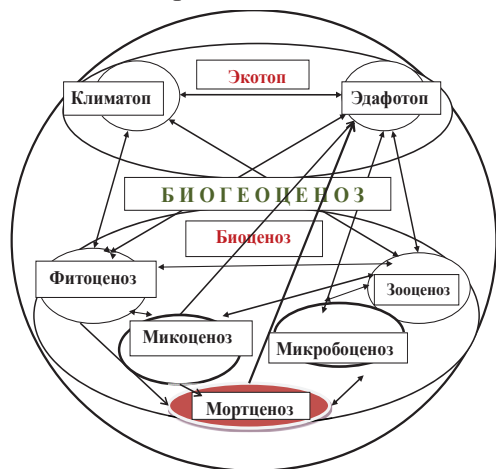
В словесном описании этой схемы грибы отнесены им к фитоценозу наравне с кустарниками, мхами, лишайниками, травами и водорослями. В состав микробоценоза он включил бактерии, актиномицеты, инфузории, амёбы и др.

Мы видим, что в структуру фитоценоза, то есть в структуру автотрофов он ввёл организмы гетеротрофов, то есть грибы, что, на наш взгляд, несколько нарушает принципы построения ценотических структур и филемы органического мира в целом.

Наше видение этого положения несколько более расширено. В конечном варианте схема структурного строения биогеоценоза, предложенная В.Н.Сукачёвым, может иметь следующий вид.

Мы полагаем, что структура биоценоза в составе лесного биогеоценоза может быть детализирована с большей дробностью: - из состава фитоценоза может быть выделен в отдельную структуру микоценоз, поскольку грибной консорт имеет все признаки самостоятельной ценотической структуры, о чём мы скажем ниже;

- вероятно, как самостоятельная ценотическая структура в составе биоценоза должен быть представлен микробоценоз, включающий микроорганизмы, перечисленные В.Н.Сукачёвым;
- как возможный вариант структуры биоценоза в его состав может быть включён мортценоз, так же имеющий все признаки ценотической структуры и не входящий ни в состав фитоценоза, ни в состав эдафотопы, то есть почвы.



Дополненная схема строения лесного биогеоценоза В.Н.Сукачёва (Стороженко, 2013, 2014)

Мы полагаем, что в составе лесного сообщества структура биоценоза в такой интерпретации более полно характеризует консортивные взаимоотношения внутри лесного биогеоценоза.

Лесной микоценоз

Грибная биота имеет все признаки ценотического статуса и рассматривается параллельно со структурой фитоценоза, так как он является её трофотопическим каркасом. Всякая структура, претендующая на статус ценоза, должна иметь структурное, экологическое и функциональное строение. Мы доказываем, что грибная биота входит в состав лесного биогеоценоза как микоценоз.

Критерии выделения лесного микоценоза.

1. Общий критерий – грибная биота обособлена в отдельную структуру прежде всего макротаксономическим делением всей биоты Земли – Fungi, Animalia, Plantae, Protozoa, Chromista (Гарибова, Лекомцева, 2005).

2. Грибная биота обособлена в отдельную структуру критериями структурного строения микоценоза

Структурное строение микоценоза складывается из микогоризонтов фотосинтезирующего слоя, стволового слоя, комлевого и корневого слоёв. Каждому слою соответствует своя группа грибов по типу питания (облигатные паразиты, факультативные сапротрофы и факультативные паразиты, сапротрофы). В этой градации присутствует ещё и деление в пределах вертикальной и горизонтальной проекции лесного сообщества;

Экологическое строение микоценоза складывается из микосинузий фотосинтезирующего, стволового, комлевого и корневого слоёв. Как и в первом случае каждому слою соответствует своя группа грибов по типу питания, а так же деление в пределах вертикальной и горизонтальной проекции лесного сообщества;

Функциональное строение микоценоза рассматривается как система консортивных взаимоотношений организмов фитоценоза и грибов различных таксономических групп и пищевой специализации на всех этапах жизни, слагающих фитоценоз растений, и их послежизненного состояния. Система консортивных связей лесного сообщества является основным движущим «механизмом», управляющим его динамическими процессами.

Все эти критерии определяют особенности поведения грибов в сукцессионной динамике лесов, которые трактуются как закономерности и участвуют в процессах деструкции и формирования структур лесных сообществ, что и позволяет нам выделить грибную биоту в структуру ценотического уровня – микоценоз.

Лесная микоценология

Понятие «лесная микоценология» как самостоятельное научное направление в составе лесной биогеоценологии вынесено на обсуждение недавно (Стороженко, 2013).

Для обоснования правомерности выделения микоценологии в самостоятельное направление в составе лесной биогеоценологии мы приводим следующие доказательные положения.

1. Макротаксономическое деление биоты позволило В.Н.Сукачёву выделить в составе биоценоза фитоценоз, на основе которого им разработано отдельное направление – фитоценология, которое в дальнейшем трансформировалось в учение о биогеоценологии. На этом же основании правомерно выделение и микоценоза как отдельной макротаксономической ветви биоценоза, на основе которого выделяется лесная микоценология.

2. Гетеротрофная природа грибов, позволяет рассматривать их в качестве основного (но не единственного) агента по разложению накапливаемой автотрофами биомассы, имеющего определённое структурное строение.

3. Важнейшим критерием для обоснования правомерности выделения микоценологии в отдельное направление являются выработанные эволюцией закономерности поведения грибов в генезисе лесных сообществ на любых этапах их сукцессионного развития или формирования.

Таким образом, дефиниция этого понятия имеет следующее содержание.

Лесная микоценология – это раздел лесной биогеоценологии, изучающий и объясняющий структуру и строение грибной биоты лесных сообществ, закономерности поведения видов и комплексов грибов в динамике формирования и деструкции лесных биогеоценозов

Учитывая всё изложенное мы полагаем доказанным, во-первых, возможность выделения в отдельную структуру биоценоза лесного микоценоза, во-вторых, правомерность выделения микоценологии в отдельное направление в составе лесной биогеоценологии (Стороженко, 2013).

Литература

Гарибова Л.В., Лекомцева С.Н. Основы микологии. М.: Тов-во науч. Изданий КМК, 2005. 220 с.

Стороженко В.Г. Микоценоз и микоценология. М.: «Гриф и К», 2013.191 с.

Стороженко В.Г. Эволюционные принципы поведения дереворазрушающих грибов в лесных биогеоценозах. М.: «Гриф и К», 2014.180 с.

Сукачёв В.Н. Избранные труды. Л.: Наука, 1973. Т. I. 343 с.

Сукачёв В.Н. Основы теории биогеоценологии // Л.: Наука, 1973. Т. I.С.228-242.

О ТЕРМИНОЛОГИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПИЩЕВОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ГРИБОВ

Стороженко В.Г.

Институт лесоведения РАН, lesoved@mail.ru

ON THE TERMINOLOGY DEFINING FUNGI DIGESTION SPECIALIZATION

Storozhenko V.G.

National Phytopathology and Mycology offer completely different interpretations of the same phenomena associated with the digestion priorities of different fungi species. The author attempts to bring to a logical order the existing system of fungi grouping according to their digestion specialization, which is essential for an accurate understanding of the processes related to autotrophs and fungi functioning in the system of forest biogeocenosis.

Трофическая специализация – основная характеристика функциональной деятельности грибов, выработанная эволюцией в долгой миллионнолетней истории развития биоты Земли. Гетеротрофная природа грибов определила направления этой специализации и распределила их топическую приуроченность по всем этапам вертикальной и горизонтальной структуры природных комплексов. В то же время именно с помощью этой биологической функции решается важнейшая задача, возложенная той же эволюцией на грибные комплексы – отпад и разложение биомассы, накапливаемой автотрофами. В лесных экосистемах, сформировавшихся естественным путём, особенно девственных, и важнейшая трофическая функция и важнейшая задача грибного консорта по законам эволюционной динамики работают в одном направлении, для осуществления одной цели, – выживания лесного сообщества в условиях постоянного стресса от воздействия самых разнообразных факторов разрушения – эндогенных и экзогенных, как и всё живое на планете. Но для того чтобы любому сообществу выжить в жёстких условиях существования необходимо иметь наиболее устойчивые структуры его ценозов. Наиболее устойчивое состояние – это состояние баланса.

Именно поэтому вся система гетеротрофного питания лесного сообщества, как механизм разрушения, должна следить за балансом прирастающей и разлагаемой биомассы как в объёмных, так и во временных градиентах. Цепь пищевой специализации грибов и балансовых градиентов биомассы лесного сообщества на этом замыкается.