

МИКОЦЕНОЛОГИЯ – РАЗДЕЛ ЛЕСНОЙ БИОГЕОЦЕНОЛОГИИ

В.Г. Стороженко

Институт лесоведения РАН

143030 Успенское, Одинцовский р-н, Московская обл.; e-mail: lesoved@mail.ru

Необходимость выделения грибной биоты лесов в самостоятельный раздел биогеоценологии определилась в связи с осознанием того положения и значения, которое занимают грибы в функционировании лесных сообществ. В относительно недалекой исторической ретроспективе, в период становления Российской лесной науки и развития идей основоположника лесной биогеоценологии Владимира Николаевича Сукачева, гетеротрофная составляющая лесов рассматривалась как равноправная с другими компонентами, в том числе и с фитоценозом, структура лесов. В построенной в шестидесятых годах прошлого столетия схеме структурного строения лесного сообщества, которую В.Н. Сукачёв (1961) оформил как итог многолетних исследований связей между различными консортами лесного сообщества, выдающийся ученый определил место гетеротрофной компоненте в ряду ценологических структур лесного биогеоценоза – фитоценоз, зооценоз и микробоценоз. В современном понимании микробоценоз рассматривается как микоценоз.

Таким образом, грибы трактовались как одна из структур лесного биогеоценоза, участвующая во всех консортивных связях леса. Такая трактовка значения грибов в определенной мере входила в противоречие с общей лесной политикой того периода, когда грибы рассматривались как чуждая лесу субстанция, снижающая его деловые качества, приводящая к ухудшению его санитарного состояния, накоплению валежа и т.д. Даже многие авторитетные учёные того периода, особенно в среде геоботаников, не выделяли грибы в ценологическую структуру, а считали их консортами фитоценоза. В настоящее время грибная биота рассматривается как ценологическая структура лесного биогеоценоза, функционирующая по определенным эндогенным законам формирования, согласующимися с законами формирования и развития фитоценозов и в целом биогеоценозов. Принимая положения о том, что грибная биота, во-первых, ценологическая структура лесного сообщества и, во-вторых, имеет свои внутриценологические закономерности формирования в структурах биогеоценоза, правомерно выделять в составе лесной биогеоценологии самостоятельное научное направление, изучающее биогеоценологические аспекты функционирования грибов – лесную микоценологию. Если понятие грибной биоты как ценоза нам представляется обоснованным, то выделение самостоятельного научного направления требует более подробного освещения

(Стороженко, 2007). Любое научное направление имеет право на существование только при доказуемости закономерного изменения поведения или функционирования объекта изучения, с данным случае грибной биоты. При этом необходимо помнить, что как гетеротрофы грибы в трофических цепях полностью входят в структуры фитоценозов и закономерности своего развития согласуют с закономерностями развития автотрофов в биогеоценозе. Понятно, что наиболее рельефно и с наибольшей согласованностью эти взаимообусловленные закономерности проявляются в эволюционно развивающихся лесных сообществах. Многолетними исследованиями в девственных эволюционно развивающихся сообществах лесной зоны Европейской России (от северной тайги до лесостепи), лесах другого происхождения и антропогенного использования нами были изучены эти закономерности и функциональные особенности поведения на примере грибов дереворазрушающего комплекса. Грибы этой группы, наряду с симбиотрофами, имеют наиболее тесные консортивные связи с растениями фитоценоза. В кратком изложении общие для всей грибной биоты и в частности комплекса дереворазрушающих грибов закономерности их развития и функционирования приведены ниже.

1. Прежде всего необходимо представлять, что грибы очень тесно «встроены» в структуры фитоценозов по их морфологическому, экологическому и функциональному строению и вся грибная биота имеет все признаки такого же строения. Определённые группы грибов трофически и топически «привязаны» к структурам биогоризонтов автотрофов, образуют микогоризонты (Стороженко, 2007) и ни одна из них не может заменить другую. В то же время некоторые группы грибов имеют довольно значительную степень свободы в пищевой специализации, что позволяет им создавать переходные зоны трофо-топического присутствия.

2. Являясь гетеротрофной структурой, грибная биота, а в её составе группы грибов различной пищевой специализации (от облигатных паразитов до облигатных сапрофитов), выполняет основную эволюционно определенную функцию ослабления и летализации автотрофов, то есть вывода из общего объема биомассы лесного биогеоценоза определенного её количества. В климаксовых лесных сообществах объем накапливаемой автотрофами и утилизируемой грибами биомассы сбалансирован.

3. Процесс, который осуществляет грибная биота по заражению и ослаблению отдельных пред-

ставителей автотрофов фитоценоза, переводу их из состава фитоценоза в отпад, разложению его до состояния, в котором возможно усвоение продуктов разложения автотрофами, следует рассматривать как её гиперфункцию. Вектор этой гиперфункции направлен на постоянную корректировку структур лесного биогеоценоза в область наивысшей оптимальности консортивных взаимоотношений в сообществе и сохранение баланса накапливаемой автотрофами и утилизируемой грибами биомассы в лесном сообществе.

4. Эта гиперфункция включает все другие функции, присущие различным группам грибов лесного биогеоценоза: деструктивную, адаптационную, антагонистическую, симбиотическую. Векторы действия этих функций действуют как в консорциях грибов-автотрофов, так и в консорциях между грибами и группами грибов в микоценозе.

5. Все вышеперечисленные позиции определяют закономерности поведения грибов в структурах лесного биогеоценоза: величину поражения древостоев фитоценоза, объемные показатели этого поражения, состав грибов по количественному (число видов) и качественному (пищевая специализация видов) признакам.

6. Динамические показатели ослабления лесных сообществ, выражающиеся в ослаблении определенного количества деревьев, и величины поражённости древостоев грибами дереворазрушающего комплекса, в коренных лесах эволюционного развития всех лесорастительных зон и типологических разностей на всем простанстве лесной зоны Русской равнины имеют сходные величины. Эти величины необходимы и достаточны для поддержания баланса наращиваемой и разлагаемой биомассы в лесном сообществе.

7. Показатели древесного отпада по количественному (объемы валежа) и качественному (определенное количество валежа каждой стадии разложения на единицу площади биогеоценоза) в относительных величинах к запасам древостоев соизмеримы в лесах всех зон растительности (Стороженко, 2007).

8. Величины ослабления, пораженности, древесного отпада закономерно изменяются в динамике сукцессионного развития лесного сообщества и при изменении лесоводственных показателей лесного сообщества.

9. Видовой состав грибов биотрофного комплекса также закономерно изменяется в динамике сукцессионного движения лесного сообщества к состоянию наибольшей сбалансированности его ценотических структур и достигает наиболее стабильного состояния по соотношению видов грибов разной степени агрессивности к автотрофам в лесах климаксовых фаз динамики. Тенденции изменения видового состава грибов биотрофного деревораз-

рушающего комплекса можно видеть и в зональном делении лесов.

Эти общие закономерности включают целый ряд частных, которые мы здесь не приводим.

Перечисленные закономерности определяют поведение грибов в коренных, условно-коренных, производных, искусственных лесах различных лесоводственных характеристик, динамического положения, происхождения, антропогенного использования.

Огромное значение имеет факт признания или не признания как научной общественностью, так и практиками ведения лесного хозяйства существования этих закономерностей функционирования грибов в лесном сообществе.

Положительные стороны учета обозначенных положений заключаются в важных практических позициях. Используя на практике эти закономерности представляется возможность прогнозирования возникновения эпифитотий опасных грибных болезней в уже существующих лесах различного происхождения и лесоводственных характеристик и вновь создаваемых лесных сообществах. Значительно продуктивнее можно вести направленное ведение лесного хозяйства как на формирование устойчивых экологического содержания лесных сообществ, так и безгнилевых плантационных сообществ с максимальным выходом деловых сортиментов различного назначения.

Отрицательные стороны неприятия, приведенных выше положений, - многолетний опыт фиксации возникновения и развития эпифитотий некоторых грибов биотрофного комплекса. Дорогостоящие в научном и производственном аспектах исследования методов профилактики и борьбы с этими болезнями, не дающие ощутимых положительных результатов, нерациональное с точки зрения патологических последствий искусственное лесовыращивание с постоянной угрозой возникновения грибных эпифитотий и эпизоотий энтомокомплекса.

В качестве заключения остаётся сформулировать дифиницию понятия «микоценология».

Микоценология – это одно из научных направлений биогеоценологии, занимающееся изучением структурного строения грибной биоты (микоценозов) лесных биогеоценозов, закономерностей поведения грибов в сукцессионной динамике лесных сообществ в процессах формирования и деструкции лесов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Стороженко, В.Г. Устойчивые лесные сообщества (Теория и эксперимент). / В.Г. Стороженко. – Тула. Гриф и К, 2007.-190 с.
Сукачёв, В.Н. Избранные труды. - Л.: Наука. - Т.1. - 343 с.