

Голуб В.Б., Бондарева В.В., Сорокин А.Н. Растительные сообщества класса *Nonnenhuo-Elymtea arenarii* R. Тх. 1966 на российском побережье Балтийского моря // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. Серия «Экология». Вып. 5. Тольятти: ВУиТ, 2005. С. 100–118.

Braun-Blanquet J., Tüxen R. Irische Pflanzengesellschaften // Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidgenössischen Technischen Hochschule. Zürich: Stiftung Rübel, 1952. Bd. 25. S. 222–421.

Passarge G., Passarge H. Zur soziologischen Gliederung von Sandstrand-Gesellschaften der Ostseeküste // Feddes Repertorium. 1973. Bd. 84. N 3. S. 231–258.

Tutin T. G. et al. (eds.). *Flora Europaea*. Cambridge, 1964–1993. Vol. 1–5. Vol. 1 (Ed. 2).

Tüxen R. Über nitrophile *Elymus*-Gesellschaften an nordeuropäischen, nordjapanischen und nordamerikanischen Küsten // *Annales Botanicae Fennicae*. 1966. Bd. 3. S. 358–367.

СВЯЗЬ РОСТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕКОТОРЫХ ВИДОВ МХОВ С МИКРОЦЕНОТИЧЕСКИМ ОКРУЖЕНИЕМ

Борисова Ю. Е., Мирин Д. М.

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия.
mirin_denis@mail.ru

В таежных лесах мхи часто образуют сомкнутый полидоминантный или олигодоминантный покров. Взаимоотношения видов в моховом ярусе посвящено крайне мало работ (Ипатов, Аверинцева, 1966, Ипатов, Тархова, 1983, Журавлева, Ипатов, 2003, Черепанова, Ипатов, 2003).

Выраженная мозаичность мохового покрова в таежных лесах ставит вопрос о ее причинах. Мхи, доминирующие в моховом покрове зеленомошных таежных лесов, обычно образуют латки с резким доминированием одного из них. Эти микрогруппировки формируются в идентичных условиях экотопа и на участках с одинаковым воздействием древостоя, подроста и травяно-кустарничкового яруса. Наличие относительно четких границ между куртинами мхов, не являющимися отдельными клонами, указывает на то, что строение напочвенных моховых микрогруппировок определяется преимущественно взаимодействиями между особями разных видов. Нами была предпринята попытка оценить взаимоотношения пяти видов мхов, доминирующих в сосняке зеленомошно-брусничном.

Материалы и методы

Приросты мхов определялись согласно методике А.А. Корчагина (1960). Годичная периодичность изменения характера роста мхов определялась по форме, окраске и расположению листьев. В некоторых случаях (*Aulacomnium palustre*) учитывалась степень развития ризоидного войлока.

Материал (образцы мхов пяти видов из разных микрогруппировок) был собран в Псковской области (Себежский район) в августе 2006 года (табл.).

Таблица. Характеристика собранного материала
(число особей с измеренным приростом, шт.)

Объект измерений	Доминант микрогруппировки				
	<i>Pleurozium</i>	<i>Dicranum</i>	<i>Ptilium</i>	<i>Hylocomium</i>	<i>Aulacomnium</i>
<i>Pleurozium schreberi</i>	628	213	8	26	13
<i>Dicranum polysetum</i>	192	593	24	48	29
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	-	9	105	4	23
<i>Hylocomium splendens</i>	-	5	-	67	-
<i>Aulacomnium palustre</i>	5	36	1	8	51

Соседние побеги не брались, чтобы исключить измерение особей одного клона. Были взяты особи, располагающиеся не менее чем на 10 см друг от друга. Сбор производился в пятнах с резким доминированием каждого из этих пяти видов (проективное покрытие доминирующего вида было не менее 75%).

Результаты

Pleurozium schreberi имеет максимальный прирост в собственных микрогруппировках. Его средний измеренный прирост в них составляет 1.9 см. Это достоверно больше, чем в четырех остальных типах микрогруппировок, где диапазон средних измеренных от 1.6 см в микрогруппировках *Ptilium* до 1.8 см в микрогруппировках *Dicranum*. В микрогруппировках с доминированием *Ptilium*, *Dicranum*, *Hylocomium* и *Aulacomnium* средние измеренные приросты *Pleurozium* не различаются достоверно. Поскольку прирост *Pleurozium* в пятнах доминирования других видов (морфологически очень разных) можно считать одинаковым, видимо, он не дифференцирует их различий в средообразовании. Вряд ли можно говорить об одинаковом подавлении роста *Pleurozium* разными видами. Скорее, главного доминанта зеленомошных таежных лесов можно характеризовать наличием самоблагоприятствования, что отражается в виде повышенных приростов в собственном окружении.

Приросты *Dicranum polysetum* в микрогруппировках с доминированием *Pleurozium schreberi* составляют в среднем 0.9 см. Это достоверно (на 5% уровне значимости) меньше, чем в остальных типах микрогруппировок. В остальных микрогруппировках прирост *Dicranum* в среднем составляет 1.0 см. Поскольку прирост *Dicranum* в пятнах доминирования морфологически разных видов одинаков, за исключением пятен доминирования *Pleurozium*,

явление создания более благоприятных условий какими-либо видами в данной выборке мало вероятно. Пониженные приросты *Dicranum* наблюдаются только в окружении особей, по-видимому, наиболее мощного эдификатора из рассмотренного набора видов мхов, что можно интерпретировать как подавление. Причины снижения приростов *Dicranum polysetum* и повышения приростов *Pleurozium schreberi* в пятнах доминирования последнего требуют выяснения методами экспериментов.

Ptilium crista-castrensis имеет наименьшие средние измеренные приросты (1.5 см) в микрогруппировках *Aulacomnium*. Интенсивнее всего он растет в латках *Hylocomium* (в среднем на 1.7 см в год). В собственных микрогруппировках и куртинах *Dicranum* средний прирост *Ptilium* составляет 1.6 см. На участке сбора материала *Ptilium crista-castrensis* в пятнах доминирования *Pleurozium schreberi* не произрастал.

Средние приросты *Hylocomium splendens* в собственных микрогруппировках и микрогруппировках *Dicranum polysetum* достоверно не различаются и составляют 3.5–3.6 см в год. В других пятнах напочвенного покрова этот вид на обследованном участке встречен не был.

Aulacomnium palustre имеет наименьший прирост в микрогруппировках *Ptilium* (0.2 см в год), наибольший прирост (0.7 см) в куртинах *Hylocomium*. Его приросты в пятнах доминирования *Pleurozium* (0.4 см), *Dicranum* (0.45 см) и собственных микрогруппировках (0.55 см) достоверно не различаются.

В микрогруппировках с доминированием *Hylocomium splendens* особи *Ptilium crista-castrensis* и *Aulacomnium palustre* имеют наибольший прирост. Однако, выборка этих видов в пятнах доминирования *Hylocomium* мала, поэтому результаты не достоверны. Можно высказать гипотезу для дальнейшей проверки, что *Hylocomium* способствует вытягиванию побегов *Ptilium* и *Aulacomnium*, не подавляя (или слабо подавляя) их произрастание.

Побеги *Ptilium* в микрогруппировках с доминированием *Aulacomnium*, и в обратном случае, побеги *Aulacomnium* в латках *Ptilium* характеризуются наименьшим средним приростом. Возможно, здесь имеет место антагонизм (для достоверных выводов данных недостаточно).

Выводы

Были выявлены три типа взаимодействий мхов.

1) Самоблагоприятствование (*Pleurozium schreberi* – наилучшим образом развивается в собственных микрогруппировках)

2) Угнетение одним видом (*Dicranum polysetum* хуже всего развивается при доминировании *Pleurozium schreberi*, тогда как отличия в приростах *Dicranum* в остальных микрогруппировках не было выявлено).

3) Не выражено ни самоблагоприятствование, ни подавление другими видами (различий приростов в разных микрогруппировках либо нет – *Hylocomium splendens*, либо причины различий в более сложной системе взаимоотношений – *Ptilium crista-castrensis* и *Aulacomnium palustre*).

ЛИТЕРАТУРА

Ипатов В.С., Аверинцева С.Г. Обусловленность произрастания сфагнов и зеленых мхов в заболоченных ельниках // Научные доклады высшей школы. 1966. Сер. биол. № 3. С. 67–69.

Ипатов В.С., Тархова Т.Н. Взаимовлияние моховых и лишайниковых синузид в зеленомошно-лишайниковых сосняках // Экология. 1983. № 1. С. 20–26.

Журавлева Е.Н., Ипатов В.С. Взаимоотношения видов рода *Sphagnum* и *Polytrichum commune* в заболоченных сосновых лесах // Бот. журн. 2003. Т. 88. № 8. С. 20–27.

Корчагин А.А. Определение возраста и длительности жизни мхов и печеночников // Полевая геоботаника. Т. II. М.-Л.: АН СССР, 1960. С. 279–314.

Черепанова М.В., Ипатов В.С. Влияние древостоя на моховой покров и взаимоотношения видов мхов в заболоченных ельниках // Вестник СПбГУ. 2003. Сер. биол. Вып. 3. № 19.

ОСОБЕННОСТИ ФИТОЦЕНОЗОВ БЕРЕЗОВО-СОСНОВОГО ЛЕСА ОКРЕСТНОСТЕЙ С. ЕЛБАНЬ МАСЛЯНИНСКОГО РАЙОНА, НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Борцов А. Н.

Новосибирский государственный педагогический университет,
г. Новосибирск, Россия. mebo@ngs.ru

До недавнего времени сведения о растительности Маслянинского района Новосибирской области были отрывочны и фрагментарны. Некоторые данные приводились в многотомном труде «Флора Западной Сибири» П.Н. Крылова (1927–1964). В конце XX–XXI в.в. флористические сведения были значительно пополнены (Лашинский, Лашинская, 1993, Определитель..., 2000, Красников, Жирова, 2003). Исследования по оценке антропогенной трансформации растительности района остаются достаточно скудными (Клещева, 2003).

При этом, за последнее десятилетие влияние человека на леса Маслянинского района значительно увеличилось (так, в 10 раз возросло число лесоперерабатывающих предприятий на территории р.п. Маслянино). В связи с этим, целью данной работы является оценка антропогенной