

Влияние экологических факторов на продуктивность мохового покрова хвойных лесов Республики Татарстан

Научный руководитель – Шафигуллина Надия Рустемовна

Каржавкина Елена Николаевна

Выпускник (магистр)

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: lenok0993@mail.ru

Мхи являются важным компонентом напочвенного покрова лесных экосистем. Обладают высокой чувствительностью к любым стрессовым воздействиям, широко распространены, имеют достаточно продолжительный жизненный цикл. Изучая продуктивность мхов, есть возможность оценить их роль в сохранении биоразнообразия и вклад в продуктивность растительного покрова Республики Татарстан.

Объекты исследования: мхи лесной подстилки *Dicranum polysetum* Sw. ex Milchx., *Polytrichum juniperinum* Hedw. и *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.

Цель данной работы - изучение изменчивости годичного прироста (линейного и по массе) некоторых видов мхов и степень их зависимости от экологических факторов в значимых хвойных лесах республики.

В 2016 году была заложена 31 площадка и маркировано 72 дерновинки 7 видов (Нарат - Астинский бор; нацпарк «Нижняя Кама») на которых замаркированы дерновинки по 11-15 побегов модельных растений. Площадки выбирали с разными типами освещенности, микрорельефа и субстрата. Для выявления динамики нарастания и величин линейных приростов использовали метод перевязок.

Было обработано 624 побега *Pleurozium schreberi* (319 шт.), *Dicranum polysetum* (188 шт.) и *Polytrichum juniperinum* (117 шт.). Прирост измеряли осенью за вегетационный период апрель - октябрь.

Кроме того, использовали собственные данные автора по линейному приросту *Pleurozium schreberi* за 2014 год (134 шт.), собранные в Волжско-Камском заповеднике (Раифский участок) и природном заказнике Нарат - Астинский бор.

Средняя величина прироста составила для *Pleurozium schreberi* 17.96 мм и 7.61 мг; для *Dicranum polysetum* 16.46 мм и 5.40 мг; *Polytrichum juniperinum* 12.52 мм и 8.21 мг;

Величина линейного прироста и прироста по биомассе мало связаны друг с другом, коэффициент корреляции Пирсона составил 0.437 для *Pleurozium schreberi*, 0.446 для *Dicranum polysetum* и лишь для *Polytrichum juniperinum* - 0.676. Нельзя судить по величине линейного прироста о приросте биомассы.

Разные факторы микроместообитания оказались значимыми для приростов разных видов мхов. Для прироста биомассы *Pleurozium schreberi* оказался важен субстрат, (гниющая древесина - максимальный прирост биомассы, выворот - минимальный), так же максимальный линейный прирост наблюдается в полутеневых условиях.

Для *Dicranum polysetum* значимым оказался фактор микрорельефа, наибольший прирост биомассы и линейного прироста наблюдался в микропонижениях и на лесной подстилке.

Polytrichum juniperinum предпочитает микропонижения, открытые освещенные участки и вывороты в качестве субстрата. Произрастание на склоне отрицательно влияет на биомассу мха. Уменьшение светового довольствия сказывается и на приросте биомассы и на линейном приросте.

Источники и литература

- 1) Гончарова И. А., Бенькова А. В. Влияние погодных факторов на динамику годичного прироста и чистой продукции *Hylacomium splendens* в лесных сообществах лесостепной зоны Хакасии // Сибирский лесной журнал-2015. № 6. С. 54–61.
- 2) Ермолаева О.В. Шмакова Н.Ю., Лукьянова Л.М. О росте мхов *Politrichum*, *Pleurozium* и *Hylacomium* в лесном поясе Хибин // Журнал: Arctoa- Москва, 2013-вып. 22. - С. 7-14.
- 3) Костина М.В. Сафронова Г.А., Агапов П.А. О росте *Pleurozium schreberi* (bryophyta) в московской области // Журнал: Arctoa– Москва, 2013 - № 22 – С. 15-22.