

Древесина	F=2,27; p=0,14	F=0,72; p=0,40	-
-----------	----------------	----------------	---

Таким образом, статистически достоверных отличий в содержании как хлорофиллов а и b, так и их суммарных концентраций в лишайниках, произрастающих на различных субстратах, обнаружено не было. Как и в случае с количественными показателями, качественных отличий в содержании хлорофиллов в талломах, произрастающих на разных субстратах, найдено не было. Соотношение хлорофилл а / хлорофилл b в слоевищах лишайника варьировало в пределах 0,62-0,66 для образцов, собранных с различных субстратов.

Литература

- 1 Жизнь растений. В 6 т. / ред.: М.М. Голлербах [и др.] – М.: Просвещение, 1974, – Т.3: Водоросли. Лишайники. – 487 с.
- 2 Бязров, Л. Г. Лишайники в экологическом мониторинге / Л. Г. Бязров. – М., 2002. – 336 с.
- 3 Андросова, В. И. Содержание фотосинтетических пигментов в талломе лишайника *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. в разных условиях местообитания / В. И. Андросова, Е.В. Вержбицкая, И.И. Слободяник // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: материалы всероссийской конференции, Петрозаводск, 22-27 сентября 2008 г.: в 6 ч. / РБО, Отд. биол. наук РАН, КарНЦ РАН, С-ПбНЦ РАН, ПетрГУ; редкол.: К. Л. Виноградова [и др.]. – Петрозаводск, 2008. – Ч. 6. – С. 10-12.

УДК 582.29:582.475:630*187(476.2-37Гомель)

Е. В. Дайлида

Науч. рук.: А. Г. Цуриков, канд. биол. наук, доцент

ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ЗАПАСА ЛИШАЙНИКА *HYPGYMNIА PHYSODES* В СОСНЯКАХ МШИСТЫХ ГОМЕЛЬСКОГО ЛЕСХОЗА

Установлено, что суммарная масса лишайника *Hypogymnia physodes* в мшистых насаждениях ГЛХУ «Гомельский лесхоз» составляет 115,1 т.

Лес является одной из основ хозяйственной деятельности человека, источником получения материальных ресурсов, базой для развития лесного хозяйства, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности и других отраслей экономики.

По данным Министерства лесного хозяйства на долю сосновых лесов приходится более 50 % лесного фонда Беларуси. Известны субстратные предпочтения наиболее распространенных видов эпифитных лишайников. На стволе и ветвях сосен во всех климатических зонах доминирует *Hypogymnia physodes*. Согласно данным литературы, вещества, содержащиеся в лишайниках, проявляют антибиотическую, противовирусную, фунгицидную, инсектицидную, противоопухолевую и цитотоксическую активность, в связи с чем оценка ресурсного запаса лишайника *Hypogymnia physodes* в сосновых насаждениях мшистого типа представляется весьма актуальной задачей.

Самые распространенные типы сосновых лесов республики – сосняки мшистые занимают в настоящее время 48 % площади сосновой формации [1].

Отбор проб осуществляли в 2013 году. В рамках исследований было заложено 35 пробных площадей в Добрушском, Долголесском, Калининском, Макеевском, Старо-Дятловичском и Тереховском лесничествах ГЛХУ «Гомельский лесхоз». Пробные площади были заложены в молодых, средневозрастных, приспевающих и спелых насаждениях. Всего было отобрано 362 пробы.

Отбор проб лишайников проводили с экспозиции ствола сосны с максимальным проективным покрытием. Слоевища лишайников срезали на высоте 1,5 м вместе с субстратом (коркой). Образцы помещали в бумажные пакеты, на которых указывали номер пробы, номер пробной площади и дату сбора. Отбор проб лишайника проводили на участке ствола площадью 0,12 м² (30 Ч 40 см). Слоевища лишайника отделяли от корки с помощью пинцета и ножа (скальпеля) в лабораторных условиях. Отделенные слоевища лишайников высушивали в сушильном шкафу в течение 3 суток при температуре 110 °С. Взвешивание проб проводили на аналитических весах с точностью до 4 знака после запятой.

Проективное покрытие лишайника проводили программным путем. Для этого каждую учетную площадку фотографировали с использованием камер Canon A540 и Canon EOS 450D. После этого на каждой фотографии слоевища *Hypogymnia physodes* закрашивали красным цветом в графическом редакторе. Затем каждую фотографию обрезали по размеру учетной площадки. Для вычисления проективного

покрытия использовали программный продукт CheckMoss v.1.0. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ Microsoft Excel 2007 и StatSoft Statistica 7.0.

В результате проведённых исследований было обнаружено, что распределение удельной массы лишайника *Hypogymnia physodes* в сосновых насаждениях мшистого типа неравномерно и связано с возрастом древостоя. Максимальные значения удельной массы наблюдаются в средневозрастных лесах. С повышением класса возраста удельная масса *Hypogymnia physodes* снижается, достигая значения 0 г/м² в 120-летних сосновых насаждениях.

Статистически достоверной связи удельной массы лишайника *Hypogymnia physodes* с его проективным покрытием на стволе дерева не было установлено ($r=0,55$; $p<0,01$). Тем не менее, распределение проективного покрытия лишайника *Hypogymnia physodes* в сосновых насаждениях мшистого типа соответствует таковому для удельной массы и связано с возрастом древостоя.

Соотношение удельной массы и проективного покрытия с возрастом сосновых древостоев незначительно снижается. Таким образом, можно заключить, что для молодых и средневозрастных лесов 1 проценту проективного покрытия лишайником ствола сосны соответствует 1 г/м² слоевищ, в приспевающих и спелых – 0,8 г/м².

С учетом этих данных, рассчитанных значений лишайник-обитаемой зоны на стволе форофита, а также известной площади сосновых древостоев, суммарная масса лишайника *Hypogymnia physodes* в мшистых насаждениях ГЛХУ «Гомельский лесхоз» составляет 115,1 т.

Литература

1 Багинский, В. Ф. Системный анализ в лесном хозяйстве / В. Ф. Багинский. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины. – 2009. – 168 с.

УДК 582.29:582.475:630*187(476.2-37Гомель)

Н. Г. Дейчик

Науч. рук.: **А. Г. Цуриков**, канд. биол. наук, доцент