

Для композиции использовались методы сушки: клоповник мусорный подвержен сушке под прессом; объемной сушке с приданием формы был подвержен физалис обыкновенный; воздушная сушка подвешиванием за стебель для пампасной травы, физалиса обыкновенного, подорожник ланцетолистный; естественная сушка применена для древесных растений (шиповник обыкновенный, гортензия древовидная, гортензия метельчатая, иглица понтийская).

При составлении композиции применена техника: обработки и плетения, тейпирования, окраски, обвязывания, обматывания, наслоения, прошивания, скрепления, склеивания.

Древесно-кустарниковые растения использовали в 68,5% композиций, вегетативные органы – в 40,0%, генеративные органы – в 48,0%. Наиболее часто использовали – стебель шиповника обыкновенный (*Rosa canina* L.) – 12,0%. Из генеративных органов часто использовали плоды и соцветия. Наиболее часто используемый метод сушки на бумаге, под прессом, а также естественная сушка.

Литература

1 Грачева, А. В. Основы фитодизайна / А. В. Грачева. – М. Изд-во Форум 2007. – 78 с.

2 Агапова, И. А. Поделки из природных материалов / И. А. Агапова, М. С. Давыдова. – М.: Лада, 2007. – 255 с.

УДК 582.29:582.475:630*187(476.2)

А. А. Брундукова

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

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЛИШАЙНИКА *HYROGYMNIA PHYSODES* В РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ТИПАХ СОСНОВОЙ ФОРМАЦИИ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

*Распределение удельной массы *Hyrogymnia physodes* в сосновых лесах неравномерно и зависит от типа леса. Установлено, что удельная масса лишайника снижается с увеличением класса возраста леса, достигая значения 0 г/м² в 120 – 140-летних сосновых насаждениях.*

Удельная масса лишайника в свежих и влажных молодых сосновых лесах в среднем на 3 г/м² больше, чем в сырых и мокрых типах. С возрастом разница в значениях удельной массы снижается.

В настоящее время в лесном хозяйстве освоена эксплуатация древесной растительности. К сожалению, степень хозяйственного использования многих объектов, принимающих значительное участие в сложении лесного фитоценоза, ничтожна. К таким объектам относится и мохово-лишайниковая растительность.

На территории Республики Беларусь на стволе и ветвях сосен во всех климатических зонах доминирует эпифитный листоватый макролишайник *Hypogymnia physodes*. В северных бореальных лесах высокая частота встречаемости также характерна для некоторых других листоватых и кустистых видов, например, для *Parmeliopsis ambigua* и *Platismatia glauca*, однако в Беларуси эти виды не достигают значимого распространения и развития.

Известно, что вторичные метаболиты, содержащиеся в слоевищах лишайников, проявляют антибиотическую, противовирусную, фунгицидную, инсектицидную, противоопухолевую, антимуtagenную и цитотоксическую активность. Также отмечено подавление деятельности некоторых ферментов.

Таким образом, представляется актуальной оценка распределения эпифитного лишайника *Hypogymnia physodes* в основных типах сосновых насаждений Гомельского региона (сосняках мшистых, орляковых, черничных) для оценки ресурсного запаса лишайника в лесхозах.

Целью работы явилось выяснение особенностей распространения *Hypogymnia physodes* в разновозрастных типах сосновой формации юга-востока Беларуси.

Пробные площади закладывали в 2013-2014 гг. на территории Государственного лесохозяйственного учреждения «Гомельский лесхоз» в Калининском, Макеевском, Приборском, Романовичском, Старо-Дятловичском, Тереховском и Шабринском лесничествах ГЛХУ «Гомельский лесхоз», а также в Ченковском лесничестве ГЛХУ «Кореневская экспериментальная лесная база ИЛ НАН Беларуси» в лесорастительных условиях, охватывающих следующий гигрогенный ряд: свежие (сосняки мшистый и орляковый), влажные (сосняк черничный), сырые (сосняки долгомошный и приручейно-травяной) и мокрые (сосняки багульниковый, осоковый и осоково-сфагновый). Всего было обследовано 1690 деревьев. Для каждого типа леса закладывали 4 группы пробных площадей: молодняки – I и II классы

возраста, средневозрастные леса – III и IV классы, приспевающие – V класс, спелые – VI и VII. Методика исследований базировалась на общепринятых методах [1].

На каждой пробной площади выбирали 10 наиболее типичных деревьев для отбора проб *Hypogymnia physodes*. С экспозиции ствола сосны с максимальным проективным покрытием лишайника на участке площадью 0,12 м² (30 Ч 40 см) на высоте 1,3 м срезали слоевища лишайников вместе с субстратом. В лабораторных условиях слоевища отделяли от корки, высушивали до воздушно-сухого состояния, после чего – взвешивали с точностью до четвертого знака.

В результате проведенных исследований было обнаружено, что распределение удельной массы лишайника *Hypogymnia physodes* в сосновых лесах неравномерно и подчиняется закону экспоненциального распределения. В связи с этим, для статистической обработки вместо средних мы использовали медианные значения для каждой учетной площади.

Установлено, что распределение удельной массы *Hypogymnia physodes* в сосновых лесах неравномерно и зависит от типа леса. На основании значений удельной массы можно выделить три группы сосняков. К группе с наибольшей удельной массой лишайника относятся сосняки осоковый, мшистый, черничный и орляковый, для которых медианные значения составляют (6,19–8,03 г/м²). В группу с наименьшей удельной массой *Hypogymnia physodes* (0,29–0,72 г/м²) входят сосняки долгомошный и приручейно-травяной. Промежуточное значение удельной массы (4,81 г/м²) характерно для сосняка багульникового. Удельная масса лишайника в сосняке осоково-сфагновом является наибольшей и составляет 15,56 г/м².

При поиске связи распределения удельной массы лишайника *Hypogymnia physodes* и возраста древостоя было установлено, что удельная масса лишайника снижается с увеличением класса возраста леса, достигая значения 0 г/м² в 120 – 140-летних сосновых насаждениях.

Удельная масса лишайника в свежих и влажных молодых сосновых лесах в среднем на 3 г/м² больше, чем в сырых и мокрых типах. С возрастом разница в значениях удельной массы снижается.

Таким образом, удельная масса лишайника *Hypogymnia physodes* зависит как от типа лесорастительных условий, так и от возраста древостоя.

Литература

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

УДК 581.143.6

Е. А. Бурка

Науч. рук.: Л. В. Шевцова, канд. биол. наук, доцент

ИЗУЧЕНИЕ РОСТА САЖЕНЦЕВ ТОПОЛЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ПУТЕМ МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

*Проведено сравнительное изучение роста саженцев разных видов и гибридов тополя, полученных путем микроклонального размножения. Установлено, что наиболее эффективным для выгонки зеленых побегов у тополя *Populus ledland* является использование ветвей старше одного года, имеющих спящие почки. При микроклональном размножении средняя высота тополя волосистоплодного в 16,2 см превышала среднюю высоту тополя волосистоплодного полученного, путём черенкования.*

Тополь занимает одно из первых мест среди хозяйственно-ценных древесных растений, которые широко используются для закладки плантаций целевого назначения. В Республике Беларусь с ее ограниченными природными ресурсами плантационное лесовыращивание является одним из перспективных направлений лесохозяйственной практики, ориентированных на ускоренное производство древесины. [1]. Древесина тополя является важным сырьем для изготовления древесной фанеры, пиломатериалов, древесностружечных плит и других изделий из дерева [2].

Особое значение приобретает отбор и внедрение в плантационные культуры гибридных сортов и форм, характеризующихся повышенной продуктивностью и устойчивостью. Закладка специализированных плантаций требует наличия большого количества однотипного посадочного материала. Наиболее оптимальным вариантом решения этой проблемы является создание микроклональных культур и массовое производство саженцев посредством размножения растений *in vitro*.

Целью работы было сравнительное изучение роста саженцев разных видов и гибридов тополя, полученных путем микроклонального размножения.