

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегический план развития лесохозяйственной отрасли на период с 2015 по 2030 гг. / Утв. Зам. Премьер-министра Республики Беларусь М.И. Русым от 23 декабря 2014 г. № 06/201-271 – Минск, 2014. – 20 с.
2. Государственный лесной кадастр Республики Беларусь по состоянию на 01.01.2024 г. / М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь. Л/у респ. унит. предпр. «Белгослес». – Минск, 2024. – 87 с
3. Робонен Е.В. Морфометрические критерии оценки качества контейнерных сеянцев хвойных пород / Е.В. Робонен, Н.П. Чернобровкина, А.В. Егорова, М.И. Зайцева, К.Г. Нелаева // Известия вузов. Лесной журнал. 2023. № 5 с. 42-57
4. ТУ ВУ 100061961.002-2015 «Субстраты торфяно-перлитные» /Тетеренок В.В., Овсей А.А.// ГР 043833/03 от 11.01.2021 г. Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр Минск.- Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь, 12 с
5. ТУ ВУ 400070994.009–2022. Субстрат органоминеральный «Фертириз» для выращивания сеянцев хвойных пород / В.В. Копытков, А.А. Кулик, В.В. Савченко. Внесены в реестр госуд. регистрации № 006488 от 10.11.2022. Срок действия до 11.11.2027.

УДК 581.552

А.И. Садковская, ст. преп. (БГУ, г. Минск);
О.В. Созинов, доц., д-р биол. наук,
зав. кафедрой системной биологии
(ГрГУ им. Я. Купалы, г. Гродно)

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЖИВОГО-НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА СОСНЯКОВ МШИСТЫХ НА ГРАДИЕНТЕ КЛАССОВ ВОЗРАСТА ДРЕВОСТОЯ (ЗАКАЗНИК «ГРОДНЕНСКАЯ ПУЩА»)

Леса – национальное богатство и важнейший природный ресурс Республики Беларусь. В стране леса являются одним из основных возобновляемых природных ресурсов и важнейших национальных богатств. Леса и лесные ресурсы имеют большое значение для устойчивого социально-экономического развития страны, обеспечения ее экономической, энергетической, экологической и продовольственной безопасности [1, 2].

Сосновые леса – основная лесная формация в Беларуси, занимающая около 50% покрытой лесом площади. Основное распространение в стране получили такие типы леса как мшистый, черничный и

орляковый. На их долю приходится более 74% покрытой лесом площади сосняков [3]. В связи с широким распространением в Беларуси и интенсивным антропогенным воздействием, сосняки характеризуются разнообразной типологической структурой и закономерностями формирования, также зональными особенностями [4].

Состав живого напочвенного покрова, его распространение зависят от типа леса, формы его и строения. Изменения, происходящие в главном пологе леса – изреживание, отпад, вырубка, возраст древостоя, в значительной степени отражаются на составе, численности покрова и степени покрытия им поверхности почвы [5].

Геоботанические исследования проводили летом 2020 года на территории ландшафтного заказника республиканского значения «Гродненская Пуща» (Августовское лесничество Гродненского лесхоза, UTM: 34UFE3), который располагается в Гродненском районе Беларуси в приграничье с Польшей и Литвой и является частью трансграничного лесного массива – Августовской Пущи. Нами исследованы лесные сообщества на 15 пробных площадях (400 м²) в I – V классе возраста (5–88 лет) культур сосняков мшистых, на которых проведены геоботанические описания [6]. В ходе полевых работ проведён полный учёт видового состава фитоценозов (включая эпигейные мхи и лишайники), сделаны сборы растений, определена их таксономическая принадлежность [7, 8, 9], часть видов загербаризирована и храниться в гербарии Гродненского государственного университета им. Янки Купалы (GRSU). Анализ ценотических групп живого напочвенного покрова проведен по [10]. Ценотическая группа – это группы видов, объединенных по их сходной приуроченности к основным типам растительности конкретного региона [10]. Сквозистость полога древостоя определяли глазомерным методом в пяти точках визирования: 4 по углам и 1 в центре пробной площади.

Анализ ценотических групп живого напочвенного покрова культур сосняка мшистого показал, что во всех классах возраста древостоя начиная от молодняков и заканчивая спелыми сообществами доминирует лесная ценотическая группа 49 – 81% (рис. 1). Значительный вклад в распределение ценотических групп вносит лесолуговая (10–21%) во II–V классах возраста, а в I классе – сорные (33%) и сорно-луговые (14%) группы. Единично в жердняках, средневозрастных, приспевающих и спелых сообществах встречаются виды сегетальных группировок (сорные, сорно-луговые, сорно-лесные) – *Chamaenerion angustifolium*, *Linaria vulgaris*, *Moehringia trinervia*, *Rumex acetosella*, которые часто появляются на месте нарушений живого напочвенного покрова. Луговая ценотическая группа представлена 1 видом – *Knautia arvensis* в жердняках.

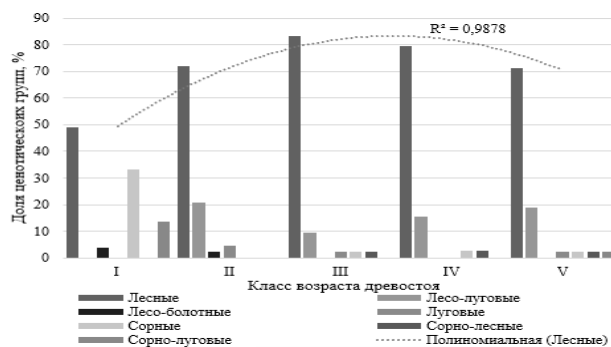


Рисунок 1 – Распределение ценотических групп живого напочвенного покрова в I – V классах возраста древостоя сосняков мшистых

При детальном анализе фитоценозов I класса возраста, отмечено, что доля доминирующих ценотических групп (рис. 2) связана с предшествующими сообществами: фитоценозы 5-и и 17-летние сформированы после сплошной рубки, 6-летнее сообщество – на старопахотных землях. Виды сорной ценотической группы (31%) доминируют в 6-летнем сосняке на месте старопахотных земель, что обусловлено долговременным использованием данных земель в сельском хозяйстве.

Доля лесной ценотической группы является доминирующей в 5-летнем сосняке с высокой сквозистостью (>90%), сформированном после сплошной рубки. Проективное покрытие видов лесной ценотической группы невысокое 0,01–1,72%/м², кроме *Avenella flexuosa* – 15,08%, который формирует плотные дерновины [11, 12] и угнетает другие виды лесной ценотической группы. Лесная ценотическая группа (86%) доминирует также в 17-летнем сосняке мшистом, сформированном на месте сплошной вырубki.

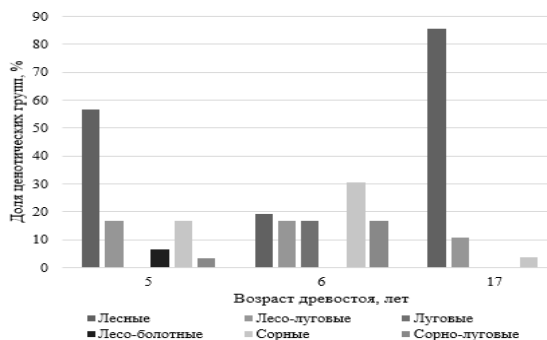


Рисунок 2 – Спектр ценотических групп живого напочвенного покрова в сосняках мшистых I класса возраста древостоя

Таким образом, на скорость и состав восстановления живого напочвенного покрова в возрастном ряду культуры сосняка мшистого влияют предшествующие растительные сообщества. Живой напочвенный покров лесного типа восстанавливается быстрее (доминирует лесная ценотическая группа) в посадках сосны после сплошных рубок, чем на старопахотных землях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лесной фонд Беларуси. Режим доступа: <https://xn----etbhcgfhe5a0aagt3b.xn--90ais/news/lesnoy-fond-belarusi> (дата обращения: 14.02.2025).
2. Ловчий Н.Ф., Пучило А.В., Гуцевич В.Д. Кадастр типов сосновых лесов Белорусского Поозерья. Минск: Беларуская навука, 2009. 194 с.
3. Комплексная продуктивность земель лесного фонда. Под общ. ред. В.Ф. Багинского. Гомель: Институт леса НАН Беларуси, 2007. 295 с.
4. Цвирко Р.В. Современная типологическая структура сосновой формации подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов // Ботаника (исследования): Сборник научных трудов. Минск: Право и экономика, 2010. С. 140–148.
5. Сунгурова Н.Р. Напочвенный покров в культурах сосны и ели, произрастающих в различных лесорастительных условиях / Вестник КрасГАУ. 2015. № 4. С. 153–157.
6. Ипатов В.С., Мирин Д.М. Описание фитоценоза: Методические рекомендации. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург: СПбГУ, 2008. 71 с.
7. Определитель высших растений Беларуси / Под ред. В.И. Парфенова, Минск: Дизайн ПРО. 1999. 472 с.
8. Рыковский Г.Ф., Масловский О.М. Флора Беларуси, Мохообразные / под ред. В.И. Парфенова. Минск: Тэхналогія, 2004. 437 с.
9. Яцына А.П., Мержвинский Л.М. Практикум по лишайникам. Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2012. 212 с.
10. Уланова Н.Г., Жмылев П.Ю. Эколого-ценотический анализ растительных сообществ: Учебное пособие. Москва: МАКС Пресс, 2014. 80 с.
11. Шевляков Е.А., Тришин Е.Г., Коневина К.С., Фарбер С.К. Влияние сплошнолесосечных рубок на восстановление сосновых лесов Приангарья (на примере Мотыгинского филиала арендной базы ОАО «Лесосибирский ЛДК–1») // Хвойные бореальной зоны, 2007. XXIV (№ 4 – 5). С. 373–377.
12. Климчик Г. Я., Бельчина О. Г., Шиман Д. В., Юшкевич М. В. Изменение видового разнообразия в сосняках в зависимости от систем рубок главного пользования, лесовосстановления и очистки лесосек от порубочных остатков // Труды БГТУ, 2020. Серия 1. №2. С. 32 – 38.