

Д.В. Шиман, доц., канд. с.-х. наук;  
Н.С. Белько, маг.;  
И.Ф. Ерошкина, доц., канд. с.-х. наук;  
А.С. Клыш, зав. кафедрой, канд. с.-х. наук;  
М.В. Юшкевич, доц., канд. с.-х. наук  
(БГТУ, г. Минск)

## **ВЛИЯНИЕ ПЕРВЫХ ПРИЕМОВ РАВНОМЕРНО- ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК НА ЖИВОЙ НАПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ В СОСНЯКАХ ЛОГОЙСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА**

Сохранение видового разнообразия растительности является одной из основных задач охраны окружающей среды. Видовое богатство фитоценозов не только отражает состояние отдельных природных комплексов, но и определяет перспективы социального и экономического развития целых регионов. Известно, что растительность интегрирует в себе значительную часть неблагоприятных природных и антропогенных воздействий на окружающую среду и является весьма чувствительным биоиндикатором состояния природных экосистем. В свою очередь живой напочвенный покров может быть самым динамичным компонентом лесного насаждения и практически мгновенно отражать влияние на него рубок леса, изменяя при этом свое проективное покрытие и видовое разнообразие.

Изученный опыт проведения рубок главного пользования в Логойском лесничестве показывает, что на постепенных рубках леса, проводимых в сосняках, валка деревьев, обрезка сучьев и раскряжевка хлыстов на сортименты производится лесозаготовительной бригадой с бензиномоторными пилами STIHL MS-361 или харвестером Амкодор 2551, вывозка сортиментов – МПТ 461.1, МТПЛ 5-11 или форвардером Амкодор 2661. Транспортировка осуществляется сортиментовозами МАЗ 6303А8 с прицепом или МАЗ 6312.

Изучение видового разнообразия и динамики живого напочвенного покрова после проведения первых приемов равномерно-постепенных рубок с примерно сходными технологиями выполнено в сосняках брусничном, мшистом и черничном.

Флористическое богатство сосняка брусничного до проведения рубки было представлено 19 видами, в том числе по травяно-кустарничковому ярусу 15, а по мохово-лишайниковому – 4. Общее проективное покрытие по ярусам растительности составляло соответственно 71 и 29%. Для напочвенного покрова было характерно значительное участие светолюбивых видов и видов, не требовательных к почвенному плодородию и влажности (*Calluna vulgaris* (L.) Hill.,

*Hieracium pilosella* L., *Melampyrum pratense* L., *Festuca ovina* L., *Pyrola rotundifolia* L.), размещенных чаще всего куртинно. В травяно-кустарничковом ярусе преобладали *Vaccinium vitis-idaea* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hill., *Hieracium pilosella* L. и *Melampyrum pratense* L. В составе мохово-лишайникового яруса встречались мхи (*Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt., *Dicranum polysetum* Hedw. и *Polytrichum juniperinum* Hedw.) и один лишайник (*Cladonia sylvatica* (L.) Hoffm.). Валка деревьев и движение техники при вывозке заготовленных сортиментов по технологическим коридорам вызвали незначительное повреждение и снижение проективного покрытия по травяно-кустарничковому и мохово-лишайниковому ярусам. Анализ живого напочвенного покрова сосняка брусничного после проведения первого приема равномерно-постепенной рубки показал, что общее проективное покрытие по травяно-кустарничковому ярусу уменьшилось на 12%, т. е. проведенная рубка вызвала некоторое нарушение напочвенного покрова и за 3 года он не смог пока полностью восстановиться. Увеличение освещенности под пологом насаждения и снижение конкуренции за воду и питательные вещества со стороны древесно-кустарниковых пород способствовали восстановлению растительности в основном за счет разрастания светолюбивых видов (*Hieracium pilosella* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hill., *Festuca ovina* L.). Отмечено появление 6 новых видов (*Achillea millefolium* L., *Agrostis tenuis* Sibth., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *Hypericum perforatum* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult. и *Scleranthus annuus* L.), общее проективное покрытие которых составляет примерно 3%. Восстановление мохово-лишайникового яруса происходит медленнее и, в основном, только за счет *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. Проективное покрытие его через 3 года после первого приема рубки составляет пока 19%.

В сосняке мшистом проективное покрытие по травяно-кустарничковому и мохово-лишайниковому ярусам до проведения равномерно-постепенной рубки было соответственно 48 и 72%. Видовое разнообразие представлено 25 видами. Фон живого напочвенного покрова определяли такие мхи как *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. и *Dicranum polysetum* Hedw. с преобладанием первого, удельный вес которого в сложении яруса составлял около 75%. Отдельными небольшими куртинами встречался *Polytrichum juniperinum* Hedw. Травяно-кустарничковый ярус был выражен слабее и представлен такими видами как *Festuca ovina* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hill., *Convallaria majalis* L., *Hieracium murorum* L., *Luzula pilosa* (L.) Willd., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. и *Vaccinium myrtillus* L. Изреживание древостоя при рубке привело к быстрому восстановлению проективного покрытия живого напочвенного покрова до 46% по травяно-кустарничковому ярусу, а

мохово-лишайниковый восстановился до 63%. Появились новые виды – *Agrostis tenuis* Sibth., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *Hypericum perforatum* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult. и *Prunella vulgaris* L. Видовое разнообразие живого напочвенного покрова через 3 года после первого приема равномерно-постепенной рубки составляет 30 видов.

В сосняке черничном проективное покрытие по травяно-кустарничковому и мохово-лишайниковому ярусам до проведения рубки было 77 и 45% и представлено 18 и 4 видами, а через 3 года после первого приема равномерно-постепенной рубки восстановилось до 69 и 34% соответственно.

Основными представителями в травяно-кустарничковом ярусе являлись преобладающая *Vaccinium myrtillus* L. (встречаемость 84% и проективное покрытие 53%), *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *Convallaria majalis* L., *Deschampsia cespitosa* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. и *Rubus saxatilis* L. Появилось 4 новых вида (*Anthoxanthum odoratum* L., *Carex ericetorum* Poll., *Prunella vulgaris* L. и *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh.). Таким образом, видовое разнообразие живого напочвенного покрова через 3 года после первого приема равномерно-постепенной рубки в сосняке черничном представлено 26 видами.

Установленное увеличение средних диаметров и средних высот древостоев, уменьшение относительных полнот до допустимых нормативными документами значений и запасов древостоев свидетельствует о применении в Логойском лесничестве лесоводственно обоснованных нормативов равномерно-постепенных рубок, в т.ч. механизмов, машин и технологий, позволяющих сохранить устойчивость и компонентную структуру сосновых насаждений.

Проведение постепенных рубок с использованием современных технологий оказывает незначительное влияние на видовое разнообразие и сохранность живого напочвенного покрова, для которого отмечено увеличение встречаемости, проективного покрытия и обилия светолюбивых видов, и уменьшение этих показателей для тенелюбивых видов, представляющих обычно подпологовую травянистую растительность. Травяно-кустарничковый ярус восстанавливается после первых приемов равномерно-постепенных рубок значительно быстрее, чем мохово-лишайниковый.

Разнообразие видов живого напочвенного покрова характеризуется динамикой их количества только в травяно-кустарничковом ярусе от 21 в сосняке брусничном до 25 в сосняке мшистом по сравнению с состоянием до рубки 15 и 20 соответственно, а в мохово-лишайниковом видовое богатство представлено только 4 или 5 видами как до первых приемов равномерно-постепенных рубок, так и после их проведения.