

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

ХАРАКТЕРИСТИКА НИЖНИХ ЯРУСОВ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПОД ПОЛОГОМ СПЕЛОГО СОСНЯКА ОРЛЯКОВОГО ПЕРЕД ПЕРВЫМ ПРИЕМОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПОЛОСНО-ПОСТЕПЕННОЙ РУБКИ

В разработанном в 2014 г. Стратегическом плане развития лесохозяйственной отрасли на период с 2015 по 2030 г. предусмотрена оптимизация возрастной и формационной структуры лесов и доведение долевого участия сосновой формации до 60%, а также увеличение доли несплошных рубок главного пользования до 33%, освоение 10% лесосечного фонда несплошных рубок многооперационными машинами, что в свою очередь, открывает все большие перспективы для полосно-постепенных рубок – относительно простых в исполнении, но позволяющих сформировать насаждения естественного или реже комбинированного происхождения как более адаптированные по сравнению с лесными культурами к условиям местопроизрастания и устойчивые к экстремальным проявлениям различных природных и антропогенных факторов.

Установлено, что естественное возобновление при проведении полосно-постепенных рубок в сосняках может быть затруднено из-за интенсивного развития живого напочвенного покрова, особенно в более богатых условиях местопроизрастания, что в свою очередь требует от лесоводов больших усилий для формирования новых естественных древостоев с целевым составом. В живом напочвенном покрове вырубленных полос значительную долю занимают светолюбивые виды, характерные для открытых мест обитания и вырубок. Доля типично лесных видов незначительна. Мхи практически исчезают, а оставшиеся их представители достаточно сильно угнетены и не достигают своих обычных размеров.

Правила рубок леса в Республике Беларусь допускают снижение относительной полноты древостоев на проходных рубках до 0,7, а с учетом доли вырубаемой древесины на технологических элементах лесосеки, величина которой может достигать 20% и не включается в интенсивность рубки ухода, реальная полнота после таких рубок может снижаться до 0,6 и менее, что в свою очередь положительно влияет на естественное семенное возобновление.

Однако последний этап естественного семенного возобновления

(укоренение) часто затруднен из-за зависания проросших семян на плотно растущих мхах, которые сохраняются в результате применения на вывозке заготовленной древесины форвардеров или других экологически щадящих погрузочно-транспортных машин. Поэтому количество подроста главных пород в большинстве случаев в спелых насаждениях незначительно или он вовсе отсутствует. На таких участках допускается проведение равномерно- или группово-постепенных рубок, но только в высокополнотных насаждениях, а при средней полноте поступающих в рубки главного пользования древостоев 0,6–0,7 и недостаточном количестве условно крупного подроста главных пород в случае его равномерного размещения нельзя назначить равномерно-постепенную рубку в три приема, а при его неравномерном или групповом размещении можно назначить группово-постепенную рубку, которая очень сложна в проведении, особенно с применением многооперационных машин. Поэтому одним из лесоводственно эффективных способов естественного возобновления в первую очередь сосновых лесов при отсутствии и недостаточном количестве условно крупного подроста главных пород для назначения сплошнолесосечных рубок с его сохранением являются полосно-постепенные рубки [1, 2].

Организационно-техническими элементами полосно-постепенной рубки являются: площадь лесосеки, количество приемов, ширина вырубаемых и оставляемых полос, интенсивность рубки, повторяемость приемов, порядок отбора деревьев в рубку, период рубки, технология лесосечных работ, очистка лесосек; мероприятия по лесовосстановлению. Согласно действующим нормативным документам ширина вырубаемых и оставляемых полос должна быть примерно равна средней высоте древостоя и не должна превышать 25 м (при двухприемной рубке), а также может быть меньше указанного размера при отсутствии подроста главных пород – 15–17 м (с оставлением кулисы шириной 30–35 м при трехприемной рубке).

На основании обследования лесных насаждений Негорельского учебно-опытного лесхоза кафедрой лесоводства БГТУ подобран участок для создания опытно-демонстрационного объекта площадью 1,4 га в Литвянском лесничестве (квартал 27 выдел 4). Цель создания объекта – исследование успешности естественного возобновления леса в зависимости от разной ширины вырубаемых и оставляемых полос при проведении полосно-постепенной рубки главного пользования.

Объект представляет собой спелый древостой в возрасте 90 лет, состав – 6С3Е1Б, средняя высота – 26,9 м, средний диаметр – 30,4 см, тип леса – сосняк орляковый, эдафотоп – В₂, полнота – 0,98, бонитет –

I, запас – 418 м³/га.

Для учета естественного возобновления заложено 10 учетных площадок круглой формы площадью 10 м². Учетные площадки размещены по диагоналям участка. Подрост подразделяли по высоте на мелкий (до 0,5 м), средний (от 0,6 до 1,5 м) и крупный (более 1,5 м).

Таким образом установлена характеристика подроста перед проведением первого приема полосно-постепенной рубки: состав 8Е1Б1Ос, средняя высота ели – 0,4 м, березы – 0,8 м, осины – 0,6 м. Общая густота – 800 шт./га. Доля подроста ели составила 75% от общего количества, в т.ч. учтено здоровой – 83%. Доля подроста березы – 13% от общего количества, в т.ч. здоровой – 100%. Доля подроста осины – 12% от общего количества, в т.ч. здоровой – 100%.

Характеристика подлеска установлена на тех же площадках, на которых учитывался подрост. Состав – 6Крл2Р2Мж, средняя высота – 0,9 м, густота – 1100 шт./га.

Учет живого напочвенного покрова выполнен на 25 учетных площадках площадью 1 м², заложенных по диагоналям участка.

Проективное покрытие по травяно-кустарничковому и мохово-лишайниковому ярусам до проведения рубки составляет соответственно 48 и 65%. Видовое разнообразие характеризуется 29 видами.

Основными представителями в травяно-кустарничковом ярусе являются *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. (встречаемость 24% и проективное покрытие 15%), *Vaccinium myrtillus* L. (встречаемость 28% и проективное покрытие 6%), *Luzula pilosa* Will. (встречаемость 16% и проективное покрытие 2%), *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton (встречаемость 12% и проективное покрытие 2%), *Ramischia secunda* (L.) Garke (встречаемость 12% и проективное покрытие 2%), *Convallaria majalis* L. (встречаемость 8% и проективное покрытие 1%). Мохово-лишайниковый ярус был представлен 5 видами с наибольшим участием *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. (встречаемость 84% и проективное покрытие 58%) и *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp. (встречаемость 16% и проективное покрытие 5%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Шиман, Д.В. Естественное возобновление сосновых насаждений в результате первых приемов полосно-постепенных рубок в Вилейском лесничестве. Сб. науч. тр. / Д.В. Шиман, А.С. Клыш // Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2016. – Вып. 76: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 126–135.

2. Борко, А. Естественное возобновление после полосно-постепенных рубок в сосняках Беларуси / А. Борко, К. Лабоха, Д. Шиман // Лесное и охотничье хозяйство. – 2013. – № 7. – С. 25–31.