

УДК 630*231

А. М. Потапенко, научный сотрудник (Институт леса НАН Беларуси);**В. В. Гримашевич**, доцент, заведующий лабораторией лесоведения и управления лесами (Институт леса НАН Беларуси)**ОСОБЕННОСТИ ЕСТЕСТВЕННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ
СМЕШАННЫХ ДУБРАВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК
В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ**

Приведены результаты изучения опыта проведения двухприемных постепенных рубок с целью естественного восстановления дубрав в юго-восточной части Беларуси. Выявлено, что в результате осуществления этих рубок в производных от дубовых насаждений березняках и осинниках с наличием благонадежного подроста дуба черешчатого и сосняках, произрастающих на богатых почвах, можно сформировать устойчивые смешанные дубравы.

The paper reports the results of analysis of experience in carrying out shelterwood felling in a series of two steps with the aim to assure natural regeneration of oak forests in southeastern Belarus. It is found that the formation of tolerant mixed oakwoods at shelterwood cutting in derivative aspen and birch stands having the vigorous understory of pedunculate oak and in pine stands occurring on rich soils is a distinct possibility.

Введение. В юго-восточной части Беларуси (подзона широколиственно-сосновых лесов) главными лесообразующими породами являются дуб черешчатый и сосна обыкновенная. В лесах естественного происхождения они образуют смешанные, биологически устойчивые и продуктивные насаждения с сосной в первом и дубом во втором ярусе [1].

В последние годы отмечается снижение продуктивности, биологической устойчивости и репродуктивной способности дубрав. Проблему восстановления дубрав сегодня нельзя сводить лишь к созданию лесных культур этой породы. Не следует упускать возможности восстановления дубрав естественным путем, так как оно позволяет существенно снизить затраты на выращивание и формирование высокопродуктивных биологически устойчивых насаждений [2].

Основная часть. Исследования проводились с использованием общепринятых в лесоведении, лесоводстве и лесной таксации методик.

С 1998 г. в лесном хозяйстве действует Инструкция по организации проведения несплошных рубок главного пользования в лесах Республики Беларусь [3]. Опыт проведения таких рубок накоплен в отдельных лесхозах, и он имеет не только практическое, но и научное значение.

В последние 10–15 лет в сосновых лесах Беларуси отмечается активное возобновление дуба черешчатого [4]. В сосняках Полесья более 70% площадей имеют возобновление дуба с участием в подросте от 1–2 до 10 единиц [5]. Объясняется это явление более благоприятными световыми условиями и естественной сменой пород.

Нами выявлено обильное возобновление дуба черешчатого под пологом сосновых наса-

ждений, произрастающих на бедных почвах (сосняк вересковый (*Pinetum callunosum*, A₂ и сосняк мшистый (*Pinetum pleuroziosum*, A₂B₂) – количество дубового подроста в них достигает в данных условиях 3,0 и более тыс. шт./га [4]. При этом формировать дубравы IV, реже III бонитетов вместо сосновых насаждений I, а иногда Ia бонитетов нецелесообразно [6].

В сосновых насаждениях, произрастающих на относительно богатых почвах нормального или повышенного увлажнения кисличного (*Pinetum oxalidosum*, C₂) и черничного (*Pinetum myrtillosum*, B₃ и B₃C₃) типов леса, также выявлен обильный подрост дуба [4].

В настоящее время в Беларуси разработаны теоретические основы и технологии проведения постепенных рубок [7–9].

В подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов известен опыт проведения несплошных рубок главного пользования (РГП) в березняках кисличных Жорновской ЭЛБ Института леса НАН Беларуси, Осиповичского и Червенского лесхозов. Побудительной причиной ведения таких рубок явилось наличие под пологом березняков обильного количества благонадежного подроста дуба и ели или второго яруса этих пород [10]. В результате было установлено, что при проведении несплошных рубок и дальнейшего ухода за молодняком можно сформировать смешанную дубраву.

В подзоне дубово-темнохвойных лесов в Костюковичском лесхозе в последние годы практикуется перевод мягколиственных насаждений и ельников в дубравы постепенными рубками [11]. Путем проведения этих рубок в дубовое хозяйство переведено 1600 га малочисленных насаждений.

В южной части Беларуси исследования по естественному восстановлению дубрав несплош-

ными РГП не проводились. В 2010–2011 гг. нами был изучен опыт проведения равномерно-постепенных двухприемных рубок в сосняках и производных от дубрав березняках в Василевичском лесхозе, Мозырском и Речицком опытных лесхозах и заложено 9 пробных площадей.

Пробные площади были заложены в Речицком опытном лесхозе в сосново-дубовых насаждениях возрастом от 110 до 120 лет, средней высотой от 27 до 32 м, средним диаметром от 28 до 40 см (ПП-1–5). В Василевичском лесхозе в березняках орляковых и черничных возрастом 70 лет, средней высотой от 23 до 28 м, средним диаметром от 22 до 26 см (ПП-6, 7). В Мозырском опытном лесхозе в сосновых и сосново-березовых насаждениях 110-летнего возраста, средней высотой 29 м, средним диаметром 36 см (ПП-8, 9).

В лесхозах при осуществлении рубок использовалась технология проведения равномерно-постепенных рубок на базе трактора ТТР-401 с чокерным оборудованием. Валка деревьев выполнялась таким образом, чтобы сохранить в максимально возможном объеме имеющийся подрост. Этому способствовала система волоков, валка деревьев на подкладочное дерево при наличии мелкого подраста, трелевка сортаментами и др.

Производственный опыт в Василевичском лесхозе (ПП-7) показал, что для сохранения подраста при рубке валку деревьев на подкладочное дерево можно осуществлять при наличии среднего и крупного подраста.

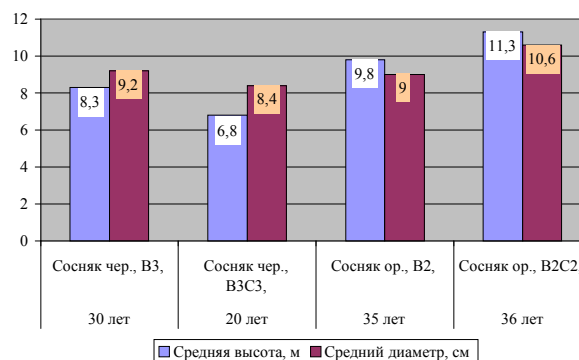
На большинстве пробных площадей (ПП-1, 4–6, 9), по данным лесоустройства, в основном преобладают дерново-подзолистые, супесчаные почвы, подстилаемые легким суглинком. На ПП-2, 3, 7, 8 почвы дерново-подзолистые слабоподзоленные, оглеенные, супесчаные, подстилаемые с глубины около 1 м мореной.

На ПП-2 и 3, по данным лесоустройства, в подрасте дуба черешчатого насчитывалось от 0,6 (ПП-9) до 3,5 тыс. шт./га. Средняя высота крупного подраста дуба составляла от 2,5 (ПП-3) до 4 м (ПП-1), средний возраст дуба от 15 (ПП-3, 5, 8) до 30 лет (ПП-6). В структуре подраста под пологом сосняков подрост дуба занимал от 20 до 100%, 20–30% – сосна, граб, клен, береза и осина.

По данным учета, в сосняках черничных (В₃) средняя высота дуба в возрасте 30 лет достигает 8,3 м. Количество благонадежного подраста дуба черешчатого колеблется от 0,8 (ПП-3) до 1,1 тыс. шт./га (ПП-4).

В сосняках черничных переходного типа от субори до сугрудка (В₃С₃) средняя высота дуба в возрасте 20 лет колеблется от 6,2 (ПП-2) до

7,3 м (ПП-3). Среднее количество благонадежного подраста дуба черешчатого составляет 0,8 тыс. шт./га. В сосняках орляковых (В₂) средняя высота дуба в возрасте 35 лет составляет 9,8 м (ПП-9), а в сосняках с типом условия местопроизрастания В₂С₂ – 11,3 м (ПП-8) (рисунок).



Средняя высота, средний диаметр и возраст подраста дуба на ПП

Среднее количество благонадежного подраста дуба черешчатого составляет 0,6 тыс. шт./га. Наибольшее количество дуба черешчатого (ПП-6 и 7) отмечено в производных от дубрав березняках орляковых и черничных. Средняя высота дуба в возрасте 30 лет колеблется от 8,7 (ПП-6) до 9,0 м (ПП-7).

На большинстве пробных площадей (ПП-1, 4–6, 9) экземпляры дуба достигают III бонитета, а на ПП-2, 3, 7 и 8, где оглеенные почвы, подстилаемые моренным суглинком, – II бонитета.

Общеизвестно, что к возрасту рубки (100 лет) чистая дубрава черничная при полноте 1,0 имеет в среднем 558 стволов на 1 га. Даже при естественном отпаде подраста и взрослых экземпляров дуба до 50% мы сможем сформировать постепенными РГП смешанную дубраву с количеством стволов дуба от 150 до 279 шт./га. Таким образом, доленое участие дуба в составе насаждения при полноте 1,0 будет достигать минимум 3 единиц. Оставшийся после постепенной РГП молодняк остро нуждается в проведении своевременных рубок ухода.

Анализ сравнительной продуктивности дубовых насаждений по таблицам хода роста и экспериментальным данным показал, что во всех сериях типов леса дуб имеет меньший запас стволовой древесины, по сравнению с сосной. Однако дубовая древесина обладает максимальной экономической ценностью. Так, таксовая стоимость к возрасту спелости в черничном типе леса достигает: для дуба – 39,7, сосны – 20,7, березы – 3,5, осины – 0,5 млн. руб./га; в орляковом для дуба – 33,5, сосны – 22,9, березы – 4,1, осины – 0,7 млн. руб./га (таксовая стоимость определялась по второму разряду такс).

При товарной оценке древесины использовались таксы на древесину древесных пород, отпускаемую на корню в 2012 г. [12].

Заключение. 1. В условиях юго-востока Беларуси с помощью несплошных рубок в производных от дубовых насаждений березняках и осинниках кисличных (D_2), черничных (C_3 , B_3C_3), орляковых (C_2 , B_2C_2) с наличием благонадежного подроста дуба черешчатого и сосняках черничных (B_3 , B_3C_3) и орляковых (B_2 , B_2C_2), произрастающих на богатых почвах, можно сформировать устойчивые смешанные дубово-сосновые или дубово-мягколиственные насаждения III, реже – II бонитета.

2. При проведении равномерно-постепенных рубок в сосняках, березняках и осинниках с целью сохранения благонадежного подрост дуба необходимо применять комплекс технологий: система волоков, валка деревьев на подкладочное дерево при наличии подроста, трелевка сортаментами, колесная техника и др.

3. Несмотря на более низкую производительность по сравнению с сосной, березой и осинной, дубовая древесина обладает максимальной экономической ценностью и поэтому в данных условиях местопроизрастания допускается формирование дубрав даже III бонитета.

Литература

1. Климович, Л. К. Продуктивность и товарность дубово-сосновых насаждений / Л. К. Климович, М. С. Лазарева // Рациональное использование и воспроизводство лесных ресурсов в системе устойчивого развития: материалы междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 5–7 сент. 2007 г. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2007. – С. 65–69.

2. Жуков, А. Б. Дубравы УССР и способы их восстановления / А. Б. Жуков // Дубравы СССР. – М.; Л.: Гослесбуиздат, 1949. – Т. 1. – С. 227–267.

3. Инструкция № 69 По организации проведения несплошных рубок главного пользования в лесах Республики Беларусь: утв. М-вом лесного хоз-ва Респ. Беларусь 10.04.1998. – Минск: Полиграфическое предприятие Управления делами Президента Респ. Беларусь, 1998. – 72 с.

4. Потапенко, А. М. Особенности естественного восстановления плакорных дубрав Бе-

ларуси / А. М. Потапенко, В. В. Гримашевич // Перспективы инновационного развития лесного хозяйства: материалы междунар. науч.-практ. конф., Кострома, 25–26 авг. 2011 г. / ФБУ «ВНИИЛМ», «Центрально-европейская лесная опытная станция». – Кострома: Изд-во Костромского гос. технол. ун-та, 2011. – С. 65–705.

5. Скригаловская, В. А. Естественное возобновление в сосновых насаждениях Беларуси / В. А. Скригаловская, Н. В. Гордей, А. К. Козлов // Проблемы лесоведения и лесоводства на радиоактивно загрязненных землях: сб. науч. трудов Ин-та леса НАН Беларуси. – Гомель, 2004. – Вып. 60. – С. 44–52.

6. Рожков, Л. Н. Экологически ориентированное лесоводство / Л. Н. Рожков. – Минск: БГТУ, 2005. – 182 с.

7. Кожевников, А. М. Экономический эффект несплошных рубок / А. М. Кожевников, Л. К. Климович // Лесная наука на рубеже XXI века: сб. науч. трудов Ин-та леса НАН Беларуси. – Гомель, 1997. – Вып. 46. – С. 76–78.

8. Ригаль, Л. В. Несплошные рубки главного пользования в сосняках Беларуси: лесоводственно-экологические основы, перспективы, способы и технологии: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.03.03: 19.01.2000: 29.03.2000 / М-во образования Респ. Беларусь, Бел. гос. технол. ун-т. – Минск, 1999. – 253 л.

9. Шиман, Д. В. Постепенные рубки в сосняках / Д. В. Шиман // Лес в жизни восточных славян от Киевской Руси до наших дней: сб. науч. трудов Ин-та леса НАН Беларуси. – Гомель, 2003. – Вып. 57. – С. 150–152.

10. Сушинский, А. П. Рост подрост ели и дуба при несплошных рубках в березняке кисличном / А. П. Сушинский // Повышение продуктивности елово-грабовых дубрав: сб. трудов. – Минск: Ураджай, 1974. – С. 78–88.

11. Динамика дубовых насаждений Костюковичского опытного лесхоза и мероприятия по повышению их продуктивности / В. В. Гримашевич [и др.] // Лесное и охотничье хозяйство. – 2009. – № 5 – С. 25–30.

12. Таксы на древесину основных лесных пород, отпускаемую на корню в 2012 году: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 30.12.2011, № 1787. – 2 с.

Поступила 01.03.2012