

УДК 630*176.322.6

А.Л. Мусиевский, Н.В. Есипов, И.А. Никифоров

Мусиевский Александр Леонидович родился в 1958 г., окончил в 1984 г. Воронежский лесотехнический институт, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесной таксации и лесоустройства Воронежской государственной лесотехнической академии. Имеет более 80 печатных работ в области организации и ведения хозяйства в дубравах и комплексной оценки лесных ресурсов.

E-mail: lestaks53@mail.ru



Есипов Николай Викторович родился в 1983 г., окончил в 2006 г. Воронежскую государственную лесотехническую академию, аспирант кафедры лесной таксации и лесоустройства ВГЛТА. Имеет около 10 научных работ в области оценки состояния и ресурсного потенциала дубрав Центрального федерального округа России.

Тел.: 8-908-140-67-33



Никифоров Иван Алексеевич родился в 1986 г., студент 5 курса лесохозяйственного факультета Воронежской государственной лесотехнической академии. Область научных исследований – кадастровая оценка земель лесного фонда и ведение хозяйства в дубравах.

Тел.: 8-920-468-28-21



КУЛЬТУРЫ ДУБА В ШИПОВОМ ЛЕСУ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Описаны технологические приемы выращивания и формирования искусственных молодняков дуба в условиях Шипова леса Воронежской области. Даны рекомендации по их совершенствованию.

Ключевые слова: Шипов лес, культуры дуба, интенсивность ухода, осветление, естественное возобновление.

Шипов лес расположен на границе лесостепной и степной лесорастительных зон Центральной лесостепи в условиях, наиболее благоприятных для его главной породы – дуба черешчатого.

Являясь зоной экологического оптимума для твердолиственных пород, в первую очередь дуба и ясеня, этот район в меньшей степени подходит для произрастания осины, березы и ивы, которые здесь практически не растут. Естественные спутники главной породы – липа мелколистная и клен остролистный – встречаются повсеместно в виде небольшой примеси, образуя устойчивые, смешанные и сложные насаждения. Поэтому основным конкурентом дуба в Шиповом лесу является ясень обыкновенный, а лещина, клен полевой, татарский, остролистный, ильм, липа преимущественно в фазе молодняков I и II классов возраста.

Систему уходов изучали в насаждениях Воронцовского лесничества на общей площади 114,4 га, в том числе осветления на площади 37,4 га (см. таблицу).

Цель исследований – проверить и уточнить подходы к назначению осветлений, обосновать интенсивность выборки и пространственное размещение деревьев, отводимых в рубку.

При обследовании несомкнувшихся культур дуба установлено, что их выращиванию до 4-летнего возраста существенно препятствует травянистая растительность, особенно в первые 2 года – так называемый «зеленый пожар». В борьбе с ним проводят своевременные и качественные агротехнические уходы. Вплоть до последнего лета 2007 г. в рядах лесных культур осуществляли ручную прополку шириной по 1 м в обе стороны минимум два раза за лето, а в междурядьях – механизированное скашивание травы «Секором-3» с такой же периодичностью. Однако при таком уходе дубки могут пострадать от солнцепека, поскольку минеральный слой почвы полностью оголяется.

Ранней весной 2007 г. на всех лесосеках, вышедших из-под рубок обновления, бензопилами срезали пни до уровня почвы. При агроуходах на данных площадях для сплошного скашивания травянистой растительности и недревесневшего естественного возобновления сопутствующих пород впервые была применена косилка роторная навесная КРН-2,1 в агрегате с трактором МТЗ-80. Ввиду небольшой высоты дубков (18 см), произрастающих, кроме того, в искусственном микропонижении (на дне технологических борозд из-под плуга ПКЛ-70 глубиной 12 см), скашивание производили сплошь и беспрепятственно. В последующие годы (от 2 до 4 лет) такой уход планируется осуществлять путем седлания рядка лесных культур (несколько раз за вегетационный период в случае необходимости) и удаления растительности только в 3-метровых междурядьях. Лесоводственные уходы в них будут проведены также механизированным способом с помощью универсального лесного кустореза КУЛ-3,0 в агрегате с колесным трактором МТЗ-82, а затем удалено оставшееся естественное возобновление в рядах.

Использование косилки и кустореза – сравнительно дешевый способ ухода (500 р./га) по сравнению с мотокусторезом (800 р./га) или ручным агроуходом (2500 р./га). Налицо экономия денежных средств и сокращение трудозатрат. Данные виды уходов весьма перспективны при выращивании культур дуба, они уже успешно опробованы в производственных условиях и дали положительный эффект. При скашивании травы косилкой в междурядьях остается стерня высотой 10...12 см, а в ряду 20...22 см. Она выполняет защитную функцию от жаркого солнца, уменьшая процент возможного повреждения дубков летней засухой в отличие от ручной прополки. Кроме того, кусторез измельчает и равномерно разбрасывает по площади удаляемую растительность, что способствует ее ускоренному перегниванию и исключает зависание спиливаемых стволиков на дубках.

Отличительная особенность данной лесорастительной зоны – меньшая, чем в Тульских дубравах, вероятность повреждения формируемых насаждений, особенно молодняков, заморозками и сильными зимними морозами. Поэтому подходы к проведению осветлений несколько упрощаются, их главная цель – не допустить заглушения дуба сопутствующими породами.

Эти рубки следует назначать при малейшей угрозе угнетения главной породы и проводить с максимальной интенсивностью, практически полностью периодически уничтожая быстрорастущих конкурентов.

Объектами исследований послужили насаждения кварталов 18 (выд. 2, 4, 8), 20 (выд. 19, 21), 33 (выд. 2) и 36 (выд. 3), пройденные осветлением летом 2007 г. Временные пробные площади закладывали в начале августа для оценки состояния культур и вновь появившегося естественного возобновления после проведения механизированного осветления с помощью мотокустореза «Секор-3».

Культуры в кв. 18 (выд. 2) площадью 2,7 га созданы посевом по 3...5 желудей в одно посевное место под меч Колесова весной 2006 г. по схеме 3×0,7 м, общее число посевных мест 4760 на 1 га. На момент обследования средняя высота дубков была равна 48 см, в одном посевном месте сохранилось максимум 4 растения. Благодаря произрастанию нескольких дубков в одном гнезде приживаемость лесных культур достигла 88 %. Состав естественного возобновления, появившегося после проведенного ухода, 4Лп2Лщ2Я.о1Кл.о1Кл.п, густота 25 200 шт./га, средняя высота 2,1 м, в несколько раз больше высоты лесных культур. Наибольшую конкуренцию дубкам в световом питании на данном участке составляют Кл.о, Лп и Лщ, имеющие максимальную среднюю высоту. Кроме того, данная площадь сильно зарастает травянистой растительностью. Все это свидетельствует о необходимости ежегодных осветлений высокой интенсивности и агроуходов до перевода культур в покрытую лесом площадь.

Культуры в кв. 33 (выд. 2) площадью 2,5 га, сохранностью 62 % и густотой 3175 шт./га достигли средней высоты 77 см. Естественное возобновление обильное, состав 4Кл.п4Лщ2Я.о, густота 19 600 шт./га, высота 1,01 м. Кроме осветления, в июне 2007 г. здесь произведено сплошное скашивание травянистой растительности с расширением на 1 м в обе стороны от центра ряда, благодаря чему значительно снизилась межвидовая конкуренция за свет и влагу. Данное мероприятие необходимо проводить до 4-летнего возраста, пока культуры не станут выше травяного покрова.

Следующие два участка в кв. 18 (выд. 4 площадью 2,5 га и выд. 8 площадью 1,5 га) представляют собой лесные культуры дуба, созданные весной 2004 г. посадкой 1-летних сеянцев под меч Колесова с размещением посадочных мест 3×0,7 м по дну технологических борозд, нарезанных плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82 по вырубкам из-под рубок обновления 2003 г. Средняя высота культур 1,03 м, густота 4150 шт./га, сохранность 87 %. Состав естественного возобновления 5Лп3Лщ1Я.о1Кл.п, густота 12 800 шт./га, средняя высота 1,43 м. Учитывая возраст лесных культур (4 года), для повышения качества летом следующего года необходимо провести дополнительное осветление в связи с переводом их в покрытую лесом площадь.

Нами обследованы культуры дуба в кв. 21 (выд. 29, 30), 24 (выд. 21), 72 (выд. 2), пройденные осветлениями в вегетационный период 2006 г.

На участке в кв. 24 (выд. 21, площадь 2,3 га) культуры созданы в 2002 г. посевом желудей густотой 10 000 посевных мест на 1 га, размещение $3 \times 0,33$ м. В возрасте 5 лет высота дубков 1,02 м, густота 4025 шт./га. Средний диаметр дубков выше 1,3 м равен 0,2 см. Состав естественного возобновления 5Лщ4Я.о1Кл.п+Кл.о, ед. Г.ш, средняя высота второстепенных пород колеблется от 1,2 м (Кл.о) до 2,0 м (Лщ), густота 49,6 тыс. шт./га. Обследование показало, что при большой численности естественного возобновления и существенном превышении средней высоты над культурами дуба существует высокая степень угрозы заглушения главной породы второстепенными. Поэтому необходимо срочно провести очередной прием осветления осенью 2007 г. или ранней весной 2008 г.

Лесные культуры, созданные в 2001 г. посадкой в кв. 72 (выд. 2), достигли высоты 1,54 м при диаметре 0,63 см и густоте 1375 шт./га. Состав естественного возобновления 4Лщ3Я.о1Кл.п1Кл.о1Лп+Бр.к, густота 54,8 тыс. шт./га, высота от 0,7 м (Бр.к) до 1,9 м (Я.о). Существующая угроза заглушения дуба свидетельствует о необходимости проведения здесь осветления не позднее весны 2008 г.

Насаждения в кв. 21 представляют собой сомкнувшиеся лесные культуры дуба черешчатого, созданные посадкой весной 2000 г. и переведенные осенью 2005 г. в покрытую лесом площадь по II классу качества. До этого момента в них проведены два первых приема осветлений. Лесоводственно-таксационные характеристики участков значительно различаются, несмотря на то, что они закультивированы в один год по одинаковой технологии и произрастают в идентичных условиях свежей снытьевой дубравы на темно-серых суглинках. Так, средняя высота и диаметр (2,17 м и 1,29 см) дубков в выд. 29 значительно больше, чем в выд. 30 (1,64 м и 0,82 см соответственно). Различие по густоте растений менее существенно: 2225 и 2825 шт., т. е. сохранность лесных культур на второй площади, наоборот, выше, чем на первой. На момент обследования данные участки оказались сильно заросшими второстепенными породами как в междурядьях, так и в рядах лесных культур. Состав естественного возобновления 6Лщ2Кл.т1Я.о1Кл.о+Бр.к в выд. 29 и 3Лщ3Я.о2Лп1Кл.п1Вз в выд. 30. Густота сопутствующих пород 45,6 и 37,2 тыс. шт./га соответственно. Верхняя высота некоторых пород уже больше высоты дубков (Лщ и Я.о) и составляет 2,3 и 3,1 м. Данная ситуация подтверждает необходимость проведения очередного и заключительного приема осветлений на следующий год, так как возраст лесных культур 7 лет.

Из сказанного можно сделать вывод, что при назначении осветлений следует исходить из конкретной фактической характеристики участков лесных культур дуба, устанавливаемой в натуре. Средняя периодичность осветлений 2-3 года, но часто культуры нуждаются в ежегодном лесоводственном уходе ввиду сильного угнетения второстепенными породами. При осветлении вырубается хворост не собирают, а оставляют на месте для дальнейшего перегнивания. В связи с трудностями выполнения данного мероприятия в летний период, вполне возможно его проведение в весеннее или

осеннее время, когда нет лиственной массы. Но лучше всего эту работу делать в конце вегетационного периода (август), так как вновь появившаяся поросль не успевает одревеснеть и повреждается ранними осенними заморозками, нередкими в рассматриваемых климатических условиях. Это способствует сокращению необходимых приемов осветлений и одновременно снижению трудозатрат, а следовательно, существенной экономии денежных средств.

Как показали проведенные исследования, несмотря на все сложности, процессы качественного лесовосстановления и последующего формирования молодых культур дуба в Шиповой дубраве в настоящее время находятся на должном уровне и могут служить примером ведения лесного хозяйства в дубравах данной лесорастительной зоны.

A.L. Musieevsky, N.V. Esipov, I.A. Nikiforov

Oak Culture in Shipov Forest of Voronezh Region

Technological methods of growing and forming artificial young stands of oak in Shipov forest of Voronezh region are described. Recommendations for their improvement are provided.

Keywords: Shipov forest, oak cultures, tending intensity, first thinning, natural reforestation.
