

УДК 630*176.322.6

В. И. Терехов, Р. В. Сергеев

ОПЫТ СОДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОМУ СЕМЕННОМУ ВОЗОБНОВЛЕНИЮ В БАЙРАЧНЫХ ДУБРАВАХ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Проведено экспериментальное (путем закладки пробных площадей) сопоставление естественного и искусственного (посадка сеянцев) восстановления байрачных дубрав Курской области. Установлено, что при оптимальном наборе лесовосстановительных мероприятий естественное возобновление древостоев может быть более эффективным по сравнению с посадкой леса. При этом восстановление байрачных дубрав способом содействия естественному семенному возобновлению главной породы целесообразно планировать лишь на площадях, обеспеченных достаточным количеством благонадежного подроста дуба, или же рубку древостоя приурочивать к году его обильного плодоношения. В противном случае возможна смена дуба второстепенными породами (клен остролистный, ясень обыкновенный, осина).

Ключевые слова: *байрачные дубравы, искусственное лесовосстановление, естественное лесовосстановление, подрост дуба, плодоношение.*

Введение. Изучение природы дубрав и способов их восстановления было начато еще в позапрошлом веке Г.Ф.Морозовым, М.М.Орловым, Г.Н.Высоцким и др. [1-5]. В прошедшем и начале нынешнего столетия опубликован ряд крупных работ, посвященных современному состоянию этого вопроса [6-15]. Большинство авторов считали наиболее рациональным искусственный способ восстановления дубрав – посадка сеянцев/саженцев или посев желудей. Характерно, что до начала XX века большинство лесоводов вообще отрицали возможность семенного возобновления дуба естественным путем при сплошных и постепенных рубках. Многие исследователи, а также работники производства считали, что в результате неупорядоченной технологии происходит полная гибель самосева и подроста дуба на вырубках. Перелом в воззрениях был сделан лесничим Теллермановского лесничества Г.А. Корнаковским [16]. С учетом специфики отношения к свету дубового подроста он разработал оригинальный способ узколесосечной (шириной 25 м) чересполосной рубки, обеспечивающий естественное семенное возобновление дуба. Позднее изучение естественного возобновления дуба в связи с различными способами рубок особенно широко развернулось в Шиповском опытном лесничестве. В результате проведенных исследований Г.Г. Юнаш [17] пришел к выводу о том, что системы рубок сами по себе не обеспечивают возобновления дуба. С другой стороны, при всех способах рубок можно обеспечить естественное возобновление главной породы, но для этого необходимо, чтобы к моменту рубки имелся самосев и подрост в достаточном количестве или чтобы рубка была проведена в семенной год. Непременным условием успеха возобновления дуба ученые и производственники считают своевременный уход за появившимся самосевом.

Таким образом, вопрос о преимуществах искусственных и естественных способов восстановления дубрав до настоящего времени не решен. Для корректного решения данного вопроса необходимо учитывать множество факторов, таких как тип лесорастительных условий, экспозиция и крутизна склона, наличие жизнеспособного подроста, степень плодоношения дуба.

К настоящему времени в Курской области применяют искусственное восстановление байрачных дубрав и содействие их естественному возобновлению. Искусственное восстановление проводится, в зависимости от крутизны склона, в следующих вариантах: посадкой по бороздам; посадкой по полосам; посадкой в площадки; посевом в площадки. Наиболее распространен способ искусственного восстановления посадкой двухлетних сеянцев дуба и сопутствующих пород по бороздам, поскольку большая часть лесокультурного фонда представлена свежими вырубками на склонах крутизной от 8 до 15°.

Восстановление дубрав способом содействия естественному возобновлению сводится к сплошной рубке (в зимний период, лесосеками шириной 25 м) в год обильного семеношения дуба и минерализации почвенного покрова. В последующие годы производится лесокультурный и лесоводственный уход за подростом.

Целью настоящей работы явилось сопоставление естественного и искусственного восстановления байрачных дубрав Курской области.

Территория Курской области расположена на юго-западных склонах Среднерусской возвышенности. Характеризуется густой сетью сложноразветвленных речных долин, оврагов и балок, расчленивших водораздельные поверхности. Густота долинно-балочной сети на большей части местности колеблется от 0,7 до 1,3 км/км², а овражной сети – от 0,1 до 0,4 км/км². Климат Курской области умеренно континентальный. Имеют место неблагоприятные явления: длительный жаркий сухой период летом, периодически повторяющиеся экстремальные морозы зимой (абсолютный максимум температуры воздуха достигает + 41°С, абсолютный минимум -40°С). Отмечаются поздние весенние и ранние осенние заморозки.

Все леса Курской области расположены в лесостепной зоне, относятся к защитным. Преобладающие типы леса – дубравы. Общая площадь байрачных дубрав 115,1 тыс. га – 70 % лесов области. Расчлененность рельефа, неблагоприятные климатические факторы, биологические особенности подроста дуба и конкуренция со стороны нежелательной растительности значительно усложняют восстановление байрачных дубрав на вырубках.

Методика и условия эксперимента. Для оценки искусственного восстановления дубрав анализировали лесокультурные площади на вырубках за последние 10 лет, на склонах различной экспозиции и крутизне соответственно.

Каждая пробная площадь закладывалась на расстоянии не менее 15 – 20 м от квартальной просеки, дороги, стены леса. Описание пробных площадей осуществляли в следующей последовательности: положение на элементе рельефа, окружение исследуемого таксационного выдела, размер пробной площади, древостой, подлесок, подрост, живой напочвенный покров, почва, лесная подстилка, тип лесорастительных условий, тип леса.

Для описания подлеска на пробной площади закладывали по пять учетных площадок размером 5×5 м, располагая их способом конверта, подсчитывали количество кустов и общее количество стволиков подлесочных пород, регистрировали характер распределения подлеска на площади таксационного выдела (групповое, равномерное и т.п.) и его плотность (густой, средней густоты, редкий), рассчитывали среднюю высоту и средний диаметр стволиков каждой подлесочной породы.

Учет подроста проводили на 30 учетных площадках размером 2×2 м, заложенных по диагоналям пробной площади. Исследование подроста производили по видам древесных растений. В пределах вида определяли: среднюю высоту и средний диаметр растений каждой категории подроста, количество на 1 га, характер распределения по таксационному выделу. Для установления влияния древесного полога и подлеска на подрост отмечали степень затенения каждой учетной площадки. При описании естественного семенного возобновления для каждого вида древесных растений указывали категории жизнеспособного подроста, его градации по высоте и характеру размещения по площади [18].

Учет и оценку состояния лесных культур осуществляли глазомерным и выборочно-перечислительным методами; наряду с таксационными показателями учитывали год закладки культур.

При обследовании состояния лесных культур замеры диаметров саженцев и сеянцев производили у шейки корня штангенциркулем, с точностью до 0,01 см; замеры высот – мерной рейкой, с точностью до 0,01 м. Для установления сохранности и приживаемости растений подсчитывали фактическое их количество на лентах длиной, кратной расстоянию между растениями в рядах. Обработывали не менее 10 лент длиной по 90 м. Ленты прокладывали вдоль рядов растений.

Камеральную обработку пробных площадей проводили общепринятыми методами [19]. Исходные данные замеров на пробных площадях обрабатывали методами математической статистики [20]. Достоверность выводов соответствует 95 % доверительному уровню. Основную статистическую обработку материалов пробных площадей производили с использованием пакета анализа данных программы Excel.

Результаты исследований. Для анализа и *искусственного восстановления дубрав* были заложены и проанализированы данные 17 пробных площадей с древостоями разного возраста. Ниже приведены результаты анализа пробной площади № 26, возраст дуба ближе всего подходил по возрасту к анализируемому подросту естественного возобновления (семь лет).

Пробная площадь № 26 заложена в 4 выделе 45 квартала Щигровского лесничества, в средней части склона балки. Крутизна прилегающего склона 5°, экспозиция восточная. Размер пробной площади 0,5 га. Состав древостоя 10 Дн, возраст преобладающей породы 91 год. Полнота древостоя 0,78, запас 238 м³/га. Подлесок густой (14,3 тыс. стволиков/га) из бересклета бородавчатого и бересклета европейского, лещины, бузины красной, размещается куртинами. Естественное возобновление дуба отсутствует. В просветах древесно-кустарникового полога встречаются редкие экземпляры клена остролистного и липы. Общее количество благонадежного подроста данных пород составляет 860 шт./га. Живой напочвенный покров разреженный, приурочен к просветам древесно-кустарникового полога. Представлен снытью обыкновенной, кочедыжником женским, крапивой двудомной, копытнем европейским, фиалкой удивительной, земляникой лесной. Под пологом древесных и кустарниковых пород живой напочвенный покров отсутствует, тип лесорастительных условий E₂.

В декабре 2003 года проведена сплошная рубка древостоя, в апреле 2004 – посадка лесных культур по бороздам. Почва – выщелоченный чернозем. Посадку лесных культур производили по бороздам двухлетними сеянцами дуба, по схеме смешения Дч – Дч – Дч. Ширина междурядий 3,0 м, расстояние между растениями в рядах 0,7 м.

Обследование лесных культур проводилось в июле 2010 года. Как видно из табл. 1, сохранность и размеры культур близки к стандартным для изучаемой породы. Количество саженцев на единице площади достаточно для образования сомкнутого древостоя.

Живой напочвенный покров густой многоярусный, с преобладанием клевера красного и вейника дубравного (табл. 2). Наибольшие размеры саженцев отмечены на участках, где обеспечен должный лесокультурный уход. В шестилетних культурах высота саженцев дуба достигала 185 см при диаметре стволиков 1,82 см. В этом возрасте конкуренция со стороны травянистой растительности уже не имеет существенного значения, на первый план выходят взаимоотношения с подлесочными породами.

Таблица 1

**Характеристика дуба черешчатого
в лесных культурах на пробной
площади № 26**

Параметр	M± m	σ
Сохранность, %	74,0±5,42	17,1
h, м	1,85±0,06	0,636
d, см	1,82±0,08	0,842

Таблица 2

**Характеристика живого напочвенного
покрова на пробной площади № 26**

Биологический вид	Проективное покрытие, %	АСМ*, кг/га
I ярус		
Клевер красный	57	2220
Вейник дубравный	42	2280
Люцерна серповидная	1	60
II ярус		
Сныть обыкновенная	21	910
Ромашка	4	60
III ярус		
Мятлик дубравный	5	40
Итого:		5620

* АСМ – абсолютно сухая масса.

сохранность в последующие годы роста обычно выше, чем у дуба, что улучшает эти показатели культур в целом. Размеры этих растений также превышают размеры дуба, в результате чего сокращается срок смыкания лесных культур.

Для оценки производственного опыта лесовосстановления байрачных дубрав путем *содействия естественному возобновлению в 2003 году* были заложены три пробные площади в наиболее характерном для данных лесов региона эдатопе E₂, сформированном на смытом выщелоченном черноземе. Обследование производили в августе 2010 года.

Пробная площадь № 1 заложена в 3 выделе 44 квартала Щигровского лесничества, в средней части склона балки. Крутизна склона 15°, экспозиция восточная. Естественное семенное возобновление дуба сформировалось после сплошной рубки в декабре 2003 года (ширина лесосеки 50 м) и минерализации поверхности почвы в целях создания благоприятных условий для прорастания желудей, опавших в предшествующий рубке семенной год. На момент обследования возраст подростка дуба составил 7 лет (табл. 3).

Как следует из табл. 3, количество и размеры подростка дуба близки к стандартным для изучаемой породы. Количество растений на единице площади достаточно для образования сомкнутого древостоя.

К шестилетнему возрасту культур подлесок изрежен в результате лесокультурных уходов, высота его не превышает высоту подлеска в двухлетних культурах (1,5 м), преобладают низкорослые кустарники (свидина красная и терн), высота которых (0,7 – 0,8 м) значительно уступает саженцам дуба. Таким образом, уже в течение первых шести лет, при обеспечении должных лесокультурных уходов, способ посадки семян дуба по бороздам позволяет преодолеть конкуренцию со стороны травянистой и кустарниковой растительности.

Введение в схему смешения сопутствующих дубу древесных и кустарниковых пород позволяет формировать смешанные по составу и сложные по форме древостои. Данное мероприятие себя оправдывает, поскольку естественные байрачные дубравы чаще всего представлены лишь одной древесной породой. В Курской области в состав лесных культур совместно с дубом вводятся клен остролистный, липа мелколистная, ясень обыкновенный, а также кустарниковая порода акация желтая. Приживаемость этих пород и

Таблица 3

Характеристика 7-летнего подростка дуба на пробной площади № 1

Параметр	M±m	σ
N, тыс. шт./га	4190	-
h, м	2,28±0,09	0,85
d, см	2,49±0,13	1,18

Таблица 4

Характеристика подлеска на пробной площади № 1

Биологический вид	Средние:		N, тыс. шт./га	АСМ, кг/га
	h, м	d, см		
Бересклет бородавчатый	2,5	2,8	9,6	10,5
Лещина	4,7	5,0	1,2	7,4
Бузина красная	3,5	6,0	0,4	1,6
Бересклет европейский	1,9	1,7	0,1	0,03
Итого:			11,3	19,53

Таблица 5

Характеристика живого напочвенного покрова в просветах древесно-кустарникового полога на пробной площади № 1

Биологический вид	Проективное покрытие, %	АСМ, кг/га
I ярус		
Сныть обыкновенная	90	223
Кочедыжник женский	5	14
Крапива двудомная	5	14
II ярус		
Копытень европейский		8
Земляника лесная	2	5
Итого:		264

Таблица 6

Характеристика 18-летних семенных растений дуба черешчатого на пробной площади № 2

Параметр	M±m	σ
N, тыс. шт./га	2480	-
h, м	6,51±0,14	1,554
d, см	5,32±0,22	2,236

дуба на 1 га и их размеры приведены в табл. 6.

Как следует из результатов, размеры растений близки к стандартным для изучаемой породы, их количество привело к образованию сомкнутого древостоя.

В просветах древесно-кустарникового полога встречается значительное количество подростка клена остролистного, всходы, самосев и подрост иных пород отсутствуют. Общее количество благонадежного подростка клена составляет 150 тыс. шт./га, в том числе крупного 17,5 тыс. шт./га. По шкале оценки такое возобновление оценивается как хорошее. В перспективе клен остролистный может сформировать второй ярус под пологом дуба.

Подлесок на участке густой из бересклета бородавчатого и бересклета европейского, лещины, бузины красной размещается куртинами (табл. 4). Живой напочвенный покров разреженный, приурочен к просветам древесно-кустарникового полога (табл. 5). Под пологом древесных и кустарниковых пород живой напочвенный покров отсутствует.

Конкуренцию подросту дуба на подобных участках представляет высокий густой подлесок, следовательно, в качестве основных мероприятий по уходу за подростом главной породы необходимо проводить периодическое изреживание кустарниковых растений.

Пробная площадь № 2 заложена во 2 выделе 89 квартала Щигровского лесничества, в средней части склона балки. Крутизна склона 12°, экспозиция южная. В декабре 1991 года на данном участке проведена сплошная рубка древостоя, весной 1992 года проводилась минерализация поверхности почвы в целях создания благоприятных условий для прорастания в семенной 1991 год желудей и роста всходов. В последующие годы производилось изреживание подлеска с целью недопущения затенения подростка главной породы. К моменту обследования (август 2010 года) возраст семенных экземпляров дуба составил 18 лет, на участке сформировался сомкнутый молодняк с формулой состава 10 Дч и запасом стволовой древесины 39 м³/га.

Показатели количества растений

Таблица 7

Характеристика живого напочвенного покрова на пробной площади № 2

Биологический вид	Проективное покрытие, %	АСМ, кг/га
I ярус		
Сныть обыкновенная	35	50
Звездчатка ланцетолистная	25	60
II ярус		
Копытень европейский	3	20
Фиалка удивительная	2	10
Будра плющевидная	3	7
Итого:		147

кустарникового полога, представлен редкими куртинами сныти обыкновенной, звездчатки ланцетолистной, копытеня европейского, фиалки удивительной и будры плющевидной.

Под пологом древесных и кустарниковых пород живой напочвенный покров менее развит (табл. 7).

Результаты, полученные в Щигровском лесничестве на примерах пробных площадей № 1 и № 2, представляют собой наглядную иллюстрацию возможности восстановления семенных древостоев дуба в байрачных условиях путем содействия естественному возобновлению. Главными моментами технологии являются: сплошная узколесосечная рубка в семенной год, минерализация почвы и уход за подростом. Если рубка производится не в семенной год или под пологом древостоя отсутствует подрост главной породы, возможна смена дуба его спутниками, что показано на примере пробной площади № 3.

Таблица 8

Характеристика 19-летних семенных растений ясеня обыкновенного на пробной площади № 3

Параметр	$M \pm m$	σ
N, тыс. шт./га	6080	-
h, м	5,37 \pm 0,12	1,235
d, см	5,26 \pm 0,18	2,628

Пробная площадь № 3 заложена в 12 выделе 75 квартала Щигровского лесничества, в средней части склона балки. Крутизна склона 5°, экспозиция юго-западная. На исследуемом участке, на месте вырубки 1990 года, сформировалось естественное семенное возобновление ясеня. Технология рубки и содействия естественному возобновлению те же, что и на пробных площадях № 1 и № 2. Отличие заключалось в том, что рубка не была приурочена к семенному году дуба, под пологом леса подрост дуба отсутствовал, имелось значительное количество подростя ясеня обыкновенного.

На момент обследования (август 2010 года) на пробной площади отмечен разновозрастный чистый древостой из ясеня обыкновенного (табл. 8) со стволовым запасом 33 м³/га.

Подлесок редкий из лещины обыкновенной (d=2 см; при h=1,9 м; АСМ 50 кг/га), размещается куртинами (густота 1,2 тыс./га) в просветах полога древостоя. Высота подлеска значительно уступает высоте деревьев ясеня.

Естественное возобновление дуба отсутствует. В просветах древесно-кустарникового полога встречаются экземпляры ясеня обыкновенного и клена остролистного (табл. 9). Общее количество благонадежного подростя данных пород составляет 5,6 тыс. шт./га, в том числе крупного 5,2 тыс. шт./га. По шкале оценки такое возобновление оценивается как хорошее.

Живой напочвенный покров приурочен к просветам древесно-кустарникового по-

лога, представлен крайне редкими куртинами сныти обыкновенной. Под пологом древесных и кустарниковых пород живой напочвенный покров отсутствует.

Материалы пробной площади № 3 позволяют судить о том, что несоблюдение хотя бы одного из технологических элементов содействия естественному возобновлению дуба приводит к смене главной породы ее спутниками. На участках, не обеспеченных достаточным количеством подроста дуба или если рубка не приурочена к его семенному году, следует создавать лесные культуры дуба.

Таблица 9

Характеристика естественного возобновления на пробной площади № 3

Порода	Возраст, категория	Средние:		N, тыс. шт./га	АСМ, кг/га
		d см	h, м		
Ясень обыкновенный	1 год, благонадежный	0,3	0,4	0,4	1
Ясень обыкновенный	5 лет, благонадежный	2,0	1,9	4,0	2660
Клен остролистный	8 лет, благонадежный	4,0	4,2	1,2	4516
Итого:				5,6	7177

Выводы. На основании проведенного исследования можно заключить, что при содействии естественному возобновлению размеры растений близки к размерам саженцев, высаженным по полосам, т.е. при искусственном способе создания лесных культур. При оптимальном естественном возобновлении количество растений на единице площади достаточно для образования сомкнутого древостоя. Следовательно, при правильной организации хозяйства в байрачных дубравах восстановление древостоев может осуществляться не только путем создания лесных культур, но и путем содействия естественному возобновлению.

Однако восстановление байрачных дубрав способом содействия естественному семенному возобновлению главной породы в виде сохранения подроста при заготовке древесины целесообразно планировать лишь на площадях, обеспеченных достаточным количеством благонадежного подроста дуба, или же рубку древостоя приурочивать к году обильного семеношения дуба. В противном случае возможна смена дуба второстепенными породами.

Список литературы

1. Морозов, Г.Ф. Избр. труды / Г.Ф. Морозов. – М.: Лесная промышленность, 1970. – Т.1. – 559 с.
2. Михайлов, Н.А. Особенности строения корневых систем порослевого дуба от тонких пней в Брянском лесном массиве / Н.А. Михайлов // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2011. – № 2. – С. 60-65.
3. Орлов, М.М. Дубовые леса Казанского Поволжья / М.М. Орлов // Зап. Ново-Александрийского ин-та с.-х. и лесоводства. – 1897. – Вып.2. – С. 15-45.
4. Соболев, А.Н. О хозяйстве в дубовых лесах Казанской, Симбирской, Херсонской, Харьковской губерний в 1901 году / А.Н. Соболев // Лесной журнал. – 1903. – Вып.4. – С. 839-877.
5. Высоцкий, Г.Н. О дубравах Европейской России и их областях // Лесной журнал. – 1913. – Вып. 1-2. – С. 159-171.
6. Тюрин, А.В. Дубравы водоохранной зоны и способы их восстановления (общий очерк) / А.В. Тюрин // Дубравы СССР. – М.: Гослесбумиздат, 1949. – Т. 1. – С. 5 – 29.
7. Лосицкий, К.Б. Восстановление дубрав / К. Б. Лосицкий. – М.: Сельхозиздат, 1963. – 359 с.
8. Лосицкий, К.Б. Дубравы северной лесостепи и зоны смешанных лесов / К. Б. Лосицкий // Дубравы СССР. – М.;Л.: Гослесбумиздат, 1949. – Т. 2. – 164 с.
9. Лосицкий, К.Б. Дуб / К. Б. Лосицкий. – М.: Лесн. промышленность, 1981. – 101 с.
10. Молчанов, А.А. Научные основы ведения хозяйства в дубравах лесостепи / А.А. Молчанов. – М.: Наука, 1964. – 355 с.
11. Напалков, Н. В. Дубравы Центральной лесостепи и Нижнего Поволжья / Н. В. Напалков. – М.: ВНИИЛХ, 1951. – 218 с.

12. Алентьев, П.Н. Проблемы восстановления и выращивания дубрав / П.Н. Алентьев. – Майкоп: Адыг. отд. Краснодар. кн. изд-ва, 1990. – 256 с.
13. Выводцев, В.Д. Лесовосстановление и лесоразведение в Курской обл.: Автореф. дис.... канд. с.-х. наук. – Воронеж, 1997. – 16 с.
14. Выводцев, В.Д. Состояние дубрав различного происхождения и пути их улучшения в условиях Курской области / В.Д. Выводцев, М.И. Лукьянчикова // Проблемы деградации дубрав и современные системы ведения лесного хозяйства в них: Материалы научно-производственного семинара, 28-30 марта 2007 г., Воронеж / под общ. ред. проф. М.П. Чернышова. – Воронеж: ВГЛТА, 2007. – С. 60 – 64.
15. Енькова, Е.И. Теллермановский лес и его восстановление / Е.И. Енькова. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1976. – 215 с.
16. Корнаковский, Г.А. О возобновлении дубовых насаждений в Теллермановской роще / Г.А. Корнаковский // Лесопромышленный вестник. – 1904. – Вып. 43, 44, 46. – С. 649-707.
17. Юнаш, Г.Г. Семенное возобновление дуба в островных нагорных дубравах центральной лесостепи / Г.Г. Юнаш: Автореф.... канд.с.-х. наук. – Воронеж, 1953. – 23 с.
18. Правила лесовосстановления. Утверждены Приказом МПР России от 16.07.2007 N 183 <http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/ministry/27> (дата обращения 10.12.2011).
19. Грошев, Б.И. Лесотаксационный справочник / Б.И. Грошев, С.Г. Синицын, П.И. Морозов – М.: Лесн. промышленность, 1980. – 228 с.
20. Зайцев, Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / Г.Н. Зайцев. – М.: Наука, 1984. – 424 с.

Статья поступила в редакцию 14.03.12.

Исследования выполнены в рамках реализации ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» (государственный контракт № 16.552.11.7050 от 29 июля 2011 г.) с использованием оборудования ЦКП «ЭБЭЭ» ФГБОУ ВПО «ПГТУ».

V. I. Terekhov, R. V. Sergeev

NATURAL SEED REGENERATION IN OAK FORESTS ON THE EXAMPLE OF THE KURSK REGION

Experimental comparison (by means of temporary sample plot) of artificial and natural reafforestation (seedlings planting) of oak forest in the Kursk region is carried out. It is determined that in case of optimal set of forest regeneration activities natural reafforestation can be of higher productivity in comparison with forest planting. At that, oak forest restoration by means of assistance to natural seed regeneration of the main species is reasonable to be planned on the territories with sufficient amount of reliable oak regrowth or growing stock felling time should be in the year of its heavy bearing. If otherwise, oak conversion to secondary species (Norway maple, European ash, asp) may occur.

Key words: oak forest, artificial reafforestation, natural reafforestation, oak regrowth, fruiting.

ТЕРЕХОВ Владимир Иванович – начальник отдела комитета лесного хозяйства Курской области по Щигровскому лесничеству (Россия, Щигры). Область научных интересов – лесоведение, экология, рациональное природопользование. Автор восьми публикаций.

E-mail: leshoz2008@yandex.ru

СЕРГЕЕВ Роман Владимирович – кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры лесной селекции, недревесных ресурсов и биотехнологии Поволжского государственного технологического университета (Россия, Йошкар-Ола). Область научных интересов – биотехнология, культура растительных клеток. Автор 32 публикаций.

E-mail: rsergeyev@yahoo.com