

УДК 630*232 : 674.031.632.26

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО НА ВЫРУБКАХ ЗОНЫ ШИРОКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ

С. И. МАРЧЕНКО

Брянский технологический институт

Несмотря на большие объемы лесовосстановительных работ, площадь дубовых лесов в европейской части страны сократилась на 164 тыс. га [4], что тесно связано с недостаточной эффективностью мероприятий по их искусственному восстановлению.

В зоне широколиственных лесов это вызвано обильным естественным возобновлением нежелательных лиственных пород и повсеместным применением несовершенной агротехники, основанной на обработке нераскорчеванных вырубок бороздами и посадке (посеве) в их дно. Для культур дуба, созданных по этой агротехнике, характерны достаточно высокая приживаемость (более 85 %) и массовый отпад растений в процессе формирования молодняков комбинированного происхождения.

Лесокультурный фонд, отводимый под культуры дуба, в зоне широколиственных лесов представлен свежими вырубками в коренных широколиственных, хвойно-широколиственных и производных от них лесных формациях (группы сложных типов леса, произрастающие в эдатопах C_2 , C_3 , D_2 , D_3). Учитывая видовой состав и характер развития травяного покрова, применительно к классификации И. С. Мелехова [2], эти вырубки можно отнести: в эдатопе C_2 — к вейниково-разнотравному, D_2 — к злаково-разнотравному, C_3 , D_3 — к крупнотравно-таволговому типам. Но период существования вырубок этих типов краток. На них обильно возобновляются нежелательные лиственные породы, преимущественно вегетативного происхождения, разрастающиеся куртины которых в 6—8-летнем возрасте образуют сомкнувшиеся молодняки с небольшим числом просветов и прогалин.

Облесившиеся вырубки с сомкнувшимися молодняками следует рассматривать не как тип вырубки, а как начало формирования типа леса [2]. Этот этап называют типом возобновления [3].

Перечисленным типам вырубок соответствуют следующие типы возобновления:

вейниково-разнотравному — березово-осиновый тип с преобладанием березы семенного и порослевого происхождения, корнеотпрысковой осины и примеси лещины;

злаково-разнотравному — осиново-широколиственный тип с преобладанием корнеотпрысковой осины, пород спутников дуба (клен, липа, ясень) и подлесочных пород вегетативного происхождения;

крупнотравно-таволговому — осиновый и осиново-липовый типы с преобладанием корнеотпрысковой осины, различным участием липы и примесью ольхи черной, клена остролистного и ясеня обыкновенного.

Эти типы возобновления обладают высокой устойчивостью. В период их развития подавляется травяной покров на вырубках и под пологом формирующихся молодняков гибнет имевшееся на вырубках большое количество подростов хвойных пород и семенного дуба.

Преобладающая часть подростка лиственных пород на вырубках появляется в следующие сроки: корневые отпрыски осины — в течение первых 3 лет; подрост березы семенного и вегетативного происхождения — в основном с 3-го по 6-й год после рубки; клена, ольхи черной, ясеня, липы — в первые 5 лет; подлесочные породы — в течение 7-8 лет. Участие различных древесных пород в составе формирующихся молодняков зависит от обилия корневых отпрысков осины, которые первыми заселяют рубку и могут подавлять подрост других пород.

Бороздная обработка почвы нераскорчеванных вырубок вызывает изменение характера зарастания травами и естественно возобновляющимися лиственными породами только непосредственно по бороздам. В первые 3 года дно борозд слабо зарастает травами и лиственными породами, а по бровкам борозд происходит усиленное семенное возобновление березы и ивы. Образовавшиеся в результате прокладки борозд узкие коридоры шириной около 1 м не могут препятствовать смыканию крон и образованию плотного полога из формирующихся на вырубках естественных молодняков.

Культуры дуба, созданные посадкой сеянцев и посевом желудей в дно борозд, в первые 10 лет растут крайне медленно, их средняя высота в 5-летнем возрасте колеблется от 0,4 до 0,6 м, в 10-летнем от 0,7 до 1,2 м. Верхний полог формирующихся естественных молодняков имеет гораздо большую среднюю высоту: к 5-летнему возрасту — 2...4 м, к 10-летнему — 5...7 м. При таком различии в высотах без своевременных осветлений культуры дуба не могут конкурировать с естественным возобновлением нежелательных лиственных пород и чаще всего превращаются в торчки.

Характер зарастания вырубок нежелательными лиственными породами показывает, что 3—5-летние культуры дуба нуждаются в обязательном осветлении. В лесокультурной практике такой уход чаще всего проводят перед передачей культур дуба в покрытую лесом площадь и ограничивают его прокладкой узких, шириной около 2 м, коридоров вдоль рядов культур. Однократные осветления замедляют смыкание крон естественного молодняка на 2-3 года. В связи с медленным ростом культур дуба в первые 10 лет этого явно недостаточно для выхода его в верхний полог формирующегося насаждения. Из-за недостатка света большая часть торчков дуба гибнет, многие растения приобретают форму подлеска и только отдельные деревца и куртины, росшие в просветах и по прогалинам, выходят в первый ярус насаждения. В результате на большей части вырубок из культур дуба сформировались малоценные насаждения мягколиственных пород, имеющие в своем составе единичные деревья и небольшие куртины дуба. Реже встречаются насаждения с главной породой дуб, но с преобладанием в составе мягколиственных пород. Крайне редко, в основном на участках с регулярным сенокосением, произрастают культуры, из которых в дальнейшем сформируются насаждения с преобладанием дуба в составе.

В целом результаты работ по восстановлению коренных дубовых лесов на вырубках комбинированным способом — сочетанием культур дуба и естественного возобновления прочих лиственных пород — нельзя признать эффективными. Это объясняется недостаточной изученностью динамики образования естественных молодняков нежелательных лиственных пород на вырубках, особенностями роста культур дуба в первые годы и несовершенством агротехники, основанной на бороздной обработке почвы нераскорчеванных вырубок. Эти факторы, в сочетании с острой нехваткой рабочей силы и неразработанностью механизированных способов осветлений, предопределили низкую эффективность искусственного выращивания дубовых насаждений.

Современные промышленные технологии лесовосстановления позволяют более качественно готовить лесокультурные площади и обрабатывать почву на них, что обеспечивает возможность активного вмешательства в процесс формирования молодняков комбинированного происхождения на вырубках. В частности, для выращивания молодняков с преобладанием в составе дуба культурного происхождения целесообразны подготовка лесокультурных площадей и обработка почвы по рекомендациям выращивания плантационных культур ели [1] и многократные осветления с использованием кусторезов-осветлителей и измельчителей, катков-осветлителей.

Многократные осветления кусторезами и катками, полностью уничтожающими подрост естественного происхождения в междурядьях, неизбежно приведут к формированию из однопородных культур дуба чистых насаждений с незначительной примесью других лиственных пород. Увеличение участия этих пород, среди которых преобладают скороспелые осина и береза, вызывает снижение качества дубовых насаждений. Наличие в регионе исследований чистых высокопроизводительных искусственных дубовых насаждений свидетельствует, что не следует избегать их выращивания, но и ограничиваться ими нельзя. Для выращивания лесов хвойно-широколиственной формации и создания искусственных насаждений в лесах рекреационного назначения необходимо формировать смешанные насаждения, имеющие заданный оптимальный состав, в котором одним из основных компонентов является дуб черешчатый. Оптимальными для эдатопов C_2 можно считать дубово-сосновые культуры с чередованием 4-5 рядов дуба и 1-2 рядов сосны (смешение пород рядами); для эдатопов C_3 и D_3 — дубово-еловые культуры с чередованием 4-5 рядов дуба и 2-3 рядов ели. В эдатопе D_2 целесообразно создавать чистые культуры дуба; примесь сопутствующих пород появится за счет естественного возобновления. Таким образом, применяя однопородные культуры дуба и комбинированное лесовосстановление, практически невозможно сформировать насаждения оптимального породного состава. Поэтому, наряду с однопородными культурами, на вырубках могут создаваться смешанные елово-дубовые, сосново-дубовые культуры и дубовые с кленом остролистным и липой мелколистной.

Изложенные материалы позволяют утверждать, что для успешного формирования искусственных насаждений с главной породой дуб черешчатый на вырубках зоны широколиственных лесов обязательно активное вмешательство в процесс формирования молодняков многократными осветлениями. Наиболее целесообразен следующий порядок осветлений:

первое, упреждающее, осветление желательно производить через 3-4 года после посадки (посева) культур по всей ширине междурядных (межкулисных) промежутков; защиту культур от заморозков и необходимый подгон будет обеспечивать подрост более поздних сроков появления и вторичного происхождения;

второе — перед переводом культур в покрытую лесом площадь (в 7—9-летнем их возрасте); подгон культурам будут обеспечивать сохранившиеся экземпляры лиственных пород и подрост вторичного происхождения;

третье — после перевода культур в покрытую лесом площадь, если дуб не выходит к 12—15-летнему возрасту в первый ярус формирующегося молодняка.

Необходимо учитывать, что в смешанных культурах 10 лет дуб растет медленнее хвойных и других лиственных пород, а к моменту смыкания их крон начинает испытывать угнетающее воздействие. Для повышения конкурентоспособности дуба целесообразно применять ку-

лисный тип смешения, в котором 3—5-рядные кулисы дуба будут чередоваться с одним или двумя рядами второй главной или сопутствующей породы; между кулисами дуба и рядами других пород могут вводиться буферные ряды подлесочных пород.

В однопородных и смешанных культурах допустимо сближение до 1-2 м рядов парами и наличие более широких междурядных (междукулисных) промежутков, но среднее расстояние между рядами не должно превышать 3-4 м. Для обеспечения достаточного участия дуба в составе формирующихся смешанных насаждений в первоначальном составе лесных культур его не должно быть менее 50 %.

Экономические расчеты показывают, что для создания 1 га культуры дуба по предлагаемой технологии ориентировочно потребуется от 2,4 до 3,7 маш.-см. и от 4,6 до 4,9 чел.-дн., причем эти трудозатраты включают операции по предварительному провешиванию лесокультурной площади для обеспечения прямолинейности рядов.

В заключение необходимо отметить, что успешное выращивание искусственных насаждений дуба черешчатого на вырубках зоны широколиственных лесов возможно только при активном вмешательстве в процессы формирования молодняков путем многократных осветлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1]. Лесные плантации (ускоренное выращивание ели и сосны) / Под ред. И. В. Шутова.— М.: Лесн. пром-сть, 1984.— 248 с. [2]. Мелехов И. С., Корконосова Л. И., Чертовской В. Г. Руководство по изучению типов концентрированных вырубков.— М.: АН СССР, 1962.— 113 с. [3]. Обыденников В. И., Кожухов Н. И. Типы вырубков и возобновление леса.— М.: Лесн. пром-сть, 1977.— 176 с. [4]. О государственной программе лесовосстановления // Лесн. хоз-во.— 1990.— № 9.— С. 6—10.

Поступила 21 января 1992 г.

УДК 630*187

ТИП-ЭТАП КАК ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ЕДИНИЦА В ДИНАМИЧЕСКОЙ ТИПОЛОГИИ

В. С. ПИСАНОВ

Дарвинский государственный заповедник

Идея типов леса появилась давно. Стремление разобраться в многообразии лесов и попытаться их систематизировать возникло из потребностей практики в рациональной организации лесного хозяйства. В настоящее время всеми признается, что лесное хозяйство должно опираться на типологическую основу, только тогда оно будет грамотным и рациональным.

На I лесотипологическом совещании в 1950 г. наиболее приемлемой была признана типология В. Н. Сукачева, построенная на принципах биогеоценотического подхода к сложной природе леса. Эта типология создавалась и развивалась на основе изучения процессов в естественных лесах. Она предполагала и динамичность биогеоценозов, но применительно лишь к естественным лесам с присущей им способностью к саморегуляции. Такие леса могли в течение жизни нескольких поколений сохранять однотипность, поэтому при их изучении фактор времени (в масштабах, скажем, жизни одного поколения леса) не играл существенной роли в динамике леса. И. С. Мелехов [5] отмечает, что в то время типы леса изучались в статике и описывались на участках со