

Н. И. Якимов, доцент; А. Н. Праходский, доцент; В. В. Носников, ст. преподаватель;
А. П. Волкович, ст. преподаватель

ТЕХНОЛОГИЯ ИСКУССТВЕННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАСАЖДЕНИЙ КЛЕНА ОСТРОЛИСТНОГО

The technology of maple reforestation including laying in seeds, storage, growing of planting material and establishing of forest plantation is given in the article. Сохранение биоразнообразия природных экосистем является одной из приоритетных задач лесного хозяйства, позволяющей восстанавливать, поддерживать на прежнем уровне, а в определенных случаях и увеличить популяции аборигенных видов, включая особо ценные и реликтовые.

Продолжительное ведение хозяйства, направленного на преимущественное выращивание в нашей республике сосны обыкновенной, ели европейской и дуба черешчатого, привело к снижению доли участия других ценных пород. Создание преимущественно чистых культур дуба имело следствием существенное снижение доли участия таких древесных пород, как клен, липа, ясень, ильмовые [1]. При этом следует учесть, что наибольшей продуктивностью обладают именно смешанные лесные культуры, имеющие в составе так называемые ценные спутники дуба, в число которых входит клен остролистный.

Искусственные насаждения клена остролистного можно создавать как семенным, так и вегетативным посадочным материалом: летними и зимними черенками, отводками, прививкой. Однако при производстве лесных культур предпочтение следует отдавать семенному методу, как наиболее простому с технической точки зрения, позволяющему с наименьшими затратами создать высокопродуктивное насаждение.

При заготовке семян клена остролистного применяется осенний сбор сырья. Оптимальные месяцы, когда происходит полное созревание семян, – сентябрь – октябрь. Морфологическим признаком, показывающим созревание семян клена остролистного, является окрашивание крылаток в буро-коричневый цвет. Заготовку лесосеменного сырья клена остролистного проводят с растущих деревьев при достижении семенами зрелости. Крылатки срезают секаторами, ручным инструментом срезающего или счесывающего типа, обрывают руками.

После сбора лесосеменное сырье клена остролистного следует подсушить до воздушно-сухого состояния. Толщина слоя крылаток – 5–10 см. Пересушка семян, как и недосушка, не допускается. Признаки пересушки у семян клена – ломкость концов крылаток.

Семена клена остролистного хранят в ящиках или корзинах слоем не более 50 см. Допускается хранение в бумажных или матерчатых мешках. Влажность семян при хранении должна находиться в пределах от 10 до 12%. Реко-

мендуемый срок хранения семян клена остролистного 1 год.

При небольшом количестве семян возможно хранение семян клена остролистного в ящиках, перемешанных с хорошо промытым и прокаленным песком в соотношении 1 : 3. Смесь увлажняют и помещают в подвал с температурой от 0 до 5°C. Раз в 10 дней семена просматривают и удаляют загнившие. Как только семена начинают наклеиваться, ящики помещают под снег или в ледник, где температура на 1–2°C ниже нуля.

Семена первого класса качества должны иметь жизнеспособность или доброкачественность не ниже 85%, второго – 75%, третьего – 60%. Чистота семян не должна быть менее 93%.

В посевном отделении питомника посев семян клена остролистного можно проводить весной или осенью. Норма высева семян первого класса качества составляет 10 г на 1 м посевной строки, или 400 кг/га. Глубина заделки семян составляет 3–4 см при осенних посевах и 2–3 см при весенних.

Осенний посев осуществляется свежесобранными семенами без предварительной подготовки. При весеннем посеве необходимо проведение стратификации в течение 45–60 дней с предварительным намачиванием семян в воде в течение 1 дня. Стратификацию можно проводить в деревянных ящиках, располагающихся в специальных помещениях, или в траншеях. Температура должна быть в пределах 0...+5°C.

При стратификации в ящиках предварительно замоченные семена клена остролистного смешивают с субстратом, в качестве которого может выступать мокрый песок, опилки или торф, в соотношении 1 : 3 и засыпают в ящики высотой 0,3 м. Влажность смеси должна находиться в пределах 50–60%. Во время стратификации смесь семян с субстратом раз в 2–3 недели увлажняют до необходимой нормы и перемешивают.

Траншеи используются глубиной 0,6 м и шириной 1 м. На расстоянии 20 см от пола устраивают дощатый пол. Смесь семян с песком или торфом насыпают слоем 30–35 см. Сверху траншеи закрывают досками и слоем соломы 10–15 см. Зимой траншеи прикрывают снегом.

Таблица 1

Расчетно-технологическая карта № 1

Типы лесорастительных условий: С₂, Д₂. Категория лесокультурной площади: а, в. Длина гона 151–300 м.
 Схема посадки: 3×2 м. Густота 1,667 тыс. шт./га. Посадочный материал: саженцы 4–5-летнего возраста.

Наименование работ	Единицы измерения	Объем работ	Состав агрегата	Тарифный разряд, количество рабочих	Норма выработки	Требуется		Номер нормы по РНВ-2000
						машинно-смен	человеко-дней	
Обработка почвы полосами шириной 95 см в свал	га	1	МТЗ-82 ПШН-3-35	IV, 1	5,1	0,19	0,19	№ 34
Копка лопатой ямок размером 0,3×0,3×0,3 м	100 шт.	16,67	Вручную	III, 1	2,68	–	6,22	№ 1756
Посадка саженцев высотой до 2 м в подготовленные ямки	шт.	1667	Вручную	IV, 1	255	–	6,54	№ 1772

Примечание. В категории лесокультурной площади «в» обработка почвы проводится после предварительной полосной раскорчевки.

Таблица 2

Расчетно-технологическая карта № 2

Типы лесорастительных условий: С₂, Д₂. Категория лесокультурной площади: б. Длина гона 151–300 м.
 Схема посадки: 3×2 м. Густота 1,667 тыс. шт./га. Посадочный материал: саженцы 4–5-летнего возраста

Наименование работ	Единицы измерения	Объем работ	Состав агрегата	Тарифный разряд, количество рабочих	Норма выработки	Требуется		Номер нормы по РНВ-2000
						машинно-смен	человеко-дней	
Копка лопатой ямок размером 0,3×0,3×0,3 м без предварительной подготовки почвы	100 шт.	16,67	Вручную	III, 1	2,08	–	8,01	№ 1745
Посадка саженцев высотой до 2 м в подготовленные ямки	шт.	1667	Вручную	IV, 1	255	–	6,54	№ 1772

До наступления устойчивых морозов смесь каждые 10 дней перелопачивают.

Возможно проведение снегования в течение 45–60 дней. При этом семена насыпают в мешочки из неплотной ткани до 1/3 объема и укладывают на площадку из утрамбованного снега так, чтобы толщина слоя семян не превышала 2–3 см. Сверху накрывают слоем утрамбованного снега и слоем опилок, соломы, лапника. Семена из-под снега достают в день посева и проветривают до состояния сыпучести.

Для повышения грунтовой всхожести рекомендуется перед стратификацией проводить замачивание семян клена остролистного в растворах гибберелиновой кислоты в концентрации 5 мг/л в течение 6–8 ч, перекиси водорода в концентрации 50 мг/л и борной кислоты – 1 г/л в течение 18–24 ч.

Для посева используются широкострочные 3-строчные ленточные схемы с расстоянием между рядками 40–50 см.

Одновременно с посевом рекомендуется внесение суперфосфата и хлористого калия в количестве 100 и 75 кг/га соответственно. Внесение аммиачной селитры целесообразно в качестве корневых подкормок в количестве 200 кг/га.

Выращивание клена остролистного в посевном отделении возможно в течение 1–2 лет. Стандартные сеянцы должны иметь толщину стволика у корневой шейки не менее 3,0 мм, высота надземной части должна быть не менее 12 см.

Однолетние сеянцы пересаживаются в школьное отделение для доращивания в течение 2–3 лет. Посадка может осуществляться в узкорядные и комбинированные школы. В первом случае проводят равномерную посадку сеянцев по схеме 0,8–1,0×0,25–0,5 м. Во втором – клен остролистный высаживается в широкие междурядья крупномерных саженцев по схеме 0,8×0,4 м.

Стандартные саженцы 1 сорта должны иметь толщину стволика не менее 8 мм, высоту надземной части не менее 35 см, для 2 сорта показатели должны быть соответственно не менее 6 мм и 25 см.

Искусственные насаждения клена остролистного целесообразно создавать в условиях свежих и влажных судубрав и дубрав.

Основным методом создания искусственных насаждений клена остролистного является посадка. Посев семян, несмотря на их способность давать хорошие всходы, может применяться очень ограниченно ввиду сильной конкуренции на участках со стороны травянистой растительности.

Для посадки рекомендуется использовать крупномерные саженцы 4–5-летнего возраста.

Шаг посадки при использовании такого посадочного материала должен находиться в пределах 1,5–2 м. Применение сеянцев не целесообразно, так как в условиях, пригодных для выращивания высокопродуктивных насаждений клена, травянистый покров будет интенсивно развиваться, что потребует проведения многократных агротехнических уходов.

Клен остролистный рекомендуется вводить в состав смешанных лесных культур в качестве спутника дуба черешчатого. Ширина междурядий в таких культурах должна быть в пределах 2,5–3,0 м. В этом случае клен, обладающий более быстрым в первые 10 лет по сравнению с дубом ростом [2], не будет затенять главную породу. При использовании междурядий меньшей ширины возможен разновременный ввод пород, когда клен остролистный высаживается через 3–5 лет после закладки культур дуба. В этом случае необходимо предусмотреть интенсивные агротехнические уходы.

Чистые насаждения клена остролистного рекомендуется создавать на участках, незначительных по площади, расположенных возле путей транспорта, мест отдыха и интенсивно посещаемых населением, где в максимальной степени могут проявиться декоративные свойства этой породы.

Выбор способа обработки почвы зависит от категории лесокультурной площади и почвенно-грунтовых условий участков.

На площадях бывшего сельхозпользования при нормальной степени увлажнения обработку почвы можно проводить безотвальным рыхлением или полосами шириной 70–90 см плугами общего назначения. Допускается также проведение борозд плугом ПКЛ-70 глубиной 12–18 см.

На участках с избыточным увлажнением обработка почвы должна вестись с созданием микроповышений плугами ПЛД-1,2, ПЛМ-1,3.

Посадка крупномерных саженцев проводится вручную в подготовленные предварительно или одновременно с посадкой ямки.

Наиболее типичные расчетно-технологические карты представлены в табл. 1 и 2.

Литература

1. Голод, Д. С. Состояние дубрав Беларуси и проблемы их восстановления / Д. С. Голод, В. С. Адериho // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 1998. – Вып. 48: Дуб – порода третьего тысячелетия. – С. 66–72.

2. Лесные культуры и защитное лесоразведение / Г. И. Редько [и др.]; под общ. ред. Г. И. Редько. – СПб., 1999. – 420 с.