

по сравнению с контролем, на 68%. Однолетние сеянцы, годные к посадке, весной выбирались после подрезки выкопочной скобой.

Введение осокоря в культуры в прошлом почти не практиковалось, за исключением небольших по площади участков в Уфимском горлесхозе и некоторых других. По рекомендации станции с 1964 г. успешно выращивают посадочный материал осокоря и закладывают культуры многие лесхозы республики.

Рост культур, созданных в основном в долинах и поймах рек, позволяет говорить о перспективности осокоря. Так, в Бирском районе культуры осокоря посадки 1922 г. в пойме р. Белой в 1960 г. имели высоту около 35 м и диаметр до 60 см. В квартале 19, Черниковского лесничества, Уфимского горлесхоза, посадки осокоря 1949 г. в возрасте 14 лет имели среднюю высоту 15,3 м, средний диаметр — 13,6 см и запас 230 м<sup>3</sup>, выбранных при прореживании. В этом же квартале весной 1960 г. были заложены опытные культуры осокоря однолетними сеянцами, выращенными из семян, собранных с плюсового дерева. В 1965 г. средняя высота их составила 6,7 м, максимальная — 9,7 м, средний диаметр — 6,1, максимальный — 11 см; культуры сомкнулись, началась дифференциация стволов.

Все описанные выше культуры созданы по сплошь подготовленной почве. Культуры осокоря, посаженные по бороздам, сделанным двухвальным плугом, растут хуже, особенно в случае зарастания межбороздных пространств выреем.

Несмотря на пойменное происхождение осокоря, культуры, созданные вне пойм, свидетельствуют о способности его хорошо расти и в более сухих условиях. В г. Уфе, на высоком правом берегу р. Белой в саду имени А. В. Луначарского в группе старых осокорей, имеются деревья с высотой до 39 м и диаметром до 120 см. В культурах А. М. Березина, заложенных в 1934 г. на водоразделе (ныне парк имени М. И. Калинина г. Уфы), в возрасте 28 лет осокорь имел среднюю высоту 27,2 м, средний диаметр — 28,1 см, при максимальном — 40,5 см. Характерно, что тополь бальзамический, считающийся устойчивым видом в Башкирии, в этих же посадках имел среднюю высоту 22,5 м, средний диаметр 20,7 см, при максимальном — 35 см.

Имеющиеся посадки осокоря и наши опыты с разведением быстрорастущих форм на пойменных и внепойменных участках говорят о полной возможности искусственного восстановления осокоревых лесов в Башкирии и создания из этой породы полноценных защитных насаждений.

И. Сучков

(Глазовский лесхоз, Удмуртская АССР)

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТА ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

«Указания по проведению лесовосстановительных работ в гослесфонде Европейской части РСФСР» при учете лесных культур требуют производства закладки пробных площадей (кроме культур, созданных в площадки) размером свыше 1 м<sup>2</sup>. Необходимо, чтобы пробные площади были заложены в достаточном количестве и в местах, отражающих общее (среднее) состояние культуры. В «Указаниях» приведены минимальные нормы перечета (в %) от общего числа посадочных или посевных мест. Эта общая, минимальная площадь пробы разбивается на несколько составляющих пробных площадок, закладываемых в натуре.

Однако определить места закладки пробных площадок задача достаточно трудная. Имеющиеся в лесхозах почвообрабатывающие орудия не обеспечивают на нераскорчеванных вырубках прямолинейности и непрерывности посевных и посадочных полос и борозд, не выдерживается равное расстояние между ними. Поэтому густота культур на всей их площади неравномерна, что затрудняет выбор отдельных участков, определяющих общее среднее состояние культуры. Неизбежны ошибки, которые снижают точность учета лесных культур, искажают оценку их состояния. Их можно избежать, если закладывать пробные площадки не «в средних условиях», а наоборот, на участках с разной густотой (частотой) полос, борозд, площадок с различным состоянием на них растений.

В отличие от предлагаемого «Указаниями» способа учета методом пробных площадей, нами рекомендуется, проверенный на практике Глазовского лесхоза, более простой и вместе с тем более точный способ учета — способ ленточных проб. При способе пробных площадей первоначально определяется количество растений на единице площади с последующим перерасчетом на 1 га и на всю площадь культуры. При способе же ленточных проб это количество определяется сначала на линейной единице — одном погонном метре, а затем, через известный погонаж посадочных (посевных) борозд переводится на 1 га и на всю площадь. Наш способ основан на принципе, используемом при инвентаризации безрядковых посевов в лесных питомниках с той разницей, что для каждого отдельного участка культур длина учетного отрезка не определяется, а принимается постоянной, равной длине мерной ленты (рулетки) — 20 метров. Практически этот способ одинаково применим как при технической приемке лесокультур, так и при их инвентаризации. Ленточные пробы закладываются на всех полосах по диагонали лесокультурного участка, а при его сильной вытянутости (продольное расположение полос) пробные ленты

удобнее закладывать ступенчато, т. е. в конце предыдущей ленты начинается следующая на очередной полосе.

Лесотехник тщательно осматривает на пробах состояние растений в целях определения качества посадки (главная причина большого отпада культур) и затем на основании записей в рабочей тетради определяется среднее количество высаженных или сохранившихся растений на 1 пог. м. Зная погонаж полос (борозд) на 1 га, легко определить количество растений на гектаре, а затем, и на всей площади участка. Однако, для определения процента приживаемости культур преобладают такой расчет. Его можно определить отношением среднего количества сохранившихся растений на 1 пог. м к среднему количеству высаженных растений на 1 пог. м. При этом способе учета культур перечетом охватывается от 2 до 20% общего погонажа (растений) на участке в зависимости от площади участка, ее конфигурации и направления борозд.

При учете лесных культур способом ленточных проб обеспечивается:

— большая точность учета за счет большого числа проб (вариант) и их размещения по всему участку;

— быстрота и простота полевых работ;

— простота камеральной обработки материала;

— охват нескольких полных циклов смещения пород в смешанных культурах.

Инвентаризацию культур, произведенных в площадки любых размеров, но с одинаковым количеством высаженных на них растений (по 4,5 штук и т. д.), также удобнее и точнее проводить без закладки пробных площадей. Техническая же приемка таких культур невозможна без закладки, поскольку необходимо определение количества высаженных растений на 1 га и в переводе на всю площадь. Для полевых работ по инвентаризации таких культур по нашему способу необходимо три человека, как и при способе пробных площадок, но инженерно-технические работники одновременно с перечетом растений проводят также осмотр состояния культур. Лесокультурный участок проходится тремя ходками (визирами) и тогда перечетом охватывается от 6 до 15% всех площадок (растений) на участке. Этим обеспечиваются те же преимущества, что и при способе ленточных проб.

Е. А. Пугач

(Уральский лесотехнический институт)

### К МЕТОДАМ УСКОРЕННОЙ ПРОВЕРКИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ ПЛЮСОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ СОСНЫ И ЛИСТВЕННИЦЫ

Организация сортового лесного семеноводства преследует цель массового искусственного размножения генетически устойчивых хозяйственно-ценных форм (плюсовых деревьев) основных лесобразующих пород.

В своей массе древесные растения представляют гетерозиготные организмы, т. е. несущие наследственную информацию с набором доминантных и рецессивных генов, проявление которых контролируется внутренними силами организма и условиями среды. Последние факторы определяют фенотипическое проявление генотипа, но полнота этого проявления обычно бывает частичной, что затрудняет его оценку. Необходимость же возможно полного выяснения генетической обусловленности признаков, по которым ведется отбор плюс-деревьев (быстрота роста, жизненность, устойчивость к болезням и т. д.) и определяется задачами сортового семеноводства.

Ранняя диагностика наследственной устойчивости у плюсовых деревьев представляет наиболее трудную задачу в современной селекции и для ее решения предложено несколько методов. К наиболее перспективному следует отнести метод ускоренного выращивания сеянцев в условиях теплиц с покрытием полиэтиленовыми пленками. Он широко используется для генетических исследований в скандинавских странах (Финляндия, Швеция) и находит применение в нашей стране (Латвия, Центр Европейской части Союза).

К преимуществам этого метода следует отнести:

а) благодаря созданию предельно однородной почвенно-экологической обстановки (почвенный субстрат, микроклимат), исключается модификационное влияние внешней среды, что часто является непреодолимым барьером при испытании наследственности у потомства в открытом грунте. Проявление признаков и свойств таким образом контролируется в основном генетической обусловленностью;

б) искусственно созданные благоприятные экологические условия (микроклимат) резко увеличивают вегетативный рост растений, что позволяет сокращать время проверки наследственности в 2-3 раза по сравнению с условиями открытого грунта.

Одновременно необходимо отметить, что оптимальные условия среды в наиболее полном объеме вскрывают генетическую природу растительного организма, делая сравнения в объективно-достоверной форме окончательными.