

П. И. Мелешин

Уральская ЛОС

ВЛИЯНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ УХОДОВ НА ПРИЖИВАЕМОСТЬ И РОСТ КУЛЬТУР СОСНЫ

Лесокультурное дело на Урале имеет более чем вековой опыт, но до сего времени отсутствуют научно обоснованные нормы применения агротехнических уходов. При выращивании лесных культур на концентрированных вырубках в лесхозах часто основную нагрузку по уходам планируют в первый и второй годы после посадки. На третий год в редких случаях производят однократный уход, а в дальнейшем уходы, как правило, не планируются. В результате культуры, имеющие в первые два года высокую приживаемость, к 10 годам сохраняются в отдельных случаях не более 10—50%. Причин снижения сохранности культур, конечно, много, но наиболее существенной из них является неправильное применение агротехнических уходов.

Уральской лесной опытной станцией в опытных культурах последних четырех лет, заложенных в порядке сотрудничества с Саргинским и Афанасьевским леспромхозами на территории Староуткинского лесхоза (подзона южной тайги) и Нижне-Сергинского (подзона темнохвойно-широколиственных лесов), проводилось изучение влияния агротехнических уходов на приживаемость и рост культур сосны. Культуры посажены на суглинистых дерново-слабоподзолистых почвах, подстилаемых щебневатыми суглинками, в ельниках травяном и липняково-травяном. Подготовка почвы под культуры производилась бульдозером Д-259А сдиранием поверхности почвы (на глубину до 5 см, от 5 до 10 см и от 15 до 25 см) и напашкой по бульдозерным площадкам и по целине плугом ПКЛ-70 валов (высота 25—30 см и ширина 1,2 м), закрытых

слоем почвы, взятой из горизонтов A_2B или C на толщину до 5 см, от 5 до 10 см и от 10 до 15 см.

Ранее было установлено (Суворов, 1962), а нашими наблюдениями подтверждено, что интенсивность зарастания посадочных мест по бульдозерным площадкам зависит от глубины удаляемого при подготовке площадок почвенного слоя, в котором располагаются корневища травянистых растений и их непроросшие семена. С повышением глубины сдирания верхнего слоя почвы уменьшается интенсивность зарастания площадок. Зарастание валов зависит от толщины мульчирующего слоя почвы, которым засыпается поверхность вала при напашке. При устройстве валов почвенный слой с корневищами и семенами травянистых растений засыпается внутрь вала, а на поверхность выносятся слой почвы из горизонта A_2B или C , не имеющих в себе корневищ и семян трав. Чем толще слой засыпки, тем слабее интенсивность зарастания валов травянистой растительностью.

За культурами проводились агротехнические уходы в 4 вариантах: а) сплошное рыхление площадок и валов на глубину 5—7 см; б) рыхление в радиусе 20 см вокруг саженцев; в) сплошное срезание травы на посадочных местах без рыхления почвы и г) рыхление посадочного места с оставлением защитной полосы вдоль ряда саженцев в радиусе 20 см (имитация механизированного ухода). Все варианты осуществлялись: один раз в начале вегетационного периода (с 25 мая по 10 июня); один раз в его второй половине (с 1 по 5 июля); два раза, один в начале, а второй — во второй половине вегетационного периода. Учет приживаемости и измерение приростов культур производились в конце вегетации.

Установлено, что зарастание бульдозерных площадок при глубине сдирания почвы до 5 см происходит активно с первого года роста культур. При уходах часто бывает трудно отыскать саженцы в траве и они или уничтожаются, или остаются без ухода и постепенно погибают. При глубине сдирания почвенного слоя от 15 до 20 см и глубже зарастание площадок наиболее активно начинается только на третий год. В результате в первый год культуры не нуждаются в уходах, а на второй год максимальные приросты культур отмечались на площадках, где производилось срезание травы в посадочных местах без рыхления почвы.

Рыхление почвы вокруг саженцев в радиусе 20 см освобождает культуры от затенения только на короткое время, а

от межкорневой конкуренции не освобождает вообще. Травы, растущие на нетронутой части площадки, склоняются внутрь ее и закрывают взрыхленный участок. При этом виде ухода наблюдалось снижение приживаемости культур на 5—10% и некоторое снижение приростов. Рыхление почвы при имитации механизированного ухода не дало положительных результатов относительно контроля (без ухода). Величина прироста культур при этом оказалась на уровне приростов в контроле.

В культурах сосны первого года, посаженных на валах, эффективным оказалось однократное срезание травы в середине вегетационного периода без рыхления почвы. На валах, засыпанных слоем почвы из горизонтов А₂В или С толщиной от 10 до 15 см, в первый год культуры имели 100%-ную приживаемость без уходов. В культурах второго года эффективным оказалось двукратное срезание травы в первой половине вегетационного периода без рыхления почвы. На валах рыхление почвы во всех случаях оказалось нежелательной мерой ухода, так как оно способствует более активному зарастанию вала травами.

Установлено, что в подзоне южной тайги агротехнические уходы за культурами сосны на бульдозерных площадках глубиной 15—20 см в устойчиво свежих лесорастительных условиях следует начинать со второго года их роста и проводить до четырех-пятилетнего, имея в виду обжигание культур в последние два года от высокой травы и поросли мягколиственных пород. На валах в свежих периодически переувлажненных лесорастительных условиях агротехнические уходы следует начинать так же со второго года роста культур и продолжать до четырех-пятилетнего возраста.

Станцией разработаны «Предложения по агротехническому уходу за культурами хвойных пород на вырубках в горной части Среднего Урала», которые переданы для производственной проверки. В заключение заметим, что при создании культур посевом семян или посадкой сеянцами двухлетнего возраста обязательны большие затраты труда и средств на агротехнические уходы, избежать которые нельзя. Для резкого сокращения или полного устранения их на лесокультурной площади лесному хозяйству следует переходить на создание культур крупномерным посадочным материалом-саженцами, выращенными в древесных уплотненных школах, с размещением на 1 га не менее 200 тыс. штук.