

рейский, берлинский и башкирский пирамидальный, пять видов гибридов — средне поражаемыми, три — сильно поражаемым и десять — очень сильно поражаемыми ржавчиной: бальзамический, душистый, северозападный, бальзамический × лавролиственный, осокорь; осокорь × берлинский, осокорь × берлинский бальзамический, осокорь × душистый, гибрид 2Б (осина × китайский), гибрид 3Б (осина × канадский). Устойчивость отдельных видов или гибридов тополей в отдельные годы может меняться на 1—2 балла в зависимости от погодных условий данного и предыдущего годов.

В порядке изыскания мер борьбы со ржавчиной нами испытывается ряд химических препаратов, из которых наиболее перспективными оказались цинк и хлорокись меди. Своевременная обработка этими ядохимикатами снижает пораженность тополей в 2 и более раз и значительно повышает приrost побегов. Эффективность обработки значительно повышается, если посадки тополей будут обработаны до начала вегетации другими ядохимикатами (ДНОК или нитрафен) с целью уничтожения запасов телейтозидии гриба.

**В. А. Макаров**

(Уральская лесная опытная станция)

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЗДАНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР В ГОРНОЙ И ПРЕДГОРНОЙ ЧАСТЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА (СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

Изучение приживаемости и роста культур сосны и ели проводилось в 1963—1967 гг. на территории Ревдинского, Билимбаевского, Старо-Уткинского, Висимского, Кушвинского, Н-Сергинского и Шамарского лесхозов в подзонах южной тайги и темнохвойно-широколиственных лесов. Обследованы производственные культуры (132 пробные площади) и заложены экспериментальные опытные участки (20 на площади 29 га).

Исследованиями установлено, что по приживаемости и росту в первые годы сосна является наиболее перспективной породой во всех лесорастительных условиях.

Культурами ели в настоящее время лесное хозяйство почти не занимается. Создание их методом посева, как показал производственный опыт (1962—1963 гг.) часто бывает неудачным. Культуры посадкой дают лучший эффект, но они в последние годы не создаются по причине слабой разработки агротехники выращивания ели в питомниках. Исследования показали, что на свежих

углинистых почвах в первые годы ель в культурах растет медленно: высота ее к 10 годам не превышает 0,5—2,0 м. К 20 годам ель усиливает рост, достигая высоты 3—6 м, средний периодический приrost 19,5—42,0 см в год. В дальнейшем рост усиливается и к 40—70 годам приравнивается ко второму-первому бонитету. На возвышенных дренированных местоположениях дерново-подзолистых свежих почвах (ельник липняковый) ель в культурах может давать насаждения высокой производительности (до 500 м<sup>3</sup> в возрасте 70 лет) и ветроустойчивости. Культуры ели, занимающие пониженные местоположения, имеют меньшую производительность. Таким образом, опыт создания культур ели доказывает, что на Среднем Урале ее вполне целесообразно культивировать методом посадки на открытых площадях.

При культурах ели посевом необходимо их проводить в годы с достаточным и равномерным выпадением атмосферных осадков, когда отмечены хорошие результаты в первый год посева на возвышенных местоположениях, в свежих, периодически сухих и устойчиво свежих лесорастительных условиях. На пониженных же местоположениях, в свежих периодически переувлажненных лесорастительных условиях посева ели были неудачны, вследствие вымокания, замыва семян и сеянцев мелкоземом. Особенно неблагоприятным образом в данных условиях это сказалось при посеве ели в плужные борозды и полосы бульдозера или корчевателя при создании искусственных микропонижений. Во влажные годы хорошо сохранились всходы и сеянцы ели на пластах плуга ПКЛ-70 и микроповышениях в полосах бульдозера или корчевателя.

В годы с неравномерным выпадением атмосферных осадков посева ели были неудачны в свежих периодически сухих и устойчиво свежих лесорастительных условиях, особенно на возвышенных местоположениях южных экспозиций. Лучшими результатами в первый год посева отмечались для свежих периодически переувлажненных лесорастительных условий. На второй год показатели снижаются, вследствие выжимания сеянцев. В устойчиво свежих лесорастительных условиях посева ели дали удовлетворительные результаты при отенении посевных мест травянистой или древесной растительностью, произрастающей рядом с обработанными главными участками. Упрощенные посева ели (без обработки почвы в лапы пней и т. д.) во всех случаях дали плохие результаты по приживаемости.

С целью повышения эффективности создания культур ели нами приводятся рекомендации по подготовке почвы.

На вырубках старше 5 лет подготовку почвы рекомендуем производить плугом ПКЛ-70, до 5 лет — бульдозером, корчевателем, плугом ПЛП-135. На вырубках без листовенного возобновления подготовка почвы может производиться плугами ПКЛ-70 и ПЛП-135, и зарастающих или заросших — бульдозером, корчевателем. По крутизне склонов обработка почвы производится сле-

дующим образом. На пологих склонах и ровных местоположениях — полосами бульдозера и корчевателя, бороздами, плугами ПЛП-135 и ПКЛ-70, на покатых — площадками корчевателем, на крутых — площадками вручную.

В зависимости от увлажнения почв рекомендуется:

а) на свежих периодически сухих, на устойчиво свежих — бороздами ПКЛ-70 и ПЛП-135, полосами и площадками корчевателем и бульдозером, площадками вручную;

б) на свежих временно-избыточно увлажненных — валиками и полосами бульдозера или корчевателя, пластами ПКЛ-70. В зависимости от богатства почв в подзоне южной тайги — корчевателем за исключением типа леса ельника лиственничного, где почва обрабатывается бульдозером и темнохвойно-широколиственных лесов — бульдозером на почвах богатых с более мощным почвенным профилем и корчевателем — на щебнистых почвах с укороченным профилем.

Метод создания культур рекомендуется следующий:

а) посев сосны — во всех лесорастительных условиях, за исключением свежих периодически сухих групп;

б) посадки сосны — во всех типах лесорастительных условий;

в) посев ели — на свежих временно-избыточно увлажненных почвах, в устойчиво свежих только на участках заросших лиственными породами (исключая повышенные местоположения);

г) посадки ели — во всех лесорастительных условиях, за исключением свежих периодически сухих.

**А. М. Никитин**

(Билимбаевский лесхоз Свердловской области)

## ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ БИЛИМБАЕВСКОГО ЛЕСХОЗА

Лесхоз расположен в основном на западном склоне Уральского хребта, площадь 135 тыс. га. Почвы.— оподзоленные суглинки, тяжелые, часто щебенчато-каменистые. Болот нет, но много почвы с избыточным увлажнением. Безморозный период в среднем 99 дней. Весенние заморозки в июне, а иногда июле достигают  $-5^{\circ}$ . Температура среднегодовая  $+1,1^{\circ}$ , максимум  $+34,6^{\circ}$ , минимум  $-44,4^{\circ}$ ; среднегодовое количество осадков 436 мм.

Под лесными культурами в лесхозе занято 8,1 тыс. га, в том числе в возрасте свыше 100 лет — 15 га, 70—80 лет — 507 га, от

1 до 30 лет — 7600 га. Преобладают сосновые культуры, словых всего 60 га.

В загазованной зоне г. Первоуральска имеются культуры дуба, березы, ясеня, клена, тополя и лиственницы на площади до 100 га.

Многолетний лесокультурный опыт лесхоза позволяет сделать следующие выводы.

1. Старые чистые сосновые рядовые культуры с относительно малым количеством посадочных мест (от 1650 до 5000 на га) дают достаточно высокий средний прирост —  $5-7 \text{ м}^3$ . Их недостаток — несколько повышенная суковатость деревьев. Густые культуры сосны (6—8 тыс. мест на га) также прекрасно развиваются. Следовательно, редкие и густые культуры могут давать хорошее развитие в соответствующих условиях. Создавать густые культуры необходимо прежде всего там, где имеется опасность повреждения их скотом и человеком (в местах многолюдного посещения).

2. В смешанных сосново-еловых и елово-сосновых культурах, даже на почвах типа ельника зеленомошника сосна развивается лучше ели.

3. На увлажненных почвах лучшие результаты дает посадка в отвал, тогда как посадка в дно борозды сопровождается выжиманием и вымоканием саженцев, и в конечном итоге большим отпадом и худшим развитием.

4. При прочих равных условиях рядовые культуры предпочтительнее гнездовых. Они обеспечивают более равномерное расположение деревьев, создают удобства при уходах, формируются более правильные стволы, наблюдается меньшее заглушение лиственными породами. Гнездовые посадки хорошо растут на крутых склонах и других местообитаниях, где обработка почвы бороздами затруднительна или невозможна. Гнездовые посадки по методу проф. Стратановича (число площадок на га — 450—625, расстояние между ними 6—9 м, число посадочных мест на площадке 5—9) не эффективны. Слишком большие расстояния между площадками позволяют лиственным породам заглушить сосну, происходит позднее смыкание крон (через 20—25 лет), наблюдается перегущение в гнездах и внутри площадок.

5. Посадки крупномерным посадочным материалом с предварительной подготовкой почвы дают хорошие результаты. Особенно целесообразна она при частичных посадках на территории в зеленых зонах, на лесосеках с сохранившимся подростом, так как в этих условиях нельзя исключить ручную посадку и применение средств малой механизации. Посадка в неподготовленную площадку (целину) на мелких прогалинах среди леса дает вполне положительные результаты.

6. Лесопосадочную машину СБН-1 целесообразно использовать при посадке в более глубокие борозды. На суглинистых почвах, подготовленных плугами ПКЛ-70, необходимы дополнительныерыхления дна борозды — мы применяем РЛН-50.