

С. В. Соколов

Уральский лесотехнический институт

РОСТ И ТОВАРНОСТЬ ЗАПОДСОЧЕННЫХ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПОДЗОНЫ ЮЖНОЙ ТАЙГИ СРЕДНЕГО УРАЛА

В настоящее время в подпочку назначаются спелые и частично приспевающие сосновые насаждения, которые поступают в рубку, как правило, после 10-летнего срока подпочки. Форма ствола у деревьев сосны за это время очень изменяется. На каррах прироста нет совсем, а на оставляемых ремнях ширина годичных слоев значительно увеличивается вследствие усиленного поступления питательных веществ и возросшей деятельности камбиального слоя. В результате ствол деформируется на всем протяжении заподсоченной части. Своеобразная форма заподсоченной части ствола длиной до 4—4,5 м не дает возможности точно измерить диаметр на высоте груди, что, естественно, приводит к ошибкам при определении запасов древесины по объемным и сортиментным таблицам, составленным для незаподсоченных насаждений. По имеющимся у нас опытным материалам на пробных площадях, заложенных в заподсоченных насаждениях Алапаевского, Синячихинского, Уралмашевского и Сысертского лесхозов Свердловской области (подзона южной тайги), указанные ошибки могут достигать до 25%. Поэтому очень важно знать закономерности изменения таксационных показателей заподсоченных насаждений.

Исследования роста и товарности заподсоченных сосновых насаждений проводились путем закладки пробных площадей со сплошным пересчетом деревьев на них и взятием модельных деревьев в основном на лесосеках производственной подпочки со сроками эксплуатации от 7 до 10 лет. На каждой пробной площади срублено и детально обмерено 20—25 модельных де-

ревьев. В качестве вспомогательного материала использовано 1386 карточек незаподсоченных модельных деревьев. Пробные площади заложены в двух повторностях в заподсоченных и соседних с ними незаподсоченных сосновых насаждениях с аналогичными условиями местопроизрастания и таксационной характеристикой древостоев. Типы леса: сберники разнотравный, ягодниковый и брусничниковый. Сосна в составе древостоя до 5—10 единиц, бонитет II—III, возраст 95—160 лет, полнота 0,7—0,5. Высота использованной при подсочке части ствола на этих участках колебалась от 3,1 до 5,3 м. Нагрузка ствола каррами составила около 30—50%, ширина карр колебалась от 20 до 30 см с глубиной подновок от 0,7 до 1,0 см.

Указанные лесхозы по комплексу лесорастительных условий отличаются друг от друга, Сысертский и Уралмашевский лесхозы и часть Алапаевского расположены в пределах Зауральской холмисто-предгорной провинции с суглинистыми и глинистыми почвами, подстилаемыми делювием — элювием каменистых горных пород. Синячихинский же и часть Алапаевского лесхозов находятся в пределах Зауральской равнинной провинции с глубокими супесчаными и легкосуглинистыми почвами на четвертичных рыхлых отложениях.

Объем заподсоченных модельных деревьев определен по сложной формуле срединных сечений. Чтобы избежать влияния деформации ствола на исчисление объема, контуры площадей сечений однометровых секций комлевой части ствола измерены с помощью планиметра.

Нами выявлены закономерности взаимосвязи у незаподсоченной сосны между диаметрами на высоте 6,5 и 1,3 м по уравнению: $D_{1,3} = aD_{6,5} + b$. По диаметрам на высоте 6,5 м, где не сказывается влияние подсочки на форму ствола, удалось найти с точностью 2—3% таксационные теоретические диаметры, которые были бы у деревьев, не находящихся в подсочке, что дало возможность связать найденные теоретические диаметры с величиной диаметров по ремням. Для этого использовали уравнение: $D_p = aD + B$. Найденные по этому уравнению диаметры по ремням послужили в качестве исходных для таксации сосны, вышедшей из подсочки.

Произведенный анализ показывает, что выход деловой древесины при измерении диаметров по ремням всегда повышается в среднем на 14—18%, при измерении по каррам уменьшается на 25—40%, а по среднеарифметическому диа-

метру из ремней и карр — уменьшается на 15—20%. Наши данные подтверждают вывод И. И. Орлова (1959) о том, что в заподсоченных насаждениях происходит падение прироста по диаметру деревьев при длительной подсочке, но процент прироста получился значительно выше (23—45%), чем у И. И. Орлова (7—12%). Особенно сильное уменьшение прироста по диаметру наблюдается на 7—10 годах после начала эксплуатации насаждений подсочкой.

Непрерывная 10-летняя подсочка здоровых насаждений, при нагрузке ствола каррами не выше 50% и с глубиной подновок не более 1 см, не вызывает заметного ухудшения качества древесины у заподсоченных стволов во время подсочки, но качество ее резко падает с увеличением времени стояния вышедших из подсочки насаждений на корне. Результаты исследований показывают, что более 5—7 лет заподсоченные сосновые насаждения, вышедшие из 10-летней подсочки, на корне держать нецелесообразно, т. к. после этого **возраста** наблюдается массовое поражение древесины гнилью первоначально в виде покраснения, а затем и полного разрушения ее. После этого возраста резко увеличивается отпад и усыхание деревьев и по другим причинам.