

Н. М. Соколова

**РАЗРАБОТКА ГОСТа НА ПОСАДОЧНЫЙ  
МАТЕРИАЛ ОСНОВНЫХ ЛЕСООБРАЗУЮЩИХ  
ПОРОД НА ОСНОВЕ ЗОНАЛЬНО-  
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ  
УРАЛА**

---

Уральской ЛОС ВНИИЛМ поручено разработать ГОСТ на сеянцы и саженцы деревьев для лесовосстановления и защитного лесоразведения на Урале. Район работ охватывает огромную территорию, неширокой полосой протянувшуюся с севера на юг почти на 1500 км, от подзоны северной тайги до степного Оренбуржья. Он отличается резко выраженной расчлененностью поверхности, суровым климатом и сложными лесорастительными условиями. Помимо зонального аспекта значительное влияние на рост деревьев оказывает вертикальная поясность.

Центральная осевая полоса Урала сильно расчленена узкими долинами рек. Средний Урал имеет высоту 300—400 м с преобладанием меридионально вытянутых, сравнительно узких и коротких кряжей с разделяющими их межгорными понижениями, занятыми долинами горных рек и озерами. Более высокие отметки над уровнем моря имеют Северный и Южный Урал, где высота ряда хребтов, гор превышает 1000 м (Камни: Тулымский — 1469, Денежкин — 1493, Конжаковский — 1569, Ирмель — 1586, Зигальга — 1425, Таганай — 1154 и др.). От Восточно-Европейской равнины Урал отделен Уфимским плато и Сылвинским кряжем; на юге примыкает Прикаспийская, а на востоке — Западно-Сибирская низменности.

Климат горных областей Урала резко континентальный. Зима продолжительная, холодная. Лето короткое, влажное и прохладное. В мае абсолютный минимум отмечается от  $-8$  до  $-21^{\circ}$ , в июне и даже июле минимальные температуры достигают  $-1$ ,  $-6^{\circ}$ . В районе Денежкина Камня (вблизи одного из крупных лесокультурных районов) средняя температура июля не поднимается выше  $8^{\circ}\text{C}$ . Безморозный период на Северном и

Среднем Урале составляет 110—120 дней, в отдельные годы — около 40 дней; на Южном Урале — до 125 дней.

Уральские горы являются важным климатическим рубежом на пути атлантических воздушных масс и циклонов. Западные склоны горной гряды Урала увлажняются значительно сильнее восточных. Общая сумма годовых осадков колеблется от 300 (восточные склоны Южного Урала) до 750 мм (западные склоны Северного и Южного Урала). В степной части Урала (Оренбургская обл.) континентальность климата приобретает особенно резко выраженные формы, в то же время там больше солнечного тепла и меньше атмосферных осадков (сумма положительных температур составляет больше 3000°С против 1800 в подзоне северной тайги, сумма осадков — около 300 мм).

По широтному профилю Урала встречаются все типы подзолистых почв, начиная от сильноподзолистых глинистых с глеевым горизонтом в подзоне северной и средней тайги и кончая темно-серыми слабоподзолистыми почвами подзоны темнохвойно-широколиственных лесов, а в восточных и юго-восточных районах почвенные разности представлены от деградированных осолоделых до мощных черноземов Оренбургской обл.

В горных районах климатические, растительные границы языками спускаются к югу, меняя широтное направление местами почти на меридиональное. Северные типы лесных ландшафтов в горах заходят южнее, чем в равнинных условиях. Западные склоны и осевая полоса Северного и Среднего Урала покрыты массивами темнохвойных лесов из ели и пихты с участием на севере кедра, а на юге липы. Более засушливый восточный склон покрыт сосновыми лесами. К югу и юго-востоку сплошные массивы леса сменяются колочными лесами и степью. Приведенный краткий обзор особенностей природных условий показывает, что отдельные регионы Урала отличаются исключительным разнообразием и должны оцениваться дифференцированно. Наиболее полно это разнообразие отражено в лесорастительном районировании Б. П. Колесникова [1, 2]. Выделенные им лесорастительные регионы различаются не только по климату, почвам, составу и производительности лесов, но и по ходу лесовозобновительных процессов. Ориентировочно можно рассчитывать на восстановление вырубок за счет

естественного возобновления хвойными породами в горной части Урала в пределах 40—60% их площади [3].

Сейчас на Урале взят курс на дифференциацию ведения хозяйства по лесорастительным и лесохозяйственным регионам. Это обязывает подходить дифференцированно и к обоснованию лесохозяйственных мероприятий, в том числе к разработке ГОСТа на посадочный материал. Проведенные нами исследования в 1970—1974 гг. по изучению роста основных лесобразующих пород Урала показывают, что в различных районах по мере повышения теплового баланса и влаги возрастают параметры растений на самых ранних этапах формирования, увеличиваются также размеры сеянцев и саженцев в питомниках.

При изучении различий параметров сеянцев в зависимости от региона выращивания, чтобы исключить методические погрешности, мы выбирали такие объекты исследований, где определяющими факторами роста и развития сеянцев были бы почвенно-климатические условия, а не агротехнические приемы выращивания. Для этих целей в каждой лесорастительной подзоне выбирали по 3—8 питомников с одинаковой агротехникой выращивания (механизированный посев, ручной уход без полива и применения удобрений). Посадочный материал учитывали на пробных площадках в наиболее типичных отрезках. Сеянцы выкапывали, отмывали, измеряли толщину корневой шейки, высоту стволика, длину корней и вес 100 шт. растений. Всего измерили 32000 сеянцев сосны обыкновенной, ели и лиственницы сибирской на 80 питомниках района исследований. Для обоснования региональных различий в размерах посадочного материала критерием было принято двойное среднеквадратическое отклонение (2 $\delta$ ).

Было выявлено, что выход посадочного материала и абсолютные параметры сеянцев четко коррелируют с широтным положением питомника: в подзонах северной и средней тайги однолетние сеянцы, а также 29—40% двухлетних сеянцев не достигают ранее установленных стандартных размеров. В подзонах темнохвойно-широколиственных лесов и горных южнотаежных и смешанных лесов значительная часть (до 25%) однолетних и 77—84% двухлетних сеянцев достигают и превышают эти размеры.

В подзоне северной тайги влаги вполне достаточно и нередко наблюдается ее избыток. Однако недостает тепла. Двулетние сеянцы сосны имеют здесь среднюю толщину корневой шейки только  $1,4 \pm 0,03$  мм и среднюю высоту сеянца  $5,0 \pm 0,4$  см. В подзонах южной тайги и темнохвойно-широколиственных лесов сумма положительных температур за вегетационный период выше, чем в северотаежной подзоне, в 1,2 раза при достаточном количестве влаги. Параметры сеянцев в этих подзонах выше соответственно в 1,4 и 1,8 раза. Особенно заметны различия по весу сеянцев, он выше соответственно в 13—14 раз.

В 1974 г. сеянцы сосны, выращенные в подзоне темнохвойно-широколиственных лесов, имели толщину стволика  $2,8 \pm 0,06$  мм и высоту  $11,8 \pm 0,33$  см. Такие же сеянцы, но выращенные в подзоне средней тайги, имели толщину стволика  $1,5 \pm 0,04$  мм и высоту  $6,2 \pm 0,14$  см. Сеянцы ели по тем же подзонам имели соответственно размеры  $2,7 \pm 0,05$  мм против  $1,4 \pm 0,04$  мм и  $12,2 \pm 0,41$  см против  $6,9 \pm 0,22$  см.

Следовательно, если мы будем руководствоваться не дифференцированным по лесорастительным регионам подходом к качественным показателям в ГОСТе [4], а какими-то усредненными показателями для всего Уральского района, то в первом случае хозяйство не сможет обеспечить лесоводственной эффективности культур из-за создания их посадочным материалом с явно заниженными параметрами, а во втором — оно вынуждено применять какие-то сверхмеры по обеспечению высокой агротехники выращивания посадочного материала, с тем чтобы он достиг стандартных размеров (использовать полиэтиленовые покрытия, парники и др.). Нельзя не отметить, что это удорожит стоимость создаваемых культур на разность в стоимости выращивания посадочного материала в закрытом и открытом грунте.

Полученные данные убедили нас в необходимости разделить Урал на регионы с разработкой для каждого из них соответствующих стандартов на сеянцы и саженцы деревьев. Предварительно мы считаем, что для подзон северной, средней, южной тайги, темнохвойно-широколиственных лесов и горных южнотаежных и смешанных лесов необходимо выбрать толщину корневой шейки как величину, наиболее полно характеризую-

шую качество саженцев, для лесостепной и степной зон — соотношение толщины корневой шейки, высоты стволика и длины корней.

Применение региональных стандартов на посадочный материал с учетом разнообразия лесорастительных условий на Урале повысит эффективность лесных культур и уменьшит затраты на их создание.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колесников Б. П.— Леса Свердловской области.— В кн.: Леса СССР. Т. 4. М., «Наука», 1969, с. 64—124.
2. Колесников Б. П. Леса Челябинской области.— В кн.: Леса СССР. Т. 4. М., «Наука», 1969, с. 125—156.
3. Исаева Р. П., Луганский Н. А. Лесоводственная эффективность лесоведения в Свердловской области.— В сб.: Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск, Средне-Уральское кн. изд-во (УралЛОС ВНИИЛМ. Вып. 7), 1972, с. 32—48.
4. ГОСТ 3317—55. Сеянцы древесных и кустарниковых пород. М., Изд-во стандартов, 1971, 14 с.