

Особенности строения и таксации лиственничников южной Якутии

Институт биологии ЯФ СО АН СССР.

Излагаются основные результаты изучения строения наиболее распространенной в лесах Якутии группы типов леса — лиственничников-брусничных.

Для брусничной группы лиственничников характерно формирование на гарях при быстром их зарастании без смены пород. По происхождению это однородные древостои. С развитием насаждений в них происходят изменения, обусловленные эндогенными процессами. Частая повреждаемость лиственничников пожарами вызывает дополнительные изменения в развитии насаждений. Изменения, происходящие в насаждениях в результате действия эндогенных и экзогенных факторов, охватывают все компоненты ценоза: условия про-

израстания, нижние ярусы растительности, древостой. За период от становления до распада изменяется строение древостоев, рост, их качественное состояние.

Влажность почво-грунтов от повышенной и даже избыточной (стадия гарь) изменяется до острого дефицита влажности в корнеобитаемом слое (стадии молодняка и средневозрастности) и до среднего увлажнения (стадии приспевания спелости и перестойности).

Нижние ярусы растительности на стадиях гарь и молодняка представлены видами, легко размножающимися вегетативным и семенным путем. Размещаются растения на прогалинах между группами деревьев. Лесные виды появляются под пологом изреживающегося древостоя. Наибольшее количество видов растений в насаждениях, пройденных пожарами (стадии приспевания, спелости, перестойности).

Возрастная структура лиственничников изменяется в процессе развития древостоев от одновозрастного типа на стадии молодняка и средневозрастности до различной степени разновозрастного на дальнейших стадиях развития. Выделены следующие типы возрастной структуры: одновозрастный сравнительно одновозрастный, разновозрастный и исключительно разновозрастный. Анализ причин, определяющих возрастную структуру древостоев, показал, что наряду с эколого-биологическими факторами возрастная структура изученных лиственничников определяется частотой и интенсивностью периодически повторяющихся пожаров. Одновозрастность присуща лиственничникам, не подвергавшимся действию пожаров (стадии молодняка и средневозрастности), остальные типы возрастной структуры свойственны древостоям с нарушенным ходом развития.

В строении древостоев по основным таксационным показателям выражено влияние возрастных стадий и типов возрастной структуры. С развитием древостоев от стадии молодняка до стадии средневозрастности в одновозрастных лиственничниках ряды распределения числа стволов по толщине сокращаются. Усложнение типов возрастной структуры на дальнейших стадиях приводит к увеличению рядов распределения со стороны начала ряда. За период развития от стадии молодняка до стадии перестойности место среднего дерева по толщине изменяется от 72% до 47%. Концентрация числа стволов в центральных ступенях толщины увеличивается от 35 до 70%; асимметричность кривых уменьшается. Отличительной особенностью строения по толщине брус-

шчих лиственничников является преобладание стволов тоньше среднего почти на всех этапах естественного развития. В перестойных древостоях иногда наблюдается преобладание стволов толще среднего.

Изменчивость высот с развитием древостоев сокращается от 24—50% в молодняках; до 17—20% в перестойных древостоях. Преобладание деревьев по высоте выше среднего отмечено на стадии средневозрастности.

Изменчивость второго коэффициента формы наибольшая в молодняках (до 33%). В древостоях, не поврежденных пожарами, с возрастом она уменьшается до 8%. В древостоях спелых и перестойных с различной степенью разновозрастности изменчивость второго коэффициента формы вновь увеличивается до 22%.

Различия в строении древостоев в зависимости от стадий и возрастной структуры определили различные методы таксации изученных лиственничников: в одновозрастных древостоях (стадии молодняка и средневозрастности) таксационные показатели определяются как средние величины для всего древостоя; в древостоях, состоящих из деревьев различных возрастных групп, при выраженности различия в размерах стволов, средние таксационные показатели определяются для каждой возрастной группы.

Особенности роста изученных лиственничников определяются их происхождением. Сформированные на горях, они характеризуются высокой густотой стояния молодняков (15 000—50 000 экз. на га) и редкостойностью спелых и перестойных древостоев (300—400 экз. на га). Быстро растут в высоту на начальных стадиях развития дерева, в будущем слагающие древостой (1—5% числа стволов на стадии молодняка). Замедление роста наблюдается после 80—100 лет. Процесс эффективного роста ограничен 160—170 годами.

Качественное состояние лиственничников, кроме особенностей их строения, определяет большая распространенность пороков древесины, из которых чаще встречаются гнили. В спелых и перестойных древостоях пораженность гнилями доходит до 80%. Общий выход деловой древесины составляет 76%. Древостои даже с максимальными средними диаметрами дают незначительный выход крупной деловой древесины (10—20%) и более 50% древесины средней категории крупности. Эту особенность товарности лиственничников

следует учитывать лесозаготовительным предприятиям и ориентироваться на преимущественную заготовку древесины средней категории крупности.