

**Динамика радиального прироста лиственницы Гмелина на разной высоте
ствола (Центральная Эвенкия)**

Научный руководитель – Шашкин Александр Владимирович

Окс Дарий Александрович

Студент (магистр)

Сибирский федеральный университет, Институт фундаментальной биологии и
биотехнологии, Кафедра биофизики, Красноярск, Россия

E-mail: dariyox@mail.ru

Северо-таежные леса Центральной Эвенкии на 90 % сформированы лиственницей Гмелина (*Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr.). Природные условия здесь неблагоприятны для роста леса. Многолетняя мерзлота, сравнительно низкая поступающая энергия Солнца, низкая температура воздуха сдвигают начало вегетационного периода на более позднее время и в целом обуславливают короткий сезон роста; почва оттаивает на небольшую глубину, что резко ограничивает доступность питательных веществ [1]. С многолетней мерзлотой в разных ее проявлениях взаимодействует лесная растительность. Выявление закономерностей этих взаимодействий в специфических, зачастую крайне суровых условиях роста - актуальная задача в настоящее время в связи с современным изменением климата.

Высокоширотные таежные экосистемы особенно быстро и заметно реагируют на текущие климатические изменения. Усыхание верхней части стволов деревьев возникает из проявлений климатических изменений на рост деревьев в условиях вечной мерзлоты. Установление физиологических причин суховершинности важно для прогнозирования состояния и продуктивности этих экосистем на ближайшие 30 - 50 лет.

Суховершинность - это нередкое явление, с которым сталкиваются в северотаежных древостоях. Растительность может испытывать «физиологическую засуху» при избытке влаги во время оттаивания почвы. В самых неблагоприятных по достатку воды условиях находятся верхушки деревьев, которые обладают низким водным потенциалом, в отличие от остальных частей ствола. Дефицит влаги может привести к потере проводимости и как итог, суховершинности.

Нынешнее изменение климата в мире также проявляется в регионах вечной мерзлоты. Так по результатам исследования видно, что на склонах северной экспозиции как у здоровых деревьев, так и суховершинных деревьев наблюдается тенденция на увеличение радиального прироста на всей высоте ствола, вызванная увеличением среднемесячной температурой воздуха. Хотя климатические условия и стали более благоприятными для роста лиственницы Гмелина, но явление суховершинности стало встречаться все чаще. Результаты указывают, что здоровые деревья обладают наибольшей чувствительностью к воздействию температуры воздуха по сравнению с суховершинными. Из-за низкого отклика суховершинных деревьев на погодные условия можно предположить, что на явление суховершинности оказывают наибольшее влияние другие факторы. Это можно объяснить низкой температурой почвы, из-за которой корни плохо поглощают влагу и впоследствии мы можем наблюдать водный дисбаланс, в результате которого происходит усыхание верхней части дерева, из-за нехватки воды.

Источники и литература

- 1) Поздняков Л.К. Мерзлотное лесоведение. Новосибирск: Наука, 1986. – 192 с.