



Лесозаготовка в Кежемском районе



МКОУ «Тагарская СОШ»

Изучение влияния светового фактора на накопление витамина С в сосне обыкновенной (*Pinus Sylvestris*), произрастающей в окрестностях д. Тагара (Нижнее Приангарье).

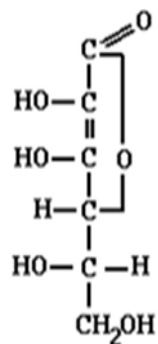
Авторы: Шестакова Марина Владимировна, Кюбарт Ксения Викторовна

Научный руководитель: Тазьмина Анастасия Владимировна

Проблема

Известно, что природно-климатические условия произрастания различных хвойных растений существенным образом сказываются на синтезе и накоплении отдельных компонентов. Однако сведений по содержанию витамина С в хвойных растениях, произрастающих в восточном лесоэкономическом районе Красноярского края мало.

Условия внешней среды иногда являются решающим фактором в биосинтезе витаминов, так как они активируют действия ферментных систем, принимающих участие в синтезе и превращении витаминов, способствуют созданию веществ, из которых образуются витамины. Поэтому необходимо получение данных о содержании веществ витаминной природы в различных природно-климатических условиях, методах их выделения и идентификации, приемах получения и использования выделенных компонентов для изготовления готовых продуктов для пищевых, медицинских, парфюмерно-косметических и технических целей.



Аскорбиновая

кислота

Цель работы: изучить влияние светового фактора на накопление витамина С в хвое сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris*), произрастающей в окрестностях д. Тагара (Нижнем Приангарье).

Объект исследования: хвоя сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris*), произрастающей в окрестностях д. Тагара.

Предмет исследования: содержание витамина С в хвое сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris*) в зависимости от степени освещенности.

Гипотеза исследования: наиболее ценным источником витамина С является хвоя сосны обыкновенной, собранная с южной верхней части кроны, потому что солнечные лучи выполняют важную роль в накоплении витамина С в кроне хвойных деревьев

Методы исследования: экстрагирование, титрование (йодометрия)



Результаты исследования

1. На основании анализа литературных источников выявлено, что хвойные деревья являются источником витамина С, который можно эффективно использовать в промышленных масштабах. Проанализированы методы качественного и количественного анализа на витамин С, используя которые можно определить его содержание в хвое сосны обыкновенной.
2. С учетом особенности подготовки представительных проб, а также цели данного исследования собраны пробы хвои с разных частей кроны сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris*), произрастающей в окрестностях д. Тагары.
3. С использованием титриметрических методов анализа установлено, что в хвое сосны обыкновенной наибольшее содержание витамина С в верхней южной части кроны дерева ($163 \pm 6 \text{ мг\%}$), наиболее освещаемой солнцем.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась, и для извлечения витамина С из хвои предпочтительно использовать верхнюю часть кроны дерева.