

Причины массовых ветровалов и мероприятия по их предупреждению на территории Минусинского лесничества



Добрынин Иван Евгеньевич
Александрович - ученик 8А
класса МОБУ «СОШ № 9»,
Калинина Ирина Александровна -
учитель биологии МОБУ« СОШ №9»,
Добрынин Евгений Александрович -
заместитель руководителя Минусинского
лесничества

Введение

Разрушительное влияние ветра на жизнь леса – это образование массовых ветровалов. Что нужно сделать, какие виды мероприятий нужно провести, чтобы не допустить сильных ветровалов в лесу.



Актуальность

ее практическое значение можно определить как выявление лесных участков для проведения лесохозяйственных мероприятий с целью недопущения хаотичного вывала леса на территории Минусинского лесничества.

Цель:

Массовые ветровалы: масштабы, причины и последствия для лесных экосистем сравнительный анализ насаждений до и после ветровала. Мероприятия по предупреждения сильных ветровалов.

Объект исследования:

- Участки леса пройденные ветровалом Инское участковое лесничество. в защитных лесах, «ценные леса, имеющие научное или историческое значение» в квартале 20 выделе 34 ч.1,ч.2, на площади 0,5 га. а также здоровый участок леса прилегающий к ветровалу. на площади 0,5 га.

Предмет исследования:(Участки леса пройденные ветровалом)

Район проведения исследования:

Инское участковое лесничество. Квартал 20 выдел 34.

Гипотеза:

Своевременное проведение лесохозяйственных мероприятий может предупредить возникновения сильных ветровалов в лесах Минусинского лесничества.

Задачи

Описать ветровал по таксационным описаниям пробным площадям и аэрофотоъемки

Провести аналитический обзор литературы по теме «Анализ и разработка площадей пройденных сильными ветрами»

Заложить пробные площади участков. - описать лесные участки пройденные ветром

на пробных площадках произвести замер диаметра поваленных деревьев количества поваленных деревьев а также количество оставшихся живых деревьев с помощью бусоли произвести съемку участка пройденного ветровалом и определить его площадь

Определить какие лесохозяйственные мероприятия нужны для предупреждения ветровалов.

Методы исследования

```
graph TD; A[Методы исследования] --> B[Закладка пробных площадок]; A --> C[Подсчёт вывалившихся и живых деревьев на пробных площадках]; A --> D[Практическая работа на ППП]; A --> E[Работа с определительными таблицами, документами Минусинского лесничества, материалами учебной и научной литературы.]; A --> F[Анализ наблюдений и обработка их в виде таблиц и диаграмм.];
```

Закладка пробных площадок

Подсчёт вывалившихся и живых деревьев на пробных площадках

Практическая работа на ППП

Работа с определительными таблицами, документами Минусинского лесничества, материалами учебной и научной литературы.

Анализ наблюдений и обработка их в виде таблиц и диаграмм.

Краткая характеристика квартала 20, выд 34



Состояние участка

- ❑ Участок расположен от г. Минусинска (40 км).
- ❑ Категория ветровала ветровал - 2007 года.
- ❑ Состояние участка удовлетворительное.
- ❑ Ландшафт – полуоткрытый
- ❑ Рельеф: неравномерный и имеет особенности (ложбинки, пригорки, ровные участки).
- ❑ Почвы: дернисто- боровая, примитивная, супесчаная, свежая.
- ❑ Напочвенный покров сформирован из важнейших растений-индикаторов, степень задернения почвы -средняя и низкая.
- ❑ Зараженность почвы (не заражена).





Мы сделали **вывод** о том, что необходимо проводить мероприятия по предупреждению ветровалов

Характеристика участка с ветровалом

Участок: *Квартал 20, выдел 34*

Площадь выдела 25га. Размер пробной площади 0,5 га . Тип леса боровой разнотравно зеленомошный БРЗМ. Время и причина ослабления насаждения ветровал 2007 года

ПП №1

Произошел вывал насаждений 30% от общего запаса на площади 0,5 га

ПП №2.

Высоко полнотное насаждение полнота 1,0. запас 400 мЗна 1 га.

В результате визуального осмотра участка определили, что ветровалу подверглись высоко полнотные насаждения

Ход исследования

- В 2007 году лесные насаждения были пройдены ветровалом. Мы решили выяснить в чём причина ветровалов на данной территории.
- 1. Выехали на участок Инского участкового лесничества. Квартал 20 выдел 34.
- 2. Осмотрели ветровал и заложили две пробных площади.
- 3. На пробной площади №1 посчитали количество вывалившихся и количество здоровых деревьев, на площади №2 посчитали количество всех здоровых деревьев.
- 4. Обнаружили, что вывал деревьев произошел в высоко полнотном насаждении с большим запасом кубатуры.

Сделали вывод: Насаждению требовалась назначения лесохозяйственных мероприятий в виде (рубок ухода) для предупреждения сильных ветровалов.



Методика:

Выбраны для пробных площадей в сосняках 2017 года с преобладающей породой древостоя - сосна обыкновенная. Ветровал Участок № 1 квартал 20 выдел 34, лесной насаждение площадью 0,5 га. Здоровые насаждения Участок № 2 квартал 20 выдел 34- лесной насаждение площадью 0,5 га. Изучили на пробных площадях возрастную структуру древостоя, наличие подроста, характер живого напочвенного покрова сосновых сообществ, бонитет и полноту произвели подсчет сваленных и здоровых деревьев на обеих пробных площадках.

Выбраны две пробных площадки с преобладающей породой древостоя сосна обыкновенная.

Участок № 1 Ветровал -квартал 20 выдел 34 Инского участкового лесничества - площадью 0,5 га.

Участок № 2 Здоровые насаждения - квартал 20 выдел 34- Инского участкового лесничества лесные площадью 0,5 га.

Изучили на пробных площадях возрастную структуру древостоя, наличие подроста, характер живого напочвенного покрова сосновых сообществ, бонитет и полноту произвели подсчет сваленных и здоровых деревьев на обеих пробных площадках.

Результат: Ветравалу подвержены высоко полнотные насаждения с большим запасом .

- . На примере двух пробных площадей с ветровалом 2017 года, был проведен анализ, этих участков до и после ветровала. Установили, что состояние насаждений до ветровала было высоко полнотным с большим запасам. После ветровала в насаждениях вывалилась более 30% древесины от запаса в хаотичном неравномерном порядке, полнота насаждений снизилась. На почвенный покров после вывала деревьев нарушен. Обнаружено много деревьев со сломанными поврежденными кронами.
- **Вывод:** Для предупреждению массовых ветровалов, на участках лесных насаждений с большой полнотой и запасам требуются обязательное назначения лесохозяйственных мероприятий (рубок ухода.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Наша гипотеза о том, что Своевременное проведение лесохозяйственных мероприятий может предупредить возникновения сильных ветровалов в лесах Минусинского лесничества подтвердилась полностью.