**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДРОСТА ПИХТОВОГО ДРЕВОСТОЯ ЗЕЛЕНОМОШНОГО И ГЕРАНИЕВОГО ТИПОВ ЛЕСА В УСЛОВИЯХ АЛТАЕ-САЯНСКОГО РЕГИОНА**

**А.А. Андронова, Тихненко А.А. гр. БЛЛ17-01**

**Красноярск, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева**

**Научные руководители – А.А. Вайс, д.с-х.н., профессор**

Подростом называют древесные породы-лесообразователи, растущие под пологом леса, после его срубки образующие в зависимости от условий развития смену — новое насаждение. Возраст подроста большей частью значительно моложе первого яруса насаждения, так как он обычно поселяется под его пологом. Характерные черты подроста обусловливаются особенностями среды, в которой он развивается[1].

Из материалов лесоустройства отобрано 50 вариант таксационных характеристик пихтовых насаждений зеленомошного и гераниевого типов лесов Балыксинского лесничества Хакасской АО. Описание представляло собой характеристику взрослых насаждений и подроста, выписывались показатели состава насаждений, типа леса, возраста, полноты, количества подроста и высоты подроста. Полученные данные представлены в таблицах 1,2.

По составу чистых насаждений в гераниевом типе леса 72% от отобранных данных, что на 14% больше чем в зеленомошном типе леса, в то время как состав подроста в 97% случаев является чистым. Помимо главной породы - пихты в насаждениях встречаются такие породы, как кедр в 69% случаев, береза в 51% случаев, осина в 20% случаев и очень редко встречалась сосна лишь в 3% , а также лишь один раз ель. Возраст насаждений практически варьировал от 80 до 130 лет. Полнота насаждений менялась от 0,5 до 0,8.

Таблица 1- Характеристика древостоя и подроста пихтовых насаждений зеленомошного типа леса

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика взрослого насаждения  | Характеристика подроста  |
| Номер | Состав | Возраст | Полнота | Тип леса | Состав | Возраст | Кол-во, тыс. шт/га | Высота, м |
| 1 | 8П2КедБ | 90 | 0,7 | П.зм | 9П1К | 20 | 10 | 3 |
| 2 | 8П2КедБ | 110 | 0,7 | П.зм | 10П | 20 | 8 | 3 |
| 3 | 7П2К1Б | 100 | 0,6 | П.зм | 10ПедК | 20 | 10 | 3 |
| 4 | 6П2К2Б | 90 | 0,7 | П.зм | 9П1К | 20 | 10 | 3 |
| 5 | 9П1К | 90 | 0,7 | П.зм | 9П1К | 30 | 8 | 4 |

 Таблица 2- Характеристика древостоя и подроста пихтовых насаждений гераниевого типа леса

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика взрослого насаждения  | Характеристика подроста  |
| Номер | Состав | Возраст | Полнота | Тип леса | Состав | Возраст | Колличество, тыс. шт/га | Высота, м |
| 51 | 7П2Ос1Б | 100 | 0,6 | П.гр | 10п | 20 | 2,5 | 3 |
| 52 | 10П+К едБ | 100 | 0,7 | П.гр | 10п | 20 | 4 | 2 |
| 53 | 10П едК | 100 | 0,8 | П.гр | 10п | 30 | 5 | 3 |
| 54 | 10П  | 90 | 0,8 | П.гр | 10п | 30 | 7 | 4 |
| 55 | 10П едБ | 90 | 0,8 | П.гр | 10п | 30 | 8 | 4 |

Результаты статистического анализа по подросту пихтовых насаждений представлены в таблице 3.

Все оценки статистических показателей получены при уровне доверительной вероятности 0,954. Возраст подроста варьировал от 20 до 30 лет. Высота подроста в гераневом типе леса составила в среднем 3,4 м., а в зеленомошном типе леса в среднем на 24% меньше (2,6 м).

Количество подроста имеет существенное различие. В гераниевом типе леса количество в среднем составило 5,89 т. шт/га, а в зеленомошном в среднем на 31% меньше (4,07 т. шт/га). Что касается коэффициента вариации этого показателя, который оказался очень высоким, мы можем предположить, что это следствие высокой изменчивости признака. Количество подроста пихтовых насаждений обоих типов леса для наглядности представлено на рисунке 1.

Таблица 3 – Статистический анализ данных подроста пихтовых насаждений

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Возраст | Кол-во, тыс. шт/га | Высота, м | Возраст | Кол-во, тыс. шт/га | Высота, м |
|  | Зеленомошный тип леса | Гераниевый тип леса |
| Среднее | 21 | 4,07 | 2,6 | 22 | 5,89 | 3,4 |
| Стандартная ошибка | 0,4 | 0,412 | 0,10 | 0,6 | 0,388 | 0,16 |
| Медиана | 20 | 2,5 | 3 | 20 | 5 | 3 |
| Мода | 20 | 2 | 3 | 20 | 5 | 3 |
| Стандартное отклонение | 3,1 | 2,911 | 0,73 | 4,5 | 2,746 | 1,12 |
| Дисперсия выборки | 9,8 | 8,479 | 0,53 | 20,4 | 7,543 | 1,25 |
| Минимум | 10 | 0,5 | 0 | 10 | 1 | 1 |
| Максимум | 30 | 10 | 4 | 30 | 12 | 6 |
| Коэффициент вариации | 15,2 | 71,5 | 28,0 | 20,5 | 46,6 | 33,3 |
| Точность опыта | 2,2 | 10,1 | 4,0 | 2,9 | 6,6 | 4,7 |

Рисунок 1- Диаграмма количества подроста пихтовых насаждений зеленомошного и гераневого типов леса

В результате проведенных исследований можно констатировать, что в

зеленомошном и гераниевом типах леса возраст подроста практически не отличался, высота в гераниевом оказалась значительно выше, чем в зеленомошном типе леса. По количеству подроста (более существенный и ценный показатель для дальнейшего формирования древостоя) было выявлено, что гераниевый тип леса имеет более высокие показатели. При всём выше сказанном можно отметить, что существенного влияния таксационных показателей взрослых древостоев на изучаемые показатели подроста выявлено не было.

**Список использованной литературы**

1. Эйтинген Г. Р. Лесоводство: учебное пособие / Г. Р. Эйтинген . - Москва: Гос. изд-во сельскохозяйственной литературы, 1959. - 416 с.