

Научная статья
УДК 630*8166:615.322

**ВЛИЯНИЕ СПЛОШНОЛЕСОСЕЧНЫХ И ПРОХОДНЫХ РУБОК
НА ЗАПАСЫ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ ЖИВОГО
НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА БЕРЕЗОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Юрий Алексеевич Аржанников¹, Максим Дмитриевич Абзаиров²,
Игорь Александрович Панин³**

^{1, 2, 3} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ wolf1997@mail.ru

² abMz20@yandex.ru

³ IgorPanin1993@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты изучения изменения надземной фитомассы ягодных растений живого напочвенного покрова. После сплошнолесосечных и проходных рубок наблюдается снижение биологических запасов ягодных растений, после проходных – увеличение.

Ключевые слова: дикорастущие ягодные растения, сплошнолесосечные рубки, проходные рубки

Scientific article

**THE EFFECT OF CLEAR CUTTING AND THINNING
ON THE STOCKS OF WILD BERRY PLANTS IN THE LIVING
GROUND COVER IN THE BEREZOVSKY FOREST OF THE
SVERDLOVSK REGION**

Yuri A. Arzhannikov¹, Maxim D. Abzairov², Igor A. Panin³

^{1, 2, 3} Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

¹ wolf1997@mail.ru

² abMz20@yandex.ru

³ IgorPanin1993@yandex.ru

Abstract. The article presents the results of studying the changes in the aboveground phytomass of berry plants of living ground cover. After clear cutting and thinning there is a decrease in biological stocks of berry plants and an increase after thinning.

Keywords: wild berry plants, clear cutting, thinning

Известно, что лесные ягоды востребованы и обладают хозяйственной ценностью. Они заготавливаются населением для собственных нужд на продажу и для использования в пищевой промышленности. Существующая система лесного хозяйства фокусируется на древесной продукции как главном лесном ресурсе [1]. Полное либо частичное удаление древостоя может по-разному влиять на ресурсы ягодных растений: снижать или увеличивать запасы.

Целью нашего исследования было оценить изменения запасов дикорастущих ягод после сплошнолесосечных и проходных рубок. Работа выполнена в 2019 году на территории Березовского лесничества Свердловской области. Было заложено 10 пробных площадей (далее – ПП) в насаждениях сосняка ягодникового. Из них 5 в насаждениях, где ранее (5–10 лет) были проведены проходные рубки, а другие 5 ПП в молодняках, формирующихся на месте сплошнолесосечных рубок 3–10 летней давности. В качестве основной характеристики была выбрана надземная фитомасса в абсолютно сухом состоянии как наиболее точная и полная. Урожайность сильно варьирует по годам, и из-за коротких сроков проведения исследования использование данного показателя невозможно. Внутри ПП на равномерно-размещенных учетных площадках все растения срезались на уровне поверхности почвы, сортировались по видам и взвешивались. Затем отбиралась навеска, которая высушивалась в лабораторных условиях до постоянной массы [2, 3].

Всего в живом напочвенном покрове (ЖНП) изучаемых насаждений было зафиксировано 4 вида ягодных растений: брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea* L.), черника обыкновенная (*Vaccinium myrtillus* L.), Костяника (*Rubus saxatilis* L.) и земляника (*Fragaria vesca* L.) На рис. 1 показана доля ПП, на которых представлены данные виды. В ЖНП после сплошнолесосечной рубки брусника представлена только на 1 ПП, черника на 2, костяника на 1, а земляника является наиболее распространенным видом, который обнаружен на 3 ПП. После проходной рубки в ЖНП насаждений самый распространенный ягодный вид – костяника – встречается на 4 ПП, брусника на 3 ПП, черника и земляника на 2.

Попарное сравнение показателей надземной фитомассы в абсолютно сухом состоянии насаждений после сплошнолесосечных и проходных рубок показаны на рис. 2 и 3. На рис. 2 средние значения по всем ПП, а на рис. 3 – наибольшие значения среди ПП. На ПП после выборочных рубок в среднем в 2 раза выше фитомасса брусники и в 4 раза – костяники. Также после проходной рубки значение надземной фитомассы черники в абсолютно сухом состоянии в среднем по ПП 160,3 кг/га, при максимальном значении 962,0 кг/га. После сплошнолесосечных рубок данный показатель меньше практически в 10 раз, составляя в среднем только ПП 19,2 кг/га. В живом напочвенном покрове после сплошнолесосечных рубок только один вид более распространен, чем после проходных рубок, – это земляника. Фитомасса данного вида в насаждениях после сплошных рубок в 5 раз выше

и составляет в среднем по ПП 10,6 кг/га, при 2,6 кг/га после рубок проходных.

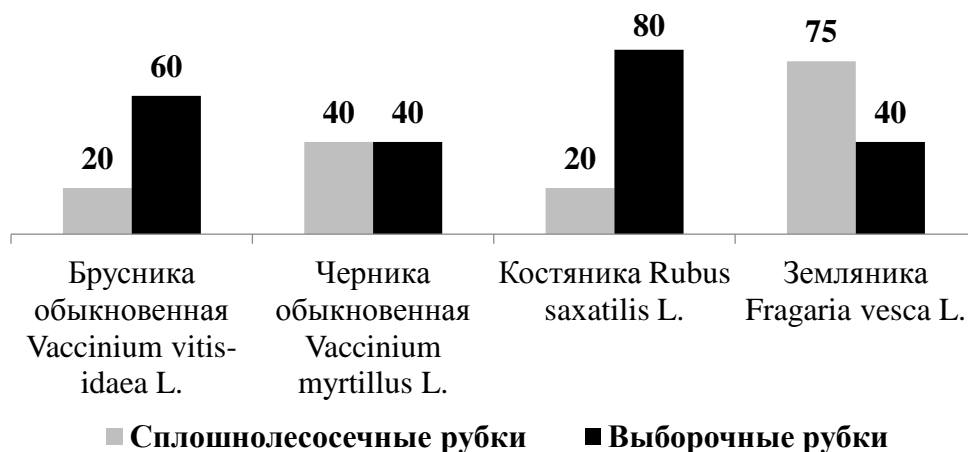


Рис. 1. Доля ПП, на которых данный вид представлен от общего количества ПП, %



Рис. 2. Средние значения надземной фитомассы в абсолютно сухом состоянии после сплошных и проходных рубок

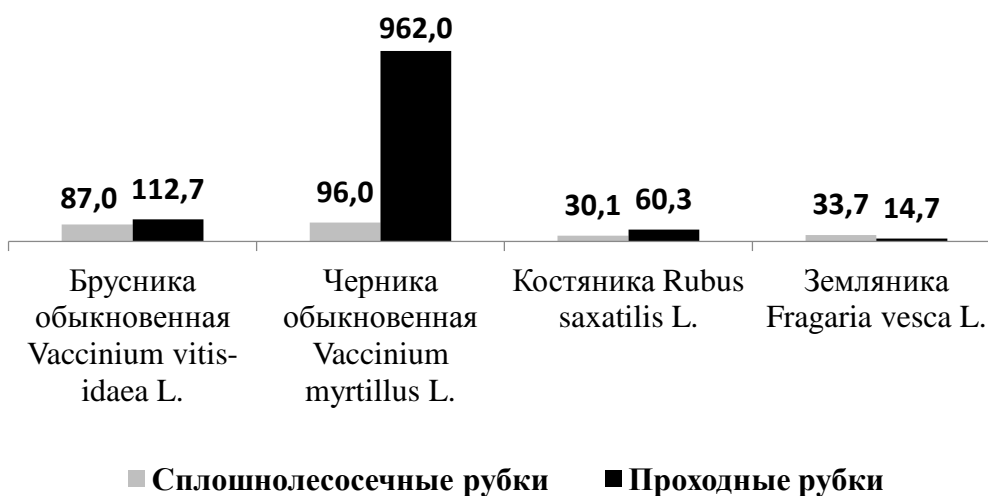


Рис. 3. Максимальные значения надземной фитомассы в абсолютно сухом состоянии после сплошных и проходных рубок

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Насаждения, пройденные выборочными рубками, характеризуются большей встречаемостью ягодных растений, чем пройденный рубками сплошнолесосечными.

2. После проходных рубок под пологом насаждений наблюдается развитие черничников, в то время как после сплошной рубки черника погибает и вытесняется травянистой растительностью.

3. После сплошнолесосечных рубок увеличивается проективное покрытие и фитомасса земляники лесной, по сравнению с насаждениями, где были проведены проходные рубки.

Список источников

1. Коростелев, А. С. Недревесная продукция леса / А. С. Коростелев, С. В. Залесов, Г. А. Годовалов. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2010. – 480 с.

2. Основы фитомониторинга / Н. П. Бунькова, С. В. Залесов, Е. С. Залесова [и др.]. – 3-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. – 90 с.

3. Панин, И. А. Определение ресурсов дикорастущих пищевых и лекарственных растений : учебное пособие / И. А. Панин, Л. А. Белов. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2022. – 87 с.