

Литература

1 «Санитарные правила в лесах Республики Беларусь» (Постановление Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 19 декабря 2016 г. № 79) – МЛХ, 2016. – 24 с.

2 Определение таксационных и ландшафтных показателей насаждения [Электронный ресурс] / Режим доступа : <https://lu.belstu.by/wp-content/uchebnaya-rabota/dnevnoe/sps/landshaftnaya-taksaciya/lab-rabota-4-land-lesovodstvo.pdf>. – Дата доступа : 11.12.2019.

УДК 630*28

Ю. М. Петух

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ ЯГОДНИКОВ ЧЕРНИКИ В НАСАЖДЕНИЯХ СВЕТЛОГОРСКОГО ЛЕСХОЗА

В статье приводятся данные по размещению дикорастущих ягодников черники в насаждениях Светлогорского лесничества Светлогорского лесхоза в зависимости от проективного покрытия ягодника, типа леса, типа условий местопроизрастания, полноты и возраста насаждений. Выделены хозяйственно-ценные участки зарослей черники и рассчитаны биологический урожай и эксплуатационный запас ягод на этих участках. Запроектированы мероприятия по повышению продуктивности черничников на хозяйственно-ценных участках.

В настоящее время все большее внимание уделяется побочному пользованию лесами. И это закономерно, ведь современное лесное хозяйство развивается как многоцелевое [1].

Одним из ценнейших даров наших лесов являются ягоды. Особое место уделяется ягодным растениям из семейства *Брусничные (Vacciniaceae)*: бруснике, чернике, голубике, клюкве. Только для черники не разработана технология выращивания на плантациях, собирать ее можно пока только в лесных условиях. Черника обладает рядом весьма ценных свойств, ягоды в первую очередь. Она содержит большое количество различных веществ: клетчатку, флавоноиды, антоцианы, пектиновые вещества, витамины и т. д., высокое содержание белка, что позволяет использовать порошок из ее ягод в качестве улучшающей добавки для муки. Сок черники используют для подкрашивания и изготовления вин. Известно свойство черники поддерживать функцию зрения, поэтому черника широко используется в фармакологии [2–4]. Не стоит забывать о пользе черники для лесных фитоценозов. Так, присутствие черники в живом напочвенном покрове создает благоприятные условия для прорастания семян сосны и ели. Растение предохраняет почву от ветровой и водной эрозии, служит кормом для различных животных, является хорошим медоносом. Это не все полезные свойства, но и этого достаточно, чтобы понять, как важна черника. Ресурсы ягодников черники Светлогорского лесничества обладают достаточным потенциалом для промышленной заготовки.

Изучены черничники на участках с проективным покрытием 10 % и более [5]. Всего таких выделов насчитывается 728, они были внесены в базу данных, которая составлялась в программе *Microsoft Excel*. Проанализировав экспериментальный материал, выявили, что в лесничестве черничники сосредоточены, в основном, в сосняках и березняках, соответственно около 70 и 27 % с полнотой 0,6 – 29,5 %, 0,7 – 44 % и 0,8 – около 12 % (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 – Распределение черничников в зависимости от преобладающей породы

Лесничество	Порода					Итого
	сосна	ель	береза	дуб	осина	
Светлогорское (площадь, га)	1472,7	2,7	564,2	60,4	0,9	2100,9
%	70,09	0,12	26,85	2,87	0,07	100,0

Таблица 2 – Распределение черничников в зависимости от полноты насаждения и проективного покрытия

Полнота	Проективное покрытие, %						Площадь, га	%
	10	15	20	30	40	50		
0,3	–	–	–	2,9	–	–	2,9	0,1
0,4	8,7	–	8,6	11,6	–	–	28,9	1,4
0,5	83,7	20,1	43,3	17,3	2,9	5,8	173,1	8,2
0,6	277,1	57,5	103,9	118,4	17,4	46,0	620,3	29,5
0,7	329,1	83,4	225,1	161,8	63,8	68,9	932,1	44,4
0,8	77,9	2,9	54,8	80,9	29,0	14,4	259,9	12,4
0,9	26,0	–	20,2	23,1	8,7	5,7	83,7	4,0
Всего	802,5	163,9	455,9	416,0	121,8	140,8	2100,9	100
%	38,2	7,8	21,7	19,8	5,8	6,7	100	–

Наибольшее число черничников приурочено к эдатопам А₃, В₃ и С₃ – 10,68 % и 13 %. 91 % черничников находится в черничной серии типов леса. Что касается проективного покрытия, преобладают черничники с 10, 20 и 30 % покрытием, что соответствует 34, 19 и 22 %. Черничники развиваются, в основном, под пологом средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных насаждений – 24, 33,5 и 30 %.

Объектом изучения стали березняки и сосняки черничные, средневозрастные с полнотой 0,7 и выше.

В данных условиях были заложены 6 пробных площадей. На каждой пробной площади закладывались учетные площадки для определения среднего проективного покрытия черники, размера ягод и других показателей. Стоит отметить малый размер ягод урожая этого года – средний диаметр ягод составил всего 7,9 мм (таблицы 3 и 4).

Таблица 3 – Данные учета проективного покрытия и количества ягод черники на пробных площадях (ПП)

ПП 1		ПП 2		ПП 3		ПП 4		ПП 5		ПП 6	
% покрытия	ягоды шт.	% покрытия	ягоды шт.	% покрытия	ягоды шт.	% покрытия	ягоды, шт.	% покрытия	ягоды шт.	% покрытия	ягоды шт.
34,5	20,6	11,5	7,6	48,8	19,0	40,3	13,8	13,2	8,9	11,0	6,2

Таблица 4 – Результаты обмера ягод черники

Пробная площадь 1		Пробная площадь 2		Пробная площадь 3		Пробная площадь 4		Пробная площадь 5		Пробная площадь 6	
Размер, мм											
8,3	8,4	7,9	8,0	7,7	7,8	7,7	7,8	8,2	7,9	7,8	7,8

Рассчитано среднее проективное покрытие ягодников черники на пробных площадях и их биологический урожай, урожай был переведен на 100 % проективное покрытие для сравнения со средним биологическим урожаем с учетом условий местопроизрастания. Следует отметить, что биологический урожай черники на пробных площадях в среднем в 1,8 раза ниже, чем рассчитанный в нормативной таблице средней многолетней урожайности с учетом типов условий местопроизрастания [6].

Обязательными спутниками черники на всех пробных площадях и учетных площадках являются мхи – гилокомиум блестящий, дикранум многоножковый, кукушкин лен обыкновенный и плевроциум Шребера.

Выделены хозяйственно-ценные и перспективные участки черничников. Критериями для их выделения стали площадь – более 10 га – и величина проективного покрытия – 20 и более %. Площадь участков составила 283,5 га (3,5 % от площади лесничества и 13,5 % от площади ягодников) с лимитом заготовки более 42 тонн.

На основании полученных данных и изученной литературы составлен план мероприятий по повышению продуктивности черничников, который включает организационные, лесохозяйственные и специальные мероприятия. К организационным мероприятиям относится картирование ягодников, выделение хозяйственно-ценных участков, ограждение их в натуре, установка специальных знаков, запрещающих посещение данных участков населением, организацию фенологических наблюдений для установления сроков начала цветения, созревания плодов, массового плодоношения, проведение агитационной работы с населением с целью донесения правил, сроков сбора ягодного сырья черники, необходимости ее сбережения и сохранения. К лесохозяйственным мероприятиям относится проведение рубок для создания оптимального светового режима путем снижения полноты насаждения до 0,7. К специальным мероприятиям относится омоложение ягодной заросли с помощью обычного срезания мотокусторезом и внесение внекорневых подкормок аммония сернокислого или сернокислого калия.

Площадь участков с проведением рубок ухода составила 96,4 га, вырубаемый запас – 414,4 м³, интенсивность рубок – 12,5 и 22,2 %. Особенностью проведения рубок в насаждениях с ягодниками является проведение их в зимний период и с устойчивым снежным покровом. На валке деревьев, обрезке сучьев и раскряжевке хлыстов предложено использовать бензопилу и эти операции производить на лесосеке, на вывозке – форвардер с длинным манипулятором, что должно обеспечить наименьшее повреждение живого напочвенного покрова и способствовать сохранению ягодных зарослей черники. Способ очистки лесосек – измельчение и разбрасывание порубочных остатков и частично укладка на след форвардера [7].

Рассчитан прогнозируемый биологический и эксплуатационный запас до и после рубки (таблица 5).

Таблица 5 – Прогноз урожая черники хозяйственно-ценных и перспективных участков на второй год после рубки

Площадь, га	Полнота		Проективное покрытие, %	Биологический запас, кг		Эксплуатационный запас, кг	
	до рубки	после рубки		до рубки	после рубки	до рубки	после рубки
12,4	0,8	0,7	50	2858,2	3715,7	1429,1	1857,9
10,4	0,9	0,7	30	1438,3	1869,8	719,2	934,9
11,8	0,8	0,7	50	2719,9	3535,9	1359,9	1767,9
10,6	0,8	0,7	20	977,3	1270,49	488,7	635,3

Продолжение таблицы 5

Площадь, га	Полнота		Проективное покрытие, %	Биологический запас, кг		Эксплуатационный запас, кг	
	до рубки	после рубки		до рубки	после рубки	до рубки	после рубки
10,3	0,9	0,7	20	949,7	1234,6	474,9	617,3
12,1	0,9	0,7	20	1115,6	1450,3	557,8	725,2
18,6	0,8	0,7	30	2572,4	3344,1	1286,2	1672,1
10,2	0,8	0,7	30	1410,7	1833,9	705,4	916,9
96,4				14042,1	18254,8	7021,2	9127,5

Как видно из таблицы 5, проведение рубок ухода повысит урожай на второй год после рубки на 3,95 тонны или 56,3 % от первоначального урожая.

Такие незамысловатые мероприятия по повышению продуктивности черничников в скором времени дадут положительный экономический эффект.

На основании проведенных исследований можно сделать выводы.

Современное лесное хозяйство – многоцелевое, поэтому заготовка ягод черники в Светлогорском лесхозе представляется актуальной ввиду того, что до сих пор в нем не организована подобная деятельность. На примере Светлогорского лесничества мы убедились в эффективности проведения мероприятий по повышению продуктивности черничников – рентабельность данных мероприятий составила 29,5 %. Ресурсный потенциал черничников Светлогорского лесничества позволит получить лесхозу дополнительный доход. Для этого необходимо выполнить ряд рекомендаций, таких как снижение полноты насаждений до оптимальной для черничников при помощи рубок ухода и выборочных рубок в снежный зимний период, омоложение ягодных зарослей, проведение фенологических наблюдений и агитационной работы с населением, картирование черничников, внесение внекорневых подкормок.

Совокупность данных мероприятий приводит к повышению продуктивности черничников Светлогорского лесничества.

Литература

- 1 Лесной кодекс Республики Беларусь. – Минск : Академия МВД, 2016. – 99 с.
- 2 Дмитрук, Л. Б. Рациональное использование и охрана растительных ресурсов: учебное пособие / Л. Б. Дмитрук, В. В. Ивановский. – Витебск : ВГУ им. П. М. Машерова, 2013. – 82 с.
- 3 Молодоженова, Л. М. Лесная косметика: справочное пособие / Л. М. Молодоженова, О. С. Рождественская, В. Ф. Сотник. – Москва : Экология, 1991. – 336 с.
- 4 Кощев, А. К. Лесные ягоды: справочник / А. К. Кощев, Ю. И. Смирняков. – Москва : Лесная промышленность, 1986. – 260 с.
- 5 Проект организации и ведения лесного хозяйства ГЛХУ «Светлогорский лесхоз» Гомельского государственного производственного лесохозяйственного объединения на 2012–2021 гг. – Минск : Белгослес, 2011. – 371 с.
- 6 Ковбаса, Н. П. Комплексное использование недревесных, охотничьих и рекреационных ресурсов леса в Республике Беларусь / Н. П. Ковбаса; под общей редакцией Н. М. Шматкова, WWF России. – Москва : Полиграф Медиа Групп, 2015. – 64 с.
- 7 Правила рубок леса в Республике Беларусь. – Минск : Минлесхоз Республики Беларусь, 2016. – 94 с.