

УДК 630\*28

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПРОДУКТИВНОСТЬ  
ЧЕРНИЧНИКОВ ГЛХУ «КРАСНОСЕЛЬСКОЕ»**

Ковбаса Н.П.

*БГТУ (г. Минск, Беларусь)***ВВЕДЕНИЕ**

Рациональное использование всех видов ресурсов и полезностей леса для удовлетворения потребностей человека – одна из главных задач лесного хозяйства. Это в полной мере относится к недревесным ресурсам леса, в том числе и многочисленным видам ягодных растений, произрастающих в Беларуси.

Дикорастущие ягодные растения, помимо того, что являются ценными пищевыми продуктами, играют огромную роль в жизни леса, занимая особое место в формировании лесных фитоценозов и взаимодействии между растениями. Живой напочвенный покров влияет на почву, микроклимат, фауну, процесс лесовозобновления и весь ход развития древостоя. Дикорастущие ягодные растения необходимы многочисленным животным, которые являются составной частью лесного биогеоценоза.

Представитель сем. Брусничных – черника широко распространена на территории Беларуси и является одной из самых заготавливаемых. Её ягоды обладают высокими пищевыми и ценными лекарственными свойствами, благодаря чему пользуются повышенным спросом, как на внутреннем, так и на внешнем рынках нашей страны. Биологические запасы черники в республике составляют более 30 тыс. тонн.

Интенсификация лесного хозяйства, радиоактивное загрязнение лесов, осушительная мелиорация, массовые хищнические заготовки, лесные пожары и другие факторы антропогенного воздействия привели в последние годы к снижению ресурсного потенциала дикорастущих ягодных растений.

Назрела острая необходимость в разработке научно обоснованных мероприятий по рациональному использованию и охране дикорастущих ягодников.

Целью данной работы явилось изучение особенностей распространения черники в ГЛХУ «Красносельское», степени деградации ягодника, определение лимитов заготовок, выделение хозяйственно-ценных зарослей.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБЪЕКТЫ**

Для проведения исследований по изучению особенностей распространения и формирования урожая черники в ГЛХУ «Красносельское» из таксационного описания были выбраны и занесены в базу данных, созданную в системе Windows MS Excel, все выдела насаждений, где проективное покрытие черники равнялось или превышало 10 %. Оценка деградации ягодников в результате чрезмерной рекреационной нагрузки проводилась путем глазомер-

ной оценки состояния зарослей по маршрутным ходам, проложенным в местах интенсивного посещения леса населением.

Ресурсы черники определялись по методике, основанной на использовании среднемноголетней биологической урожайности ягодных зарослей с учетом проективного покрытия и степени деградации /1/. Использование базы данных на основании системы Windows MS Excel позволило вычислить среднегодовой биологический запас черники на каждом выделе. Суммируя запасы ягод на выделах и кварталах, получили ресурсы черники в лесничествах и ГЛХУ в целом.

Эксплуатационный запас ягодников определяется исходя из того, что он составляет около 50% от биологического запаса, так как неизбежны потери при сборе и переработке, необходим резерв для питания диких животных, кроме того, не вся продукция может быть собрана заготовителями в определенных условиях местопроизрастания. Лимиты заготовок составляют 50 % от эксплуатационного запаса.

### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Государственное лесохозяйственное учреждение «Красносельское» расположено в непосредственной близости от столицы Беларуси, на части территории Вилейского, Логойского и Минского административных районов Минской области.

Общая площадь покрытых лесом земель ГЛХУ «Красносельское» составляет 30 367 га. В состав лесхоза входит 4 лесничества, все леса отнесены к первой группе и выполняют преимущественно санитарно-гигиенические и оздоровительные функции.

Для разработки мероприятий по повышению продуктивности и рациональному использованию черничников важно знать общую ситуацию с ягодниками в лесхозе: их площадь, степень деградации, прогнозируемый биологический и эксплуатационный запасы.

Как видно из таблицы 1, естественные заросли черники произрастают в лесхозе на площади 1 177,3 га. Наибольшее их количество сосредоточено в Янушковичском – 64,5% и Хотенчицком лесничествах – 20,4%. Абсолютное большинство черничных зарослей приурочено к сосновым насаждениям – 83,4%, в ельниках они встречаются на 11,3% площадей.

Проективное покрытие ягодника является важным показателем, от которого зависит продуктивность ягодоносной площади и ценность того или иного участка с точки зрения возможности организации там промышленных заготовок. Этот показатель колеблется от 21% до 33% и в целом по лесхозу составляет 27%.

Распространение естественных черничников зарослей зависит от ряда факторов: полноты древостоя, почвенно-грунтовых условий, типа леса [1, 2].

Таблица 1 – Распределение черничников в насаждениях разного породного состава

Лесничество	Площади черничников в зависимости от породного состава древостоя, га/%					Среднее проективное покрытие ягодника, %
	сосна	береза	осина	ель	итого	
Роговское	<u>11,1</u> 0,9	–	–	–	<u>11,1</u> 0,9	24
Янушковичское	<u>670,3</u> 56,9	<u>32,6</u> 2,8	<u>6,3</u> 0,5	<u>59,4</u> 5,0	<u>768,6</u> 64,5	27
Красносельское	<u>157,2</u> 13,3	–	–	–	<u>157,2</u> 13,3	21
Хотенчицкое	<u>143,9</u> 12,2	<u>23,1</u> 2,0	–	<u>73,4</u> 6,3	<u>240,4</u> 20,4	33
Итого	<u>982,5</u> 83,4	<u>55,7</u> 4,7	<u>6,3</u> 0,5	<u>133,3</u> 11,3	<u>1 177,3</u> 100,0	27

Распределение площадей ягодников и их проективного покрытия в зависимости от вышеуказанных факторов приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Распространение черничников в зависимости от полноты древостоя, типа леса и эдафотоп

Показатели	Занимаемая площадь, га/%	Среднее проективное покрытие ягодника, %
Полнота древостоя:		
0,8	145,1/12,3	26
0,7	570,6/48,6	27
0,6	364,7/31,0	28
0,5	85,3/7,2	30
Менее 0,5	11,6/0,9	–
Серия типов леса:		
мшистая	399,5/33,9	19
черничная	570,7/48,5	32
долгомшная	114,4/9,7	29
орляковая	64,3/5,5	29
другие		–
Тип условий места произрастания		19
А <sub>2</sub>	402,8/34,2	
А <sub>3</sub>	404,6/34,4	33
А <sub>4</sub>	96,9/8,2	29
В <sub>2</sub>	64,3/5,5	29
В <sub>3</sub>	58,9/5,0	30
С <sub>3</sub>	108,5/9,2	30
другие	41,3/3,5	–

Как видно из таблицы, 48,6 % всех черничников находятся в древостоях с полнотой 0,7. В насаждениях, имеющих полноту 0,6 сосредоточено 31%

всех ягодников. В высоко полнотных древостоях черника встречается только в окнах. Наименьшее среднее проективное покрытие ягодника отмечено в насаждениях с полнотой 0,8 – оно равно 26,0%. По мере снижения полноты древостоя этот показатель незначительно растет.

Как известно, естественные заросли черники преобладают в определенных типах леса, которые имеют почвенно-грунтовые условия, наиболее благоприятные для роста и плодоношения этого ягодного растения. Согласно литературным данным, черника хорошо растет и плодоносит в черничных типах леса на свежих и влажных почвах [1], что согласуется с нашими данными. В черничной серии типов леса сосредоточено 48,5% всех ягодников, немного меньше – 33,9% – в мшистой. Однако наибольший показатель средневзвешенного проектного покрытия ягодника отмечается в черничной серии типов леса – 32%.

Эдафотопы А<sub>3</sub> и А<sub>2</sub> являются наиболее благоприятными для произрастания черники. Здесь, по данным таблицы 2, выявлены наибольшие площади ягодников. Следует отметить, что черника лучше себя чувствует в более влажных эдафотопх А<sub>3</sub>, В<sub>3</sub>, С<sub>3</sub>, где среднее проективное покрытие ягодника более высокое и колеблется от 30 до 33%.

На территории ГЛХУ «Красносельское» нами выделены хозяйственно-ценные участки леса, где проективное покрытие ягодника не менее 30%, площадь не менее 10,0 га и имеются хорошие подъездные пути. Данные представлены в таблице 3. Здесь целесообразно не только планировать промышленную заготовку ягод, но также проводить лесохозяйственные мероприятия по повышению продуктивности ягодников, организовывать фенологические наблюдения для прогнозирования урожая черники [3].

Таблица 3 – Биологический и эксплуатационный запас черники по лесхозу

Лесничество	Площадь ягодников, га		Запас, т			
	всего	хозяйственно-ценных	Биологический		Эксплуатационный	
			всего	хозяйственно-ценных	всего	хозяйственно-ценных
Роговское	11,1	–	0,7	–	0,36	–
Янушковичское	768,6	72,0	55,1	5,50	27,60	2,75
Красносельское	157,2	12,8	8,7	1,04	4,35	0,52
Хотенчицкое	240,4	25,3	21,6	2,05	10,80	1,02
Итого	1 173,3	110,1	86,1	8,59	43,10	4,29

Как видно из таблицы 3, хозяйственно-ценные участки занимают 110,1 га. В основном они располагаются в Янушковичском (72,0 га) и Хотенчицком (25,3 га) лесничествах.

Территория расположения лесхоза, в силу своего географического положения, из года в год ощущает усиливающиеся антропогенные нагрузки. Обусловлено это, прежде всего, строительством новых автомобильных до-

рог, линий коммуникаций, созданием садоводческо-огородных товариществ, расширением сети имеющихся лечебно-оздоровительных учреждений и другими факторами. Так, на территории Янушковичского лесничества расположены профилакторий «Рудня», дом отдыха «Логойский», санаторий МТЗ «Медсервис». Около границ лесхоза расположено большое количество садоводческих товариществ. По границам Красносельского лесничества находится – 9, а по границам Роговского лесничества – 18 садоводческих товариществ.

Результаты обследования ягодников показали, что их повреждение в результате чрезмерной рекреационной нагрузки составляет от 10 до 20%. Эти данные учитывались при расчете биологического и эксплуатационного (50% от биологического) запаса черники в лесхозе. При этом использовалась база данных ягодников, созданная в системе Windows MS Excel.

В лесхозе на площади 1 177,3 га биологический урожай черники (как среднемноголетний) составляет 86,1 тонну, из них на хозяйственно-ценных участках – 8,59 тонны. Эксплуатационный запас соответственно равен 43,1 и 4,3 тонны. Лимиты заготовок соответственно будут равны 23 и 2 тоннам.

## ВЫВОДЫ

Анализ материалов лесоустройства показал, что черника на территории ГЛХУ «Красносельское» произрастает на территории 1177, 3 га. Наибольшие площади отмечены в Янушковичском и Хотенчицком лесничествах в сосновых древостоях.

Проективное покрытие ягодников варьирует от 21% до 33%, при средней по лесхозу 27%. Примерно 80% всех черничников выявлено в древостоях с полной материнского полога 0,6–0,7.

Ягодники на территории лесхоза в 82% случаев встречаются с черничных и мшистых сериях типов леса и в эдафотонах  $A_2$ – $A_3$ .

С учетом деградации ягодников (в среднем 10–20%) от чрезмерной рекреационной нагрузки, биологические запасы черники по лесхозу составляют 86,1 т, на хозяйственно ценных участках – 8,6 т.

С целью рационального использования ресурсного потенциала черники, снижения повреждаемости ягодников рекомендуется проведение организованной заготовки ягод. В частности, на хозяйственно ценных участках, на площади 110 га при высоком проективном покрытии черничника лимиты заготовок позволяют при среднем урожае ягод собирать до 2 тонн черники ежегодно.

Находясь вблизи крупнейшего населенного пункта республики, лесные насаждения ГЛХУ «Красносельское», и ягодники в первую очередь, испытывают отрицательное воздействие неорганизованной и в большинстве случаев не контролируемой заготовки пищевых ресурсов леса.

В этой связи чрезвычайно важна грамотно организованная работа с использованием всех средств массовой информации (газет, радио, телевидения)

об установленных сроках заготовки, местах обильного плодоношения ягод, пропаганда лесохозяйственным предприятием мероприятий по охране окружающей среды, правил сбора ягод, культуры поведения человека в лесу при его посещении.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гримашевич, В.В. Рациональное использование пищевых ресурсов лесов Беларуси / В.В. Гримашевич. – Минск, 2002. – 121 с.
2. Валова З.Г. Урожай ягод черники в разных условиях местопроизрастания / З.Г. Валова: Тр./ Лесохозяйственная наука и практика. – Минск, 1985. – Вып. 25. – С. 37-42.
3. Телишевский Д.А. Комплексное использование недревесной продукции леса / Д.А.Телишевский. – М., 1990. – 218 с.

УДК 634.738:630\*:935.9

### ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ГИББЕРЕЛЛИНА И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ЯГОДНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ БРУСНИКИ СОРТА КОРАЛЛ

Моисеева Т.Р., Матвеевко А.В.

*Институт леса Национальной академии наук Беларуси  
(г. Гомель, Беларусь)*

#### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время эффективность плантационного выращивания ягодных растений сем. Брусничных обеспечивается, в основном, применением минеральных удобрений и использованием высокопродуктивных сортов. Однако, как показывает зарубежный и отечественный опыт возделывания ягодников, внесение макроэлементов в почву в больших объемах оказывается экологически опасным и экономически малоэффективным, особенно на переувлажненных торфяно-болотных почвах. В этих условиях удобрения усваиваются растениями не полностью, попадают в грунтовые воды, загрязняя их, а также вызывают бурный рост сорной растительности [1, 2].

Кроме того, среди исследователей до сих пор нет единства мнений по вопросу влияния макро- и микроэлементов на рост и плодоношение брусники в культуре [3]. Однако большинством ученых установлено, что высокие дозы удобрений (особенно азотных) действуют на этот ягодник