

DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2020.2.11  
УДК 634.73

## Оценка запасов вишни кустарниковой по данным государственной инвентаризации лесов

**В.Н. Косицын**

Федеральное агентство лесного хозяйства, начальник отдела государственной инвентаризации лесов, кандидат сельскохозяйственных наук, Москва, Российская Федерация, [lesoustr@rosleshoz.ru](mailto:lesoustr@rosleshoz.ru)

**Л.Е. Курлович**

Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, руководитель группы недревесной продукции леса, кандидат биологических наук, г. Пушкино, Московская обл., Российская Федерация, [kurlovich@vniilm.ru](mailto:kurlovich@vniilm.ru)

Проведена ресурсная оценка ягод вишни в лесах Курганской обл. с использованием полевых и камеральных материалов государственной инвентаризации лесов. Выполнен сравнительный анализ полученных результатов с данными о ресурсах вишни, приведенных в лесохозяйственных регламентах лесничеств области. Сделан вывод, что в ряде лесничеств, расположенных в южной части Курганской обл., представляется целесообразным организовать заготовку ягод вишни в промышленном масштабе.

**Ключевые слова:** вишня кустарниковая, подлесок, инвентаризация лесов, оценка, запасы, промышленные заготовки

Для ссылок: DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2020.2.11.

Косицын, В.Н. Оценка запасов вишни кустарниковой по данным государственной инвентаризации лесов / В.Н. Косицын, Л.Е. Курлович. – DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2020.2.11. – Текст : электронный // Лесхоз. информ. : электронный сетевой журнал. – 2020. – № 2. – С. 127–133. URL: <http://lhi.vniilm.ru/>

**В**ишня кустарниковая (далее – вишня), или степная (*Cerasus fruticosa* Pall.), – кустарник высотой 0,5–2,0 м, произрастающий в степной и лесостепной зонах на юго-востоке европейской части России, в Предкавказье, на Южном Урале, в Зауралье [1]. Характеризуется поверхностной корневой системой, что позволяет ей сильно разрастаться корневой порослью и образовывать густые заросли на опушках, прогалинах и осветленных участках в подлеске сосновых, березовых и осиновых древостоев, а также на открытых степных участках, где она предпочитает богатые плодородные и супесчаные почвы [2].

Результаты исследований плодоносящих зарослей вишни в Адамовском районе Оренбургской обл. показали следующее. Для вишни характерны сильно развитые боковые корни, которые распространяются в разные стороны до 10–12 м. Количество поросли, образующей 1 куст, составляло 3–16 шт. (в среднем 11,2 шт.); высота кустов изменялась от 25 до 102 см (в среднем 45 см); возраст кустов достигал 10 лет (в среднем 5,9 лет); сомкнутость крон в зарослях вишни – 30–60% (в среднем 47,5%); средняя масса одной ягоды – 0,9–1,7 г (в среднем 1,3 г); средняя масса ягод в зарослях – 10–20 г с куста [3, 4]. По наблюдениям С.В. Кучеровой, в Башкирском Зауралье среднее проективное покрытие хорошо плодоносящих зарослей вишни составляет 25% [5].

Несмотря на широкий ареал вишни, комплексная ресурсная оценка ягод данного вида в Российской Федерации, в том числе на региональном уровне, не проводилась.

В качестве объекта исследований выбрана Курганская обл. – единственный субъект Российской Федерации, в лесохозяйственных регламентах лесничеств которого указаны ежегодные допустимые объемы заготовки ягод вишни.

Согласно лесорастительному районированию Российской Федерации, леса области относятся к Западно-Сибирскому подтаежно-лесостепному лесному району. Лесистость региона – 21,8%. В лесном покрове области

преобладают березовые и сосновые, а также осиновые насаждения.

На основании материалов последнего лесоустройства филиалом ФГБУ «Рослесинфорг» «Заплеспроект» в 2008 г. впервые были подготовлены лесохозяйственные регламенты лесничеств Курганской обл., которые переработаны в 2018 г. Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды области. При этом предложен следующий алгоритм расчета ресурсов вишни по лесничествам. Биологический урожай ягод вишни исчисляли исходя из площади распространения (возможного произрастания), по данным государственного реестра с учетом площади группы типов леса – береза на солодах, включающей следующие типы леса: свежий на солодах, влажный на солодах, сырой с ивовым подлеском, на мокрых и заболоченных солодах. Ягодоносная (продуцирующая) площадь вишни принималась равной 20%, а среднегодовалая хозяйственная урожайность ягод – 20 кг/га. Среднегодовой эксплуатационный запас ягод составлял 50% биологического урожая. Ежегодный возможный объем заготовки ягод вишни с учетом сбора местным населением – 50% эксплуатационного запаса. Рассчитанный на основании данного алгоритма ежегодный допустимый объем заготовки ягод вишни по лесничествам Курганской обл. приведен в табл. 1.

Согласно лесохозяйственным регламентам лесничеств доля ежегодного возможного объема заготовки ягод вишни в общем объеме заготовок дикорастущих ягод всех ягодных растений в лесничествах Курганской обл. составляет 13,8%, но в ряде лесничеств она значительно выше: Юргамышское – 25,8%, Шумихинское – 30,9%, Глядянское – 45,0% и Петуховское – 76,0%.

Нами проведена оценка ресурсов ягод вишни в лесах Курганской обл. с использованием полевых и камеральных материалов государственной инвентаризации лесов (далее – ГИЛ) и выполнен сравнительный анализ результатов с данными о ресурсах вишни, приведенными в лесохозяйственных регламентах лесничеств области.

Действующая технология проведения ГИЛ, установленная Порядком проведения

**Таблица 1. Ежегодный возможный объем заготовки ягод вишни по данным лесохозяйственных регламентов лесничеств Курганской обл.**

Лесничество	Среднегодовой эксплуатационный запас ягод, т	Ежегодный возможный объем заготовки ягод, т
Белозерское	2,4	1,2
Варгашиноское	0	0
Глядяноское	46,0	23,0
Далматовское	0	0
Каргапольское	6,6	3,3
Курганское	20,6	10,3
Куртамышское	20,0	10,0
Петуховское	60,2	30,1
Шадриноское	16,4	8,2
Шатровское	0	0
Шумихинское	13,6	6,8
Юргамышское	20,0	10,0
Всего	205,8	102,9

государственной инвентаризации лесов (2016) и Методическими рекомендациями по проведению государственной инвентаризации лесов (2018), предусматривает закладку случайным образом (с учетом погрешности определения общего запаса древесины) в пределах отобранных лесных страт (всего по Российской Федерации их 49) круговых постоянных пробных площадей (далее – ППП) размером 0,05 га для измерения различных показателей лесной экосистемы. В границах ППП на двух круговых площадках радиусом 1,78 м (общей площадью 0,002 га), центры которых расположены на расстоянии 5,64 м от центра ППП по линии север-юг, выполняется исследование подлесочных пород. Для каждого вида подлесочной породы устанавливают средний возраст и количество растений подлеска по классам высоты: низкорослые (высота до 1 м), средней высоты (1–2 м), высокорослые (более 2 м).

Всего в Курганской обл. на землях лесного фонда и землях иных категорий с 2008 по 2015 г. заложено 404 ППП и, соответственно, 808 шт. круговых площадок для измерения подлеска.

По результатам измерений на круговых площадках установлено, что для лесов Курганской обл. характерна высокая густота подлеска.

Среднее количество растений вишни составляет 1 932 шт./га (29,4% всех растений подлеска, представленных 15 видами). Для сравнения: в Ульяновской обл. плотность растений вишни в подлеске составляет 74 шт./га, в Самарской – 106 шт./га, в Ростовской – 146 шт./га, в Республике Татарстан – 176 шт./га и в Челябинской обл. – 1 462 шт./га.

Наибольшая плотность растений вишни на 1 га наблюдается в Куртамышском (7 177 шт.), а также Шумихинском (4 250 шт.), Петуховском (3 536 шт.) и Юргамышском (2 357 шт.) лесничествах Курганской обл.

Самая высокая доля растений вишни в подлеске отмечена в Куртамышском (79,5%), Юргамышском (45,8%), Шумихинском (42,0%) и Петуховском (33,1%) лесничествах области (табл. 2). На отдельных лесных участках, например, в чистых разреженных спелых древостоях березы, произрастающих на землях населенных пунктов Целинного района, плотность растений вишни достигала 40 тыс. шт./га.

Лесные участки с высокой плотностью растений вишни имели следующие характеристики: тип леса – разнотравный, костяничниково-разнотравный, а также сложнотравный; почвы – дерново-среднеподзолистые, черноземно-луговые,

**Таблица 2.** Плотность растений вишни в подлеске и возможный ежегодный объем заготовок ягод вишни в лесничествах Курганской обл. по данным ГИЛ

Лесничество	Плотность растений вишни, шт./га	Доля растений вишни, % общего количества растений подлеска	Возможный ежегодный объем заготовок ягод вишни, т
Белозерское	0	0	0
Варгашиновское	560	8,2	176,5
Глядянское	667	12,9	106,9
Далматовское	205	3,2	22,4
Каргапольское	691	16,3	157,6
Курганское	0	0	0
Куртамышское	7 177	79,5	1 580,2
Петуховское	3 536	33,1	671,7
Шадринское	1 300	16,0	176,3
Шатровское	280	5,8	88,4
Шумихинское	4 250	42,0	1 346,7
Юргамышское	2 357	45,8	660,6
В среднем	1 932	29,4	4 987,7

выщелоченные черноземы с гранулометрическим составом связанная супесь или легкий суглинок.

В лесах области, по данным ГИЛ, преобладают низкорослые растения вишни (91,2% общего количества), растения со средней высотой составляют 8,8%, возраст растений преимущественно 3–7 лет.

Рассчитанные значения возможного ежегодного объема заготовок ягод вишни в лесничествах Курганской обл. по данным ГИЛ приведены в табл. 2.

Предложенный нами алгоритм расчетов эксплуатационных запасов ягод вишни в лесничествах по данным ГИЛ основывается на результатах научно-исследовательской работы ФБУ ВНИИЛМ по теме «Научное обоснование совершенствования нормативных правовых актов по лесным ресурсам (за исключением древесины)», выполненной в 2018 г. В рамках этой темы разработан проект методических рекомендаций по оценке лесных ресурсов (за исключением древесины) при государственной инвентаризации лесов [6]. Согласно алгоритму определяются следующие показатели: количество растений (кустов) вишни на 1 га по материалам полевых

работ ГИЛ; средняя урожайность одного растения вишни, принятая нами равной 0,02 кг (по результатам исследований ресурсов вишни в Оренбургском Зауралье) [3, 4]; площадь земель, на которых расположены леса (по данным государственного лесного реестра). Площадь с плодоносящей вишней принималась равной 20% площади земель, на которых расположены леса [7]. Для Далматовского, Каргапольского, Шадринского и Шатровского лесничеств площадь земель, на которых расположены леса, уменьшалась на площадь земель с плотностью радиоактивного загрязнения почвы цезием-137 1 Ки/км<sup>2</sup> и более.

Эксплуатационный или возможный ежегодный объем заготовок ягод вишни в промышленном масштабе принимался равным 50% биологического, что позволяет в лесах Курганской обл. проводить заготовку ягод без ущерба их сырьевой базе.

В целом по Курганской обл., согласно расчетам, возможный ежегодный объем заготовок ягод вишни по данным ГИЛ составляет почти 5,0 тыс. т.

На основании сравнительного анализа полученных результатов с данными о ресурсах вишни,

приведенными в лесохозяйственных регламентах лесничеств области, можно сделать вывод о том, что представленные в них ежегодные допустимые объемы заготовок ягод вишни значительно (на порядок) ниже, чем по материалам ГИЛ.

В результате исследований установлено, что организовать заготовку ягод вишни в промышленном масштабе целесообразно в Куртамышском, Петуховском, Юргамышском и Шумихинском лесничествах Курганской обл.

## Список использованных источников

1. Косицын, В.Н. Распространение вишни степной в Российской Федерации / В.Н. Косицын, А.Ф. Баранов // Эколого-технологические аспекты лесного хозяйства в степи и лесостепи. – Саратов : СГАУ, 2008. – С. 59–60.
2. Панина, Г.А. Морфобиологическое обоснование семенной продуктивности кустарниковых пород (аборигены и интродуценты) : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Г.А. Панина. – Оренбург : ОГАУ, 2010. – 19 с.
3. Авдеев, В.И. Структура и флорогенетические особенности вишарников Оренбургского Зауралья / В.И. Авдеев, Н.И. Ломакин // Изв. Оренбургского ГАУ. – 2008. – № 17–1. – Т.1. – С. 154–156.
4. Ломакин, Н.И. Перспективные формы вишни кустарниковой в Оренбургском Зауралье / Н.И. Ломакин // Изв. Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. – № 18–1. – Т.2. – С. 226–228.
5. Кучерова, С.В. Распространение вишни кустарниковой (*Cerasus fruticosa* Pall.) на Южном Урале / С.В. Кучерова // Изв. Самарского научного центра РАН. – 2012. – Т.14. – № 1(6). – С. 1622–1625.
6. Научное обоснование совершенствования нормативных правовых актов по лесным ресурсам (за исключением древесины). Этап 2. Подготовка предложений в Методические рекомендации по оценке лесных ресурсов (за исключением древесины) при государственной инвентаризации лесов : отчет о НИР (промежуточный). – Пушкино : ФБУ ВНИИЛМ, 2018. – 166 с. – № ГР АААА-А17-117041010034-4.
7. Таксационный справочник по лесным ресурсам России (за исключением древесины) / Л.Е. Курлович, В.Н. Косицын. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2018. – 282 с.

## References

1. Kosicyn, V.N. Rasprostranenie vishni stepnoj v Rossijskoj Federacii / V.N. Kosicyn, A.F. Baranov // Ekologo-tekhnologicheskie aspekty lesnogo hozyajstva v stepi i lesostepi. – Saratov : SGAU, 2008. – S. 59–60.
2. Panina, G.A. Morfobiologicheskoe obosnovanie semennoj produktivnosti kustarnikovovyh porod (aborigeny i introducenty) : avtoref. dis. ... kand. biol. nauk / G.A. Panina. – Orenburg : OGAU, 2010. – 19 s.
3. Avdeev, V.I. Struktura i florogeneticheskie osobennosti visharnikov Orenburgskogo Zaural'ya / V.I. Avdeev, N.I. Lomakin // Izv. Orenburgskogo GAU. – 2008. – № 17–1. – T.1. – S. 154–156.
4. Lomakin, N.I. Perspektivnye formy vishni kustarnikovej v Orenburgskom Zaural'e / N.I. Lomakin // Izv. Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2008. – № 18–1. – T.2. – S. 226–228.
5. Kucheroval, S.V. Rasprostranenie vishni kustarnikovej (*Cerasus fruticosa* Pall.) na Yuzhnom Urале / S.V. Kucheroval // Izv. Samarskogo nauchnogo centra RAN. – 2012. – T.14. – № 1(6). – S. 1622–1625.
6. Nauchnoe obosnovanie sovershenstvovaniya normativnyh pravovyh aktov po lesnym resursam (za iskl'yucheniem drevesiny). Etap 2. Podgotovka predlozhenij v Metodicheskie rekomendacii po ocenke lesnyh resursov (za iskl'yucheniem drevesiny) pri gosudarstvennoj inventarizacii lesov : otchet o NIR (promezhutochnyj). – Pushkino : FBU VNIILM, 2018. – 166 s. – № GR АААА-А17-117041010034-4.
7. Taksacionnyj spravochnik po lesnym resursam Rossii (za iskl'yucheniem drevesiny) / L.E. Kurlovich, V.N. Kosicyn. – Pushkino : VNIILM, 2018. – 282 s.

# The Assessment of Stocks of the Frutescent Cherry According to the State Forest Inventory

**V. Kositsin**

*Federal Forestry Agency, Manager of State Forest Inventory Department, Candidate of Agricultural Sciences, Moscow, Russian Federation*

**L. Kurlovich**

*Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, Leader of the Group of Non-timber Forest Products, Candidate of Biological Sciences, Pushkino, Moscow region, Russian Federation, kurlovich@vniilm.ru*

**Key words:** *frutescent cherry, forest understory, forest inventory, assessment, stocks, industrial harvesting*

*The article presents a brief description of the morphological and ecological features of the frutescent cherry (*Cerasus fruticosa* Pall.) and the distribution area of this species.*

*The results of resource assessment of the cherry berries in the forests of Kurgan Region are shown in the article. The information is collected using the materials of the state forest inventory.*

*It has been established that the forests of the Kurgan Region are characterized by a high density of underbrush plants. The average number of cherry plants in it is 1932 plants per ha, or 24% of all the underbrush plants, represented by 15 species. Only the dog rose has higher plants density, up to 2764 plants per ha, or 42% of all plants.*

*It is the highest density for the subjects of RF. For example, 74 plants per ha in Ulyanovsk Region, 106 – in Samara Region, 146 – in Rostov Region, 176 – in Republic of Tatarstan and 1462 in Chelyabinsk Region.*

*Based on the calculations made, the possible harvesting value in the whole Kurgan Region is 5,0 thousand tones.*

*On the basis of the comparative analysis of the results obtained with the data on the resources of cherries from the regulations of the forestry of the region, it was noticed, that they show the annual allowable volumes of harvesting of cherry berries which are significantly (by an order of magnitude) lower compared with data obtained from the state forest inventory.*

*Finally, the conclusion is made, that it seems expedient to organize the harvesting of cherry berries on an industrial scale in some forestry in the South of Kurgan Region.*