

Научная статья

УДК 634.23:631.527

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ВИШНИ В АРИДНОЙ ЗОНЕ ПРИЕНИСЕЙСКОЙ СИБИРИ

Георгий Афанасьевич Муравьев¹, Татьяна Михайловна Барыбкина²

^{1,2} Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства,
Красноярск, Россия

¹ minusinskoye.opf@ksc.krasn.ru

² barybkina@sh.krasn.ru

Аннотация. Дана краткая историческая хроника формирования нового ареала вишни на юге Средней Сибири. Приведены результаты изучения 3,6 тыс. сеянцев и 62 перспективных форм вишни войлочной, 19 сортов вишни степной и пяти форм вишни песчаной по морфологии, фенологии, основным хозяйственно-полезным признакам, размножению.

Ключевые слова: вишня, Восточная Сибирь, интродукция, селекция, сортимент, адаптивность

Благодарности: работа выполнена в рамках исполнения госбюджетной темы FWES.

Для цитирования: Муравьев Г. А., Барыбкина Т. М. Культивирование вишни в аридной зоне Приенисейской Сибири // Вигоровские чтения = Vigorovsky readings : материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Уральского сада лечебных культур им. профессора Л. И. Вигорова. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 167–172.

Original article

CULTIVATION OF CHERRY IN THE ARID ZONE OF YENISEI SIBERIA

Georgy A. Muravyov¹, Tatiana M. Barybkina²

^{1,2} Krasnoyarsk Scientific Research Institute of Agriculture, Krasnoyarsk, Russia

¹ minusinskoye.opf@ksc.krasn.ru

² barybkina@sh.krasn.ru

Abstract. A brief historical chronicle of the formation of a new cherry range in the south of Central Siberia is given. The results of the research of 3,6 thousand seedlings and 62 promising forms of felt cherry, 19 varieties

of steppe cherry and five forms of sand cherry in morphology, phenology, main economically useful characteristics, reproduction are presented.

Keywords: cherry, Eastern Siberia, introduction, selection, wood assortment, adaptivity

Acknowledgments: the work was carried out within the framework of the implementation of the state budgetary theme FWES.

For citation: Muravyov G. A., Barybkina T. M. (2025) Kultivirovanie vischni v aridnoy zone Prieniseyskoy Sibiri [Cultivation of cherry in the arid zone of Yenisei Siberia]. Vigorovskie chteniya [Vigorovsky readings] : proceedings of the All-Russian (national) scientific and practical conference with international participation dedicated to the 75th anniversary of the Ural Garden of Medicinal Crops named after Professor L. I. Vigorov. Ekaterinburg : USFEU, 2025. P. 167–172. (In Russ).

Обеспечение населения Сибирского региона свежими плодами, ягодами и продуктами их переработки остается важнейшей и нерешенной задачей. Собственное производство удовлетворяет только третью часть необходимой нормы потребления и осуществляется исключительно за счет приусадебного и дачного садоводства.

Климатические изменения второй половины XX в. в виде общего потепления на планете создали условия для преодоления замкнутости видовых аборигенных биоценозов и введения в культуру ранее не произраставших в данной местности вишни, сливы, абрикоса. Их плоды богаты ценными питательными веществами: сахарами, органическими кислотами, растворимыми солями, витаминами. При правильном подборе сортов и соблюдении агротехники косточковые породы способны давать высокие урожаи, а производство плодов становится экономически выгодным [1].

В настоящее время в Красноярском крае массово выращиваются вишня войлочная, степная и песчаная. Сортимент культуры сформирован недавно и представлен только инорайонными сортами вишни степной, что явно недостаточно для обширного региона.

Целью исследования стало создание на основе общераспространенных (классических) и оригинальных методов селекции местных сортов вишни войлочной и выделение лучших современных образцов-интродуцентов вишни степной и песчаной для совершенствования адаптированного сортимента культуры в малоснежных засушливых степных районах Красноярского края и Хакасии.

Условия, материалы и методы исследований. Исследования проводились в Минусинском отделе плодово-ягодных культур Красноярского НИИСХ в типичных природно-климатических условиях степной зоны Южно-Минусинской котловины.

Объекты исследований – 3,6 тыс. сеянцев от свободного опыления и 62 перспективных образца вишни войлочной селекции отдела, 15 сортов вишни степной и 5 форм вишни песчаной инорайонного происхождения.

Селекционный сад вишни войлочной был заложен в 1986 г. и постоянно пополняется. Участки первичного испытания 2014, 2015 г. посадки по схеме 3×1,2–1,5 м в трех повторностях по десять растений в каждой, посадочный материал корнесобственный, выращенный из зеленых черенков.

Экспериментальные участки расположены на орошаемых землях, рельеф – равнинный, почвы – черноземы обыкновенный и южный, легко-суглинистые, малогумусные (2–4 %), маломощные (12–15 см) с нейтральной реакцией среды, с повышенным содержанием соединений фосфора и средним калия (по данным станции агрохимслужбы «Минусинская», 2014 г.).

Климат – резкоконтинентальный. В период исследований растения вишни подверглись критическим температурам воздуха: –42 °С в январе 2018 г., +37 °С в июне 2020 г., в наиболее холодную зиму 2022/2023 гг. сумма отрицательных температур составила –2140 °С, и в течение 29 дней наблюдалась морозная погода с температурой ниже –30 °С. Высота снежного покрова около 15 см. Почти ежегодно зимой наблюдались оттепели до +2...+3 °С, весной в период цветения нередко заморозки до –4...–7 °С. Губительны ежегодные засухи различной интенсивности, вызывающие пыльные бури и дефляцию почв.

Технология выращивания обычная для засушливых степей с обязательным орошением. Почва содержится под черным паром. Крона растений свободнорастущая, кустовидная, проводится регулярная санитарная обрезка и удаление корневой поросли, периодическое прореживание. За вегетацию проводится три-четыре полива дождеванием по 300–400 м³/га.

Учеты и наблюдения проводились по программам и методикам селекции и сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур (Орел, 1995, 1999). Биохимический анализ плодов проведен в 2019, 2022 г. на станции агрохимслужбы «Хакасская» с использованием общепринятых методик. Экспериментальные данные обработаны статистическим методом дисперсионного анализа (Доспехов, 1985).

Результаты и их обсуждение. Исторический опыт выращивания вишни в регионе насчитывает два столетия. Необходимо отметить, что вишня в дикой природе Южно-Минусинской котловины не встречается и является интродуцентом. Интерес к культуре вишни проявляли известные минусинские садоводы М. Г. Никифоров, опубликовавший уже в 1896 г. в журнале «Плодоводство» статью по вишне степной, и И. П. Бедро, включивший ее с 1910 г. в план своих научных исследований. В саду Минусинского лесничества, организованного в 1909 г., произрастала вишня песчаная (американская ползучая).

С образованием в 1921 г. отдела помологии при Минусинской опытной станции вишня введена в группу видов и пород, перспективных для селекции. Основными объектами определены вишня степная и песчаная [2].

Одновременно велась результативная селекционная работа с вишней в Западной Сибири, на Урале и Дальнем Востоке [3–5].

С середины прошлого века на юге Средней Сибири садоводы-любители стали выращивать вишню войлочную, или китайскую (*Microcerasus tomentosa*), завезенную с Дальнего Востока. Благодаря экологической пластичности сеянцы вишни войлочной широко распространились и сформировали популяцию, отличающуюся полиморфизмом.

В условиях Минусинской степи вишня войлочная – многоствольный кустарник высотой 1,5–2,5 м с широкой густой кроной. Растение светолюбивое, засухоустойчивое, способно переносить без повреждений понижения температуры до -40°C , но неустойчиво к колебаниям зимних температур. Ценится за быстроту роста, скороплодность и высокую урожайность. Плоды содержат 12,1–20,7 % сухих веществ; 0,7–1,4 % кислот; 5,7–9,3 % сахаров; 3,5–28,2 мг/100 г витамина С; 0,2–0,4 мг/100 г пектина. Они пригодны для потребления в свежем виде и переработке.

С 1986 г. Минусинский отдел ведет селекционную работу по улучшению имеющегося генофонда вишни войлочной с целью формирования первоначального сортимента культуры. Среди 3,6 тыс. плодоносящих гибридов выделен сорт Зоренька Минусинская, 7 элитных, 54 отборных образцов с повышенными уровнями основных хозяйственно-ценных признаков (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика новых образцов вишни войлочной
минусинской селекции

Сортообразец	Год отбора	Максим. степень подмерзания, балл	Урожайность, т/га		Масса плода, г		Оценка вкуса, балл
			средн.	максим.	средн.	максим.	
78-19-28 – контроль	1993	2,6	6,8	8,3	1,7	2,6	3,9
Зоренька Минусинская	2006	2,0	10,2	12,7	2,3	3,4	4,6
ЭЛС 78-7-27	2007	2,4	7,6	11,1	2,1	3,7	4,5
ЭЛС 79-7-23	2007	2,3	7,8	10,4	2,4	3,6	4,4
ЭЛС 79-6-4	2007	2,3	8,1	9,5	2,2	3,1	4,3
ЭЛС 78-17-11	2010	2,2	8,7	9,9	2,0	2,8	4,4
ЭЛС 79-10-20	2011	2,0	9,7	10,5	2,3	2,8	4,4
ЭЛС 79-9-1	2008	2,1	9,9	10,9	2,1	2,4	4,3
ЭЛС 79-4-3	2008	2,0	9,3	9,8	2,2	2,7	4,4
НСР ₀₅ 1,9							

Совместно с Шушенским ГСУ ведется интенсивная работа по улучшению сортимента вишни степной (*Cerasus fruticose*), в регионе популярность этого вида растет ежегодно. Уральские и омские сорта оказались

абсолютно незимостойкими в условиях Минусинска. Из алтайских достаточно зимовыносливые и урожайные – Алтайская Ласточка и Субботинская, допущенные к использованию в южной зоне Красноярского края. В группу перспективных выделены Змеиногорская, Желанная, Максимовская, Метелица. Средняя урожайность 3,5–4,2 кг/куста, плоды массой 3–4 г хорошего вкуса, содержат 14,3–21,4 % сухих веществ, 1,1–2,3 % кислот, 4,0–9,4 % сахаров; 4,4–31,7 мг/100 г витамина С; 0,2–0,4 мг/100 г пектина (табл. 2).

Таблица 2

Основные признаки сортов-интродуцентов вишни степной

Сортообразец	Максим. степень подмерзания, балл	Урожайность, т/га		Масса плода, г		Оценка вкуса, балл
		средн.	максим.	средн.	максим.	
Алтайская ласточка – контроль	1,8	7,5	9,2	2,6	3,6	4,0
Субботинская	2,1	7,2	8,4	2,8	3,7	4,1
Змеиногорская	2,2	6,4	7,2	3,4	4,2	4,2
Желанная	2,2	6,8	7,1	3,3	3,9	4,2
Максимовская	2,1	4,6	5,4	3,2	3,8	4,3
Метелица	2,4	4,0	4,5	3,2	4,0	4,2
НСР05 1,6						

Вишня песчаная (*Cerasus besseyi*) пользуется меньшим спросом у садоводов, но интерес к зелено- и желтоплодным формам присутствует. Из испытываемых форм селекции НИИСС им. М. А. Лисавенко перспективны желтоплодные образцы ВП-14-29 (урожайность до 12,2 т/га, плоды массой 2,2–2,8 г хорошего вкуса) и Пирамидальной (урожайность до 10,0 т/га с достаточно крупными плодами хорошего вкуса), черноплодный образец ВП-14-36 менее урожаен (6,5–7,5 т/га), но плоды повышенных вкусовых качеств (4,3–4,5 балла). Плоды содержат 6,0–17,6 % сухих веществ; 0,6–1,4 % кислот; 2,4–7,4 % сахаров; 17,6–60,4 мг/100 г витамина С; 0,6–1,4 мг/100 г пектина.

Размножаются новые формы и сорта по технологии зеленого черенкования, укореняемость черенков зависит от биологических особенностей образцов и погодных условий и варьирует у вишни войлочной от 18 до 97 %, у вишни степной – 21–62 %, у вишни песчаной – 78–100 %.

При семенном размножении лучшие результаты получены при осеннем посеве нестратифицированных семян с последующим выращиванием сеянцев в условиях пленочной теплицы: всхожесть 60–95 %, к концу первого года жизни 48–56 % растений пригодны для высадки в сад или использования в качестве подвойного материала.

Таким образом, можем сделать следующие выводы:

1. Природно-климатические условия Южно-Минусинской котловины пригодны для повсеместного возделывания вишни войлочной, степной, песчаной, местные популяции которых характеризуются полиморфизмом, что позволяет вести отборы по адаптивно-значимым признакам.

2. Достижения сибирских селекционеров позволили сформировать ассортимент вишни степной для южной зоны Красноярского края, в настоящее время требующий обновления и введения сортов, устойчивых к коккомикозу. В ближайший период перспективно создание первоначального ассортимента вишни войлочной и песчаной.

3. На юге Средней Сибири вишня степная выделяется высоким содержанием сухих веществ, вишня войлочная отличается благоприятным сочетанием сахаров и кислот, обеспечивающим высокие вкусовые качества плодов, вишня песчаная – повышенным содержанием витамина С.

Список источников

1. Леонова Ю. Г., Леонов И. М. Сорта плодово-ягодных растений в Сибири. Новосибирск : Новосибгиз, 1951. 288 с.

2. Дускабилова Т. И., Дускабилов Т., Муравьев Г. А. Вишня на юге Средней Сибири. Новосибирск : Сибирское отделение РАСХН, 2007. 156 с.

3. Субботин Г. И. Вишня в Южной Сибири. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2002. 145 с.

4. Казьмин Г. Т. Войлочная вишня // Сельскохозяйственное производство Сибири и Дальнего Востока. 1965. № 8. С. 50–51.

5. Саламатов М. Н. Вишня в Западной Сибири. Новосибирск : СО АН СССР, 1969. 192 с.

References

1. Leonova Yu. G., Leonov I. M. Varieties of fruit and berry plants in Siberia. Novosibirsk : Novosybgiz, 1951. 288 p. (In Russ).

2. Duskabilova T. I., Duskabilov T., Muravyev G. A. Cherry in the south of Central Siberia. Novosibirsk : Siberian Branch of RAS, 2007. 156 p. (In Russ).

3. Subbotin G. I. Cherry in Southern Siberia. Barnaul : Publishing house of the Alt. University, 2002. 145 p. (In Russ).

4. Kazmin G. T. Felt cherry // Agricultural production in Siberia and the Far East. 1965. № 8. P. 50–51. (In Russ).

5. Salamatov M. N. Cherry in Western Siberia. Novosibirsk : Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences, 1969. 192 p. (In Russ).