

ВИДЫ И СОРТА *MALUS* MILL. В НАСАЖДЕНИЯХ XVIII-XXI ВВ. ОРЕНБУРЖЬЯ**Т.В. Березина**

Институт степи УрО РАН, Россия, Оренбург

e-mail: gaevskayatatyana@mail.ru

История садоводства Оренбургской области начинается в XVIII-XIX вв. Первые переселенцы, осваивавшие край, привнесли в ландшафты степей различные несвойственные для данной зоны растения, в т.ч. плодовые культуры. В дореволюционное время для подвоя использовали семена яблони лесной, а привоя старинные сорта северной и центральной России. В XX в. сортимент значительно расширился, для подвоя использовали сеянцы яблони сливолистной и вишнеплодной, помимо старинных сортов прививали сорта Мичуринского научно-исследовательского института, Самарской опытной станции садоводства и другие. С 70-х г. прошлого века сортимент Центральной России и Поволжья вытеснили сибирские и уральские сорта, поскольку они более адаптированы к условиям произрастания. Семенной подвой сменили клоновые подвои. Многие из сортов, высаженных в дореволюционный и советский периоды, не прошли проверку почвенно-климатическими условиями области. Анализируя смену сортимента в историческом срезе, а также «ошибки» первых садоводов, мы получаем ценную информацию для дальнейшего развития частного и промышленного садоводства.

Ключевые слова: *Malus*, экологические условия, микроклимат, вид, сорт, устойчивость, адаптация.

Введение

Культура садоводства в Оренбуржье появилась более 200 лет назад. Оренбургский край начал активно заселяться с XVIII в. [1, 2]. Первые опыты по выращиванию яблоневого сада были не всегда удачными. Устойчивые сорта других регионов в резко-континентальном климате Оренбуржья, на ландшафтах с низкой лесистостью и в неблагоприятных почвенных условиях регулярно вымерзали, получали повреждения или имели низкий урожай. Для зимнего периода Оренбургского региона характерны низкие температуры до -42°C , сильные ветра и малоснежье. В летний период высокие температуры до $+40^{\circ}\text{C}$ и засуха не только ухудшают жизненное состояние и урожай плодовых деревьев, но и не дают полноценно подготовиться к зимнему периоду. После аномально жарких и засушливых летних периодов, даже морозостойкие сорта яблони получают повреждения зимой. Помимо этого, яблоневые сады в регионе страдают от зимних солнечных ожогов, поздневесенних заморозков. Засоленные и тяжелого механического почвы также ухудшают жизненное состояние плодовых культур [3].

Человек и природа проводили отбор самых устойчивых сортов яблони. Тщательно подбирались участки для закладки яблоневого сада. Под естественной защитой лесных массивов и холмов, вблизи водных источников и на благоприятных почвах сады, заложенные в тот период, сохранились по настоящее время. Культурные сорта и дикие формы яблони, адаптировавшиеся к ландшафтно-экологическим условиям Оренбуржья, являются природным наследием и ценным генетическим фондом. Многие сады с течением времени оказались заброшены и стали входить в окружающие ландшафты. Устойчивые к климату региона гибриды яблони активно расселяются на прилегающие территории и представляют ценный генетический материал для дальнейшей селекции. Анализируя виды и сорта,

сохранившиеся в садах региона, а также экологические микроусловия этих территорий, мы получаем ценную информацию для дальнейшего развития садоводства региона [1].

Историю садоводства в регионе можно разделить на 3 этапа: дореволюционный (XVIII-XIX вв.), советский (20-70 гг. XX в.) и современный (70 г. XX в. – XXI в.) [1]. Каждый из этих периодов отличается используемым сортиментом.

Материалы и методы

На территории Оренбуржья в настоящий момент обследовано более 200 действующих и заброшенных плодовых садов (рис. 1). Работа проводилась согласно «Методическим рекомендациям изучения плодово-ягодных культур» (2014) [4]. На территории плодовых садов оценивали экологические микроусловия, адаптированность культур к почвенно-климатическим условиям региона, определяли видовой состав, с деревьев состоянием 5 баллов и хорошим урожаем отбирали плоды для выделения многосемянных форм. Виды и сортоотипы рода *Malus* Mill. определяли по Лихоносу Ф.Д. (1983). Сорта определяли по описаниям Семакина В.П. и др. (1991), Симиренко Л.П. (1972), а также по Атласу плодов (1906), по электронным Базам данных сортов [5-11].

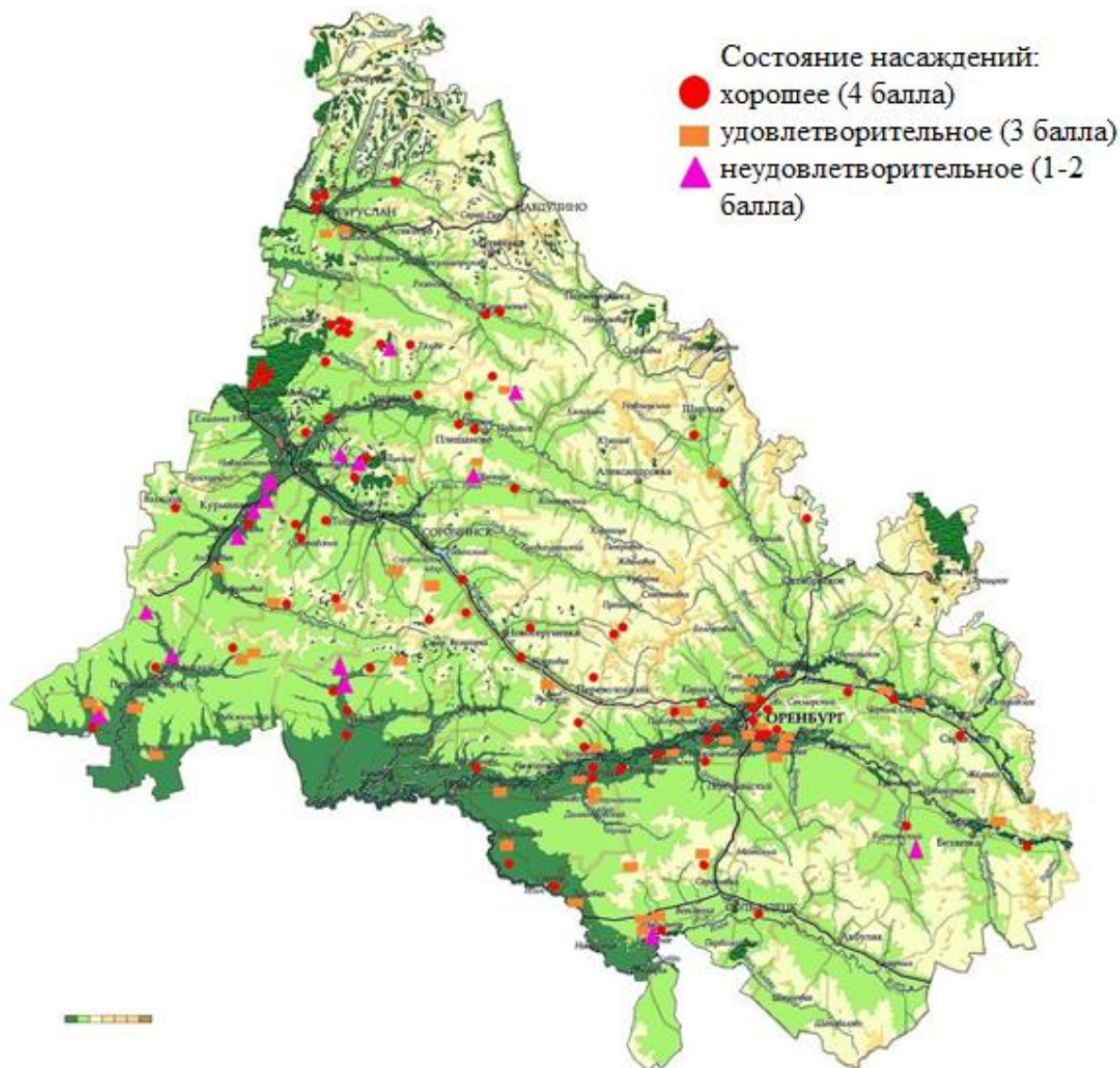


Рисунок 1 – Карта-схема плодовых садов Оренбуржья

Результаты и их обсуждение

В Оренбургской области род *Malus* Mill. представлен 7 видами, включающими 18 подвидов. Яблоня лесная (*Malus sylvestris* Mill) в Оренбуржье представлена 2 подвидами *M. sylvestris* и *M. praecox* (Pall.) Soo (яблоня ранняя). Основными отличительными особенностями яблони ранней от яблони лесной являются округлая компактная крона от 2 до 4 м высотой и более густое опушение нижней стороны листовой пластинки. Первые упоминания о яблоне ранней встречаются в работах первых естествоиспытателей, изучающих Оренбургский край, Палласа П.С. (1773), Эверсмана Э.А. (1840), Черемшанского В.М. (1859). Они сообщают, что «яблоня дикая произрастает по всему Общему Сырту на лесных опушках, в кустарниках и по речным долинам» [1, 12-14]. Сеянцы *Malus sylvestris* в садах VIII-XIX вв. использовали как подвой. В сохранившихся дореволюционных дворянских, монастырских и казачьих садах XVIII века (Таврический сад (Оренбургский район, Донгузский полигон), Попов сад (Илекский район, с. Краснохолм), Аничкин сад (Первомайский район, с. Луч), Сергиевский сад (Первомайский район, с. Сергиевка), Сладковский сад (Илекский район, с. Сладкое) и др.) большинство культурных сортов погибли, и восстановление садов произошло за счет подвоя. Яблоня лесная широко распространена в северных районах Оренбуржья и произрастает там повсеместно на территориях заброшенных поселков и на лесных опушках, в других районах она встречается реже (рис. 2). Большая часть сохранившихся садов заложена в 1930-1980 гг., в них яблоня лесная не использовалась в качестве подвоя, поэтому в плодовых насаждениях региона этот вид составляет 7 % всех обследованных плодовых насаждений, жизненное состояние оценивается в 4-5 баллов, в благоприятных условиях дает обильный урожай.



Рисунок 2 – Яблоня лесная в Северном районе Оренбургской области

Яблоня ягодная (*Malus baccata* (L.) Borkh.), по сведениям О.П. Поповой, «была интродуцирована в Оренбургский регион с берегов Байкала в XIX в.» [2]. Ее использовали как декоративное растение для парков и скверов, в лесозащитных насаждениях и как подвой.

Она адаптирована к экологическим условиям Оренбуржья и широко распространена повсеместно [1]. Яблоня ягодная составляет 7 % всех обследованных плодовых насаждений, жизненное состояние оценивается в 5 баллов, дает обильный урожай. Особый интерес представляют низкорослые формы этой яблони, произрастающие на открытых пространствах (рис. 3).



Рисунок 3 – Яблоня ягодная в Переволоцком районе Оренбургской области

Яблоня домашняя, или культурная (*Malus domestica* Borkh.), и ее подвиды составляют 85 % всех обследованных насаждений. К этому виду относятся все культурные сорта и их различные дикие формы.

Подвиды яблони домашней – яблоня вишнеплодная (*Malus cerasifera* (Spach) Likh.) (рис. 4) и сливолистная (*M. prunifolia* (Willd.) Likh.) (рис. 5) составляют 76 % насаждений. В советское время их использовали как семенной подвой. Эти яблони лучше других адаптировались к ландшафтно-экологическим условиям региона, их жизненное состояние оценивается в 5 баллов, они ежегодно и обильно плодоносят, активно восстанавливаются на территории садов вегетативной порослью и семенами, расселяются на прилегающие территории, опушки лесных массивов, припойменные территории больших и малых рек, произрастают в лесных полосах и по обочинам дорог.

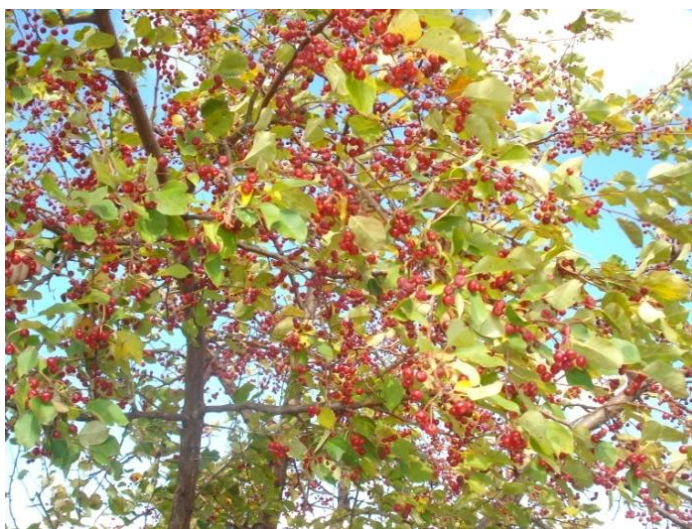


Рисунок 4 – Яблоня вишнеплодная (сад в п. Свердлово, Тоцкий район Оренбургской области)

Более крупноплодные подвиды яблони домашней *Malus intermedia* Likh., *M. rossica* Likh., *M. macrocarpa* Likh., *M. medio-asiatica* Likh., *M. pumila* Likh. в большей степени зависимы от благоприятных микроусловий сада. Их сохранность, жизненное состояние и урожай зависят от генетических особенностей сорта.



Рисунок 5 – Яблоня сливолистная (сад в п. Заовражный Бузулукского района Оренбургской области)

Доля других видов и подвидов в насаждениях региона незначительна, около 1 %. Они произрастают в коллекционных насаждениях, в парках, скверах, приусадебных участках: *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem (яблоня Сиверса) – подвиды *M. sieversii* (Ledeb.) (я. Сиверса), *M. sieversii* var. *Niedzwetzkyana* (Dieck) Likh. (я. Недзвецкого), *M. turkmenorum* (я. туркменская); *M. coronaria* (L.) Mill. (я. венечная) (подвид *M. ioensis* (A. Wood) Likh.) (я. айовская); *M. pratti* (Hemsl.) Schneid. (я. Пратта); *M. sikkimensis* (Wenz.) Likh. (я. сиккимская); *M. toringo* Sieb. (я. торинго) и другие.

Старинные сорта яблони в садах Оренбуржья XVIII-XIX вв. Первые сады в Оренбургской губернии появились у дворян, при монастырях, в казачьих станицах. В период освоения края переселенцы везли с собой различные растения, в т.ч. плодовые культуры. При закладке садов на территории Оренбуржья в тот период высаживались старинные сорта, их завозили из западных регионов России. Садоводство в этот период активно развивалось, создавались школы, публиковались статьи в газетах с рекомендациями по садоводству [1]. Большое внимание уделялось выбору участков под сады, закладывались садозащитные полосы из тополя, для полива были организованы арыки. Сорта, выращиваемые в Оренбуржье в XVIII-XIX вв., описаны как устойчивые к низким температурам для северной и центральной России, а также Поволжья. Отдельные сорта и спонтанные гибриды мы находим в настоящее время в садах с благоприятным микроклиматом, заложенных 100-150

лет назад. В дворянских, казачьих и монастырских садах сохранились старинные культурные сорта – Анисы Полосатый и Алыи, Грушовка Московская и др. (табл. 1).

Таблица 1 – Сортимент яблони в историческом срезе Оренбуржья

Период закладки плодовых садов	Подвойные формы, используемые при закладке садов	Культурные сорта, используемые при закладке плодовых насаждений
с 18 века до 1917 г.	Семенной подвой: яблоня лесная	Мальт Крестовый, Осеннее Полосатое (Штрейфлинг), Анис Полосатый, Анис Алыи, Грушовка Московская, Китайка Санинская. <i>Сорта, указанные только в литературных данных:</i> Антоновка Обыкновенная, Шаропай, Боровинка, Титовка, Апорт, Скрыжапель, Белый Налив, Коричное Полосатое и Коричное Ананасное (Красное Коричное), Коробовка (синонимы: Красная Грушовка, Медуничка, Полосуха, Коробковка, Скороспелка, Крабовское, Мускат, Ренетка), Черное Дерево, Добрый Крестьянин, Хорошавка Алая, Репка Копылова.
1930-1980 гг.	Семенной подвой: я. сливолистная, я. вишнеплодная, я. ягодная	Мальт Крестовый, Скрыжапель, Антоновка Обыкновенная, Китайка Санинская, Анисы Алыи и Серый, Грушовка Московская, Боровинка, Ренет Санина, Осеннее Полосатое, Титовка и др. Китайка Золотая, Китайка Анисовая, Таежное, Пепин Шафранный, Бельфлёр-китайка, Бессемянка Мичуринская (г. Мичуринск). Подарок Оренбуржью, Куйбышевское, Спартак, Дочь Папировки (г. Самара). Уральское Наливное (г. Челябинск). Трансцендент – американский крзб.
с 1990 г. по настоящее время	Семенной подвой: я. сливолистная, я. вишнеплодная, Клоновый подвой: Е-56, 62396, 70-20-20, 64-143, 62223, 65-151, 57490, 54 118 и др. Подвои Савина Е.З. - Урал 5, Урал, 1, Урал 3, Урал 8, ОБ 2-15, ОБ 3-4, ОБ 3-12, ОБ 3-14, ОБ 3-2, Волга 12 и др.	Приземленное, Брат Чудного, Чудное, Соколовское, Ковровое, Память Жаворонкова, Надежда (Таганай), Символ, Любительское, Детское (г. Челябинск). Серебряное Копытце, Исецкое Позднее, Свердловчанин, Благая Весть, Родниковая, Утренняя Роза и др. (г. Екатеринбург). Башкирский Красавец, Бузовьязовское, Сеянец Титовки, Бельфлер Башкирский, Кушнарниковское Осеннее, Башкирский Изумруд, Башкирское Зимнее, Буляк (г. Уфа). Алтайская Красавица, Баяна, Сурхурай, Горный Синап, Подарок Садоводам, Алтынай, Толунай, Алтайское Юбилейное, Алтайское Зимнее, Заветное и др. (г. Барнаул). Брусничное (г. Москва). Июльское Черненко, Северный Синап (г. Мичуринск). Трудовое, Оренбургское, Орское, Аркаим, Трудовое, Оренбургское Позднее, Ташлинское (г. Оренбург).

О сортах Анис Алыи (рис. 6) и Анис Полосатый М. Савич пишет: «...самые распространенные в садах Уральского казачьего войска. Уральские садоводы указывали, что даже на молодых и хорошо прорезанных деревьях плоды на 5-4 см мельче. Предпочтение отдается этим сортам вследствие устойчивости деревьев относительно резких климатических условий края, урожайности, хорошего вкуса и способности хорошо сохраняться в лежке. На рынке плоды ценятся – после плодов Черного Дерева выше всех местных сортов. На хорошей почве и при достатке влаги они достигают громадных размеров, особенно деревья с очень низким штамбом, и при своей плодovitости дают до 40-50 пудов яблок в годы урожая» [8, с. 68]. Анис Полосатый сохранился по настоящее время в садах XVIII-XIX в. – Поляков сад, п. Садовый (Переволоцкий район).



Рисунок 6 – Сорт яблони Анис Алый (с. Михайловка, Бугурусланский район Оренбургской области)

О других сортах, произраставших на Урале в дореволюционный период, мы можем узнать только из литературных и архивных источников (табл. 1) – Черное Дерево, Репка Копылова, Коробовка и др.

О Черном Дереве (рис. 7) Р. Шредер отмечает: «Нет другого осеннего яблока, в котором бы природа так удачно распределила отношение между кислотой, сахаристостью и ароматом, как в плоде Черного Дерева» [8, с. 345].



Рисунок 7 – Сорт яблони Черное Дерево [8]

На Урале М. Савич указывает, что «Черное Дерево несмотря на вкусовые достоинства не имеет большого распространения в садах Уральского войска вследствие малой урожайности и малой устойчивости относительно сурового климата края. Резкие переходы от тепла к холоду очень вредно влияют на деревья этого сорта с самого юного возраста, так что редкие деревья достигают 25-30-летнего возраста, лишившись коры с южной стороны. Несмотря на это, нет в войске сада, в котором не было бы одного-двух десятков деревьев этого сорта. По величине и по вкусу уральские яблоки лучше саратовских, быть может, потому что уход за садами здесь лучше. Кроме настоящего Черного Дерева, в некоторых садах разводится сорт «Арабка» (Шаропай), которая идет за Черное Дерево, но вкус этого яблока значительно хуже» [8, с. 346].

О сорте Коробовка (рис. 8) М. Савич сообщает, что «в садах Уральского казачьего войска Коробовка, как и все ранние сорта, «Скороспелки», пользуется ограниченным распространением вследствие низких цен на эти сорта. В молодых садах ее вовсе нет. Деревья этого сорта растут хорошо, сильно и не страдают от резких климатических невзгод» [8, с. 100].



Рисунок 8 – Сорт яблони Коробовка [8]

Летний Апорт по уточнениям М. Савича: «...известен в садах Уральского войска под названием Мальт» [8, с. 28]. Также исследователь отмечает, что этот летний сорт не страдает от морозов и его плоды в регионе реализуются по высокой цене [8].

Хорошавка Алая и Репка Копылова были распространены в Поволжье и северо-восточной России. М. Савич подтверждает, что первый сорт повреждался морозами в суровые зимы, а второй не переносил сухих мест и супесчаных и солончатых почв [8, с. 461, с. 479].

Сорта яблони в садах Оренбуржья в советский период. В советский период в 1930-1940 гг. был организован ряд садоводческих научных учреждений [15, 16]. В Оренбуржье для селекционной работы и сортоиспытания появилась Оренбургская опытная станция садоводства и виноградарства. Активно работали созданные плодовые питомники Саракташский (Саракташский район, п. Саракташ), Орский (г. Орск), Гамалеевский (Сорочинский район, с. Гамалеевка), Бугурусланский (г. Бугуруслан), Бузулукский (г. Бузулук), Ташлинский (Ташлинский район, п. Ташла) и др. Было заложено множество небольших по площади колхозных садов [1, 17, 18].

В сохранившихся плодовых насаждениях 1930-1970 гг. восстановление деревьев идет за счет семенного подвоя, использованного в тот период. Основным сортоотипом, наиболее распространенным в плодовых насаждениях, является *Ranetca Purpurovaja*. Также встречаются и другие сортоотипы *Sibirskoe Zoloto*, *Tungus*, *Sibirskaja Zvesda*, *Vereczaginka*, *Anisik Omskij*, *Jantarka Altaiskaja*. Эти формы являются высоко урожайными, скороплодными и многосемянными, их жизненное состояние оценивается в 4-5 баллов.

Войтенкович Н.С. (1949) приводит данные о сортах, использованных в саду п. Шапошниково (Первомайский район): «Мальт Крестовый, Китайка Золотая ранняя, Скрыжапель, Антоновка Обыкновенная, Китайка Институтская, Китайка Анисовая, Китайка Санинская, Таежное Мичурина, Анисы Алый и Серый, Грушовка Московская, Боровинка, Ренет Санина, Осеннее Полосатое, Титовка» [19, с. 15].

В качестве привоя в плодовых насаждениях того периода использовали старинные сорта и новые сорта, полученные в Мичуринске – Антоновка Шестисотграммовая, Китайка Золотая и др.; и на Самарской опытной станции – Спартак (рис. 9), Подарок Оренбуржью и др. (табл. 1).



Рисунок 9 – Сорт яблони Спартак (с. Елшанка вторая, Бузулукский район Оренбургской области)

В 40-60 гг. XX в. в садах Оренбуржья был широко представлен американский сорт Трансцендент (креб) [1]. В настоящий момент он сохранился в садах п. Садовый (Переволоцкий район), п. Садовый (Соль-Илецкий район) и во дворах частных насаждений.

Позднее (1959 г.) сортимент Урала пополнился сортом Уральское Наливное (рис. 10), устойчивым к климату, скороплодным, урожайным и обладающим высокими вкусовыми качествами.



Рисунок 10 – Сорт яблони Уральское Наливное (п. Бурлыкский, Беляевский район Оренбургской области)

В садах, заложенных в этот период в с. Михайловка, с. Елшанка вторая, п. Яблоневоый, с. Семеновка и др., сохранились культурные сорта и их гибриды: Китайка Санинская, Китайка Золотая ранняя, Трансцендент, Анис Альый, Анис Серый, Боровинка, Грушовка Московская, Уральское Наливное.

Современные сорта яблони в садах Оренбуржья. С 1970 г. в Оренбуржье начинается интенсификация садоводства, появляются клоновые подвои яблони и

адаптированные уральские и сибирские сорта (табл. 1). После 1990-х гг., кроме социальных изменений, большое влияние на садоводство оказали экстремальные зимы, повторяющиеся каждые 4-6 лет, начиная с 1993 г. Оренбуржье потеряло половину своих промышленных плодовых насаждений [1, 18]. При восстановлении насаждений Савиным Е.З. в садах был заложен ряд опытов по сорто-подвойным комбинациям в Саракташском плодпитомнике, в саду п. Козловка (Новосергеевский район), в Ташлинском плодпитомнике, Новоорском плодпитомнике (Новоорский район, п. Новоорск). Для закладки садов использовали подвои селекции Северо-Кавказского НИИСиВ, Мичуринского ГАУ, Донского зонального НИИСХ, Польский подвой, Крымской, Дагестанской опытных станций и элитные формы Самарского НИИСиЛР [20].

Полученные в регионе Савиным Е.З. карликовые и полукарликовые подвои серии Урал (рис. 11) показывают высокую продуктивность в ландшафтно-экологических условиях не только Оренбуржья, но и других регионах Урала и Сибири. Они хорошо переносят низкие зимние температуры, летнюю жару и засуху [20, 21].



Рисунок 11 – Сорт яблони Урал 5 (клоновый подвой)

Новые сорта, полученные в научных учреждениях Урала и Сибири, выводят на новый уровень рентабельность садоводства в Оренбуржье. Сорта научных учреждений Челябинска, Екатеринбурга, Барнаула и Уфы способны давать стабильный урожай даже после экстремальных зим [1, 15, 16, 18]. В современных насаждениях, например в Экспериментальном хозяйстве «Сакмарское» (Сакмарский район, п. Сакмара), испытаны новые сорто-подвойные комбинации, показавшие хорошие результаты. Уже на 6 год в отдельных комбинациях был получен урожай более 200 ц/га [22].

Выводы

История садоводства Оренбургского края во временном периоде насчитывает примерно 200 лет. За последние 100 лет сортимент яблони в регионе сменился три раза. Старинные сорта Центральной России, Поволжья и Украины сначала сменили советские

мичуринские и самарские сорта, а затем на смену пришли адаптированные к почвенно-климатическим условиям региона уральские и сибирские сорта. Последние сорта имеют большую ценность для зоны рискованного земледелия, так как гарантируют получение хорошего урожая ежегодно.

Благодарности

Работа выполнена в рамках плановой бюджетной темы ИС УрО РАН №ГР № АААА-А21-121011190016-1.

Список литературы

1. Березина Т.В. Влияние экологических условий на развитие и сохранность плодовых насаждений Заволжско-Уральского региона (на примере Оренбургской области): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2017. 20 с.
2. Попова О.П. История развития садоводства в Оренбургском крае // Проблемы степного природопользования и сохранения природного разнообразия: сб. материалов науч. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения чл.-корр. АН СССР А.С. Хоментовского. Оренбург: Печ. Дом «Димур», 1998. С. 35-41.
3. Агроклиматический справочник по Оренбургской области: справочник / Отв. ред. В.Н. Бодрикова. Л.: Гидрометеорологическое изд-во, 1971. 122 с.
4. Савин Е.З., Березина Т.В. Методические рекомендации изучения плодово-ягодных культур // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т. 16. № 5. С. 1796-1801.
5. Лихонос Ф.Д., Туз А.С., Лобачев А.Я. Культурная флора СССР. Т. XIV. Семечковые. М.: Колос, 1983. 320 с.
6. Семакин В.П., Седов Е.Н., Красова Н.Г., Малыченко В.В., Наумова Л.С., Кандаурова Е.Ф., Скривеле М.П. Определитель сортов яблони европейской части СССР: справочник. М.: Агропромиздат, 1991. 320 с.
7. Симиренко Л.П. Помология. Т. I. Яблоня. Киев: Урожай, 1972. С. 436.
8. Атлас плодов / Под общ. ред. А.С. Гребницкого. Вып. I, II, III и IV. СПб: Экспедиция заготовления государственных бумаг, 1906. 589 с.
9. База данных сортов яблони ФГБНУ ВНИИСПК [Электронный ресурс]. URL: <https://vniispk.ru/species/apple> (дата обращения: 01.09.2023).
10. «Яблоневый сад в Башкирии». Уфа, 2011-2019 Брыкин В.Ф. [Электронный ресурс]. URL: <http://garden-ufa.ru/sorta1.htm> (дата обращения: 01.09.2023).
11. Сорта яблони селекции НИИСС имени М.А. Лисавенко [Электронный ресурс]. URL: <http://niilisavenko.org/variets/applevar.htm> (дата обращения: 01.09.2023).
12. Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской Империи. Ч. 1. СПб., 1773. 657 с.
13. Эверсман Э.А. Естественная история Оренбургского края. Ч. 1. Оренбург, 1840. 99 с.
14. Черемшанский В.М. Описание Оренбургской губернии в хозяйственно-статистическом отношении за 1859 г. Уфа, 1859. 472 с.
15. Савин Е.З., Степанова М.И. Садоводство Оренбургской области: состояние, проблемы, перспективы // Садоводство и виноградарство. 2003. № 5. С. 2-4.
16. Савин Е.З., Мурсалимова Г.Р. Продуктивность плодовых насаждений в условиях степной зоны Южного Урала // Степи Северной Евразии: материалы IV междунар. симпозиума. Оренбург: УрО РАН, 2006. С. 628-630.
17. Разводите сады: сб. статей / Под ред. Б.М. Рабинович. Оренбург, 1960. 167 с.

18. Савин Е.З. Садоводство на Южном Урале: монография. Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 2004. 488 с.
19. Войтенкович Н.С. Мичуринский сад в степи. Чкалов: ОГИЗ Чкаловское изд-во, 1949. 23 с.
20. Савин Е.З., Березина Т.В. Оценка клоновых подвоев яблони в условиях степной зоны Заволжско-Уральского региона // Вопросы степеведения. 2021. № 3. С. 19-26. DOI: 10.24412/2712-8628-2021-3-19-26.
21. Савин Е.З., Чугунов В.Г., Антипенко М.И., Кузнецов А.А. Итоги селекционной работы клоновых подвоев яблони в Волго-Уральском регионе // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2022. № 5 (97). С. 98-107. DOI: 10.37670/2073-0853-2022-97-5-98-107.
22. Савин Е.З., Исамбетова З.Н., Исамбетов Н.Ш. Поведение яблони на клоновых подвоях 54-118, 64-143 в молодом саду в условиях лесостепной зоны Южного Урала // Вестник Оренбургского государственного университета. 2016. № 12 (200). С. 81-84.

Конфликт интересов: Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Поступила в редакцию 04.09.2023
Принята к публикации 12.12.2023

SPECIES AND APPLE CULTIVARS *MALUS* MILL. IN THE XVIII-XXI TH CENTURY PLANTATIONS OF THE ORENBURG REGION

T. Berezina

Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia, Orenburg
e-mail: gaevskayatatyana@mail.ru

The history of gardening in the Orenburg region begins in the 18th-19th centuries. The first settlers who developed the region introduced various plants unusual for this zone into the landscapes of the steppes, including fruit crops. In pre-revolutionary times, *Malus sylvestris* Mill was used as a rootstock. And the scion was an ancient variety of northern and central Russia. In the 20th century, the sorting expanded significantly; seedlings of *Malus prunifolia* (Willd.) Likh., *M. cerasifera* (Spach) Likh., *M. domestica* Borkh. were used for rootstock; in addition to ancient varieties, varieties from the Michurinsky Research Institute, the Samara Experimental Horticulture Station and others were grafted. Since 1970s of the last century, the sorting of Central Russia and the Volga region was replaced by Siberian and Ural varieties since they are more adapted to growing conditions. The region's assortment was replenished with Ural and Siberian varieties. Clonal rootstocks are used as rootstocks. Many of the varieties planted in the pre-revolutionary and Soviet periods did not pass the test of the soil and climatic conditions of the region. By analyzing the change in the sorting in the historical context, as well as the "mistakes" of the first gardeners, we obtain valuable information for the further development of private and industrial gardening.

Key words: *Malus*, ecological conditions, microclimate, species, variety, resistance, adaptation.

References

1. Berezina T.V. Vliyanie ekologicheskikh uslovii na razvitie i sokhrannost' plodovykh nasazhdenii Zavolzhsko-Ural'skogo regiona (na primere Orenburgskoi oblasti): Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. Tol'yatti, 2017. 20 s.

2. Popova O.P. Istoriya razvitiya sadovodstva v Orenburgskom krae. Problemy stepnogo prirodopol'zovaniya i sokhraneniya prirodnogo raznoobraziya: sb. materialov nauch. konf., posvyashch. 90-letiyu so dnya rozhdeniya chl.-korr. AN SSR A.S. Khomentovskogo. Orenburg: Pech. Dom «Dimur», 1998. S. 35-41.
3. Agroklimaticheskii spravochnik po Orenburgskoi oblasti: spravochnik. Otv. red. V.N. Bodrikova. L.: Gidrometeorologicheskoe izd-vo, 1971. 122 s.
4. Savin E.Z., Berezina T.V. Metodicheskie rekomendatsii izucheniya plodovo-yagodnykh kul'tur. Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk. 2014. T. 16. N 5. S. 1796-1801.
5. Likhonos F.D., Tuz A.S., Lobachev A.Ya. Kul'turnaya flora SSSR. T. XIV. Semechkovye. M.: Kolos, 1983. 320 s.
6. Semakin V.P., Sedov E.N., Krasova N.G., Malychenko V.V., Naumova L.S., Kandaurova E.F., Skrivele M.P. Opredelitel' sortov yabloni evropeiskoi chasti SSSR: spravochnik. M.: Agropromizdat, 1991. 320 s.
7. Simirenko L.P. Pomologiya. T. I. Yablonya. Kiev: Urozhai, 1972. S. 436.
8. Atlas plodov. Pod obshch. red. A.S. Grebnitskogo. Vyp. I, II, III i IV. SPb: Ekspeditsiya zagotovleniya gosudarstvennykh bumag, 1906. 589 s.
9. Baza dannykh sortov yabloni FGBNU VNIISPK [Elektronnyi resurs]. URL: <https://vniispk.ru/species/apple> (data obrashcheniya: 01.09.2023).
10. «Yablonevyyi sad v Bashkirii». Ufa, 2011-2019 Brykin V.F. [Elektronnyi resurs]. URL: <http://garden-ufa.ru/sorta1.htm> (data obrashcheniya: 01.09.2023).
11. Sorta yabloni selektsii NIIS imeni M.A. Lisavenko [Elektronnyi resurs]. URL: <http://niilisavenko.org/variets/applevar.htm> (data obrashcheniya: 01.09.2023).
12. Pallas P.S. Puteshestvie po raznym provintsiyam Rossiiskoi Imperii. Ch. 1. SPb., 1773. 657 s.
13. Eversman E.A. Estestvennaya istoriya Orenburgskogo kraya. Ch. 1. Orenburg, 1840. 99 s.
14. Cheremshanskii V.M. Opisanie Orenburgskoi gubernii v khozyaistvenno-statisticheskome otnoshenii za 1859 g. Ufa, 1859. 472 s.
15. Savin E.Z., Stepanova M.I. Sadovodstvo Orenburgskoi oblasti: sostoyanie, problemy, perspektivy. Sadovodstvo i vinogradarstvo. 2003. N 5. S. 2-4.
16. Savin E.Z., Mursalimova G.R. Produktivnost' plodovykh nasazhdenii v usloviyakh stepnoi zony Yuzhnogo Urala. Step'i Severnoi Evrazii: materialy IV mezhdunar. simpoziuma. Orenburg: UrO RAN, 2006. S. 628-630.
17. Razvodite sady: sb. Statei. Pod red. B.M. Rabinovich. Orenburg, 1960. 167 s.
18. Savin E.Z. Sadovodstvo na Yuzhnom Urale: monografiya. Orenburg: Orenburgskoe knizhnoe izdatel'stvo, 2004. 488 s.
19. Voitenkovich N.S. Michurinskii sad v stepi. Chkalov: OGIZ Chkalovskoe izd-vo, 1949. 23 s.
20. Savin E.Z., Berezina T.V. Otsenka klonovykh podvoev yabloni v usloviyakh stepnoi zony Zavolzhsko-Ural'skogo regiona. Voprosy stepovedeniya. 2021. N 3. S. 19-26. DOI: 10.24412/2712-8628-2021-3-19-26.
21. Savin E.Z., Chugunov V.G., Antipenko M.I., Kuznetsov A.A. Itogi selektsionnoi raboty klonovykh podvoev yabloni v Volgo-Ural'skom regione. Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2022. N 5 (97). S. 98-107. DOI: 10.37670/2073-0853-2022-97-5-98-107.

22. Savin E.Z., Isambetova Z.N., Isambetov N.Sh. Povedenie yabloni na klonovykh podvoyakh 54-118, 64-143 v molodom sadu v usloviyakh lesostepnoi zony Yuzhnogo Urala. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 2016. N 12 (200). S. 81-84.

Сведения об авторе:

Татьяна Владимировна Березина

К.б.н., научный сотрудник отдела ландшафтной экологии, Институт степи УрО РАН

ORCID 0000-0002-3528-0263

Tatyana Berezina

Candidate of Biological Sciences, Researcher of the Department of Landscape Ecology, Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

Для цитирования: Березина Т.В. Виды и сорта *Malus Mill.* в насаждениях XVIII-XXI вв. Оренбуржья // Вопросы степеведения. 2023. № 4. С. 171-184. DOI: 10.24412/2712-8628-2023-4-171-184