

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗРАСТАНИЯ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В ДОЛИНАХ РЕК УРАЛ И САКМАРА НА ТЕРРИТОРИИ ОРЕНБУРГСКОГО И САКМАРСКОГО РАЙОНОВ**

Фруктовые культуры являются неотъемлемой частью степных и лесостепных регионов. Первые садово-парковые насаждения появились в крае с приездом сюда первых переселенцев в первой половине XVIII столетия. Большинство интродуцированных плодово-ягодных культур вполне успешно акклиматизировались на территории Оренбуржья. Существенное влияние на сохранность и урожай пород оказывают микроусловия, в которых произрастают плодово-ягодные растения. В бассейнах рек Урала и Сакмары на территории Оренбургского и Сакмарского районов были обследованы 19 участков плодовых насаждений. На каждом участке работа выполнялась по следующей схеме: – рассмотреть факторы географической среды, представленные на обследованных участках (микрорельеф, микроклимат, наличие садозащитных насаждений, наличие водного источника, почвенный покров); – определить породный состав культурных насаждений и их бонитет; – установить связь между бонитетом насаждений и условиями произрастания; – сделать вывод о пригодности или не пригодности каждого рассмотренного участка под фруктовые культуры.

По результатам проделанной работы установлены наиболее оптимальные условия функционирования садовых систем – это участки, расположенные на склонах юго-восточного, северо-восточного и восточного и северного направления уменьшающие вероятность солнечно-морозных ожогов, защищенных от холодных ветров лесными насаждениями, смягчающими действие северных ветров от зимнего иссушения, с близким расположением водных источников, которые смягчают отрицательные действия низких температур в зимнее и весеннее время.

**Ключевые слова:** сад, экологические условия, водные источники, лесополосы, позиции склонов, яблоня

Продуктивность и состояние плодовых насаждений зависят от целого комплекса микроусловий: рельеф местности, пригодность почвы и подпочвы, воздушный дренаж, глубина залегания грунтовых вод, химические свойства почвы.

Оренбуржье обладает набором необходимых экологических условий для произрастания плодовых культур, но не все эти условия оптимальны. Так лимитирующим фактором являются резкие температурные колебания воздуха, они вызывают солнечно-морозные повреждения коры, морозобоины, ранневесенние и поздневесенние заморозки. Корректировать этот фактор значительно сложнее, чем неблагоприятные почвенные условия, дефицит влаги, подверженность иссушающим ветрам. Учитывая этот момент при закладке плодовых насаждений необходимо тщательно подбирать участок под фруктовые культуры.

Почти во всех районах страны особенно на Урале фруктовые культуры во время цветения страдают от заморозков, губительно действующих на бутоны, цветы и даже завязь. Сила заморозка обуславливается рельефом и местоположением участка. Холодный воздух, как более тяжелый, стекает в нижнюю часть склона, в пой-

менные участки и там накапливается, особенно при отсутствии воздушного дренажа. В этих местах заморозки бывают чаще и сильнее [7], [9].

Морозоустойчивость плодовых деревьев зависит от вида и сорта, возраста, условий произрастания и физиологического состояния растений. Повреждение корневой системы плодовых деревьев в малоснежный период зависит от влажности почвы, скорости снижения температуры и времени ее воздействия на корневую систему. После засушливого лета и осени повреждения сильнее, так как подготовка растений к зимнему периоду происходит недостаточно полно.

Солнечно-морозные повреждения коры возникают в зимнее-весенний период, когда от солнечного нагрева коры до +5°C с южной, юго-западной стороны дерева ткани плодового дерева теряют закалку, в морозную же ночь когда температура нередко опускается до -20°C подмерзает кора [7], [9].

В условиях Южного Урала в зимний период довольно часто наблюдаются с северной и северо-восточной стороны морозные иссушающие ветра, которые приводят к потере воды тканями растений, особенно этому подвержены

молодые насаждения. Поэтому наиболее высокой устойчивостью характеризуются плодовые растения, которые произрастают в условиях оптимального и равномерного увлажнения [9].

Благоприятный температурный режим для перезимовки садов складывается на повышенных частях склона. Сады здесь обычно подмерзают меньше чем в нижних частях склона и на террасе. Продолжительность безморозного периода на верхней части склона на 15–20 дней больше, а средний абсолютный годовой минимум температуры воздуха на 3–4°C выше, чем на пониженных местах [10].

Наиболее благоприятными по экспозиции для плодовых культур являются склоны восточного, юго-восточного и северо-западного направления. Плодовые культуры на них в меньшей степени подвержены солнечным ожогам, в зимнее время. В летнее время наиболее активно происходит фотосинтез в утренние часы (с 5:00 до 11:00 часов), наилучшее освещение листового полога отмечается на восточном и юго-восточном склоне. На западном склоне более полное освещение наблюдается во второй половине дня, когда температура достигает максимума, а относительная влажность воздуха минимальна, в этих условиях фотосинтез менее выражен [7], [8].

Не благоприятные для большинства плодовых культур, за исключением винограда, южные и юго-западные экспозиции склона (летом – наблюдается солнечное иссушение и недостаток почвенной влаги, зимой – солнечные ожоги, в результате чего отмечается подмерзание ветвей, морозобоины на штамбах и скелетных ветвях, весной – водная эрозия при быстром таянии снега) [11].

Вокруг плодового сада необходимо создавать сеть лесозащитных насаждений с межквартальными двухрядными ажурно-продуваемыми лесными культурами, которые призваны гасить скорость ветра, предохраняя плодовые деревья от зимнего иссушения [7], [10].

Наиболее благоприятными почвами для садов являются черноземы разной степени мощности и выщелоченности, типичные, обыкновенные, оподзоленные и др. По механическому составу предпочтительнее почвы плодородные легко- и среднесуглинистые. Из подстилающих пород – суглинки, глины. Грунтовые воды

должны находиться на водораздельных и на пойменных участках, не ближе 2 м. от поверхности почвы. Необходимо также учитывать показатели допустимого содержания солей в почве и грунтовых водах [1], [12].

Изучение плодовых насаждений проводилось путем экспедиционных обследований. Применялся экспедиционно-биологический метод по П.Г. Шитту (1968); с учетом разработок В.А. Потапова; К.Н. Кондратьева; В.В. Малыченко, А.Я. Лобачева, С.В. Лопанцева и др.; использовался в соответствии с целями и задачами настоящих исследований материал гидрометеослужбы РФ температура зимнего и летнего периодов, осадки, скорость и направление ветра, почвенного и ландшафтного картирования. В период полевых работ при осмотре плодовых насаждений, отмечалась их полнота стояния, состояние, урожайность, рельеф, почвы и экологические ресурсы территории.

Необходимо отметить, что плодовые насаждения являются второй ротацией за счет восстановления привоя и подвоя после потери кроны культурного сорта. Это связано, прежде всего, с возрастом и неблагоприятными климатическими условиями. Состояние насаждений и полнота позволяют дать оценку микроусловиям данного участка. Восстановленные деревья за счет подвоя и привоя представляют ценный генетический материал, для выделения наиболее адаптированных форм.

В бассейнах рек Урала и Сакмары на территории Оренбургского и Сакмарского районов были обследованы 19 участков плодовых насаждений. Оценивали пригодность экологических условий на основе таксации плодовых насаждений по методике Б.А. Потапов, Л.В. Бобрович (1986, 1999).

Благоприятные условия складываются в садах Таврический I участок, п. Дубки I участок, с. Нижняя Павловка, с. Никольское, с. Сакмара (Крестьянское хозяйство Сакмарское), п. Холодные ключи, п. Чебеньки ОПХ, п. Нежинка лесхоз I и II участки, п. Весенний и в лесных полосах с. Нижняя Павловка, с. Старица, на р. Каргалке. Их возраст в основном составляет 30–50 лет, полнота стояния насаждений 71–80 %. Состояние деревьев 3,5–4 балла. Таксационная оценка 70–85 баллов, класс бонитета II (хороший). Сады защищены небольшими

холмами, лесозащитными насаждениями и лесными массивами, а также часто вблизи участков имеются понижения, в которые осуществляется дренаж холодных воздушных масс. Достаточное количество влаги обеспечивает находящийся рядом водный источник.

Таврический сад I участок (Донгузский полигон) занимает площадь 10 га, расположен на северо-восточном склоне на высоте до 200 м над ур. м. Почвы черноземы южные тяжелосуглинистые и среднесуглинистые. Заложен в конце XIX в. В саду произрастают яблоня лесная (*Malus sylvestris* Mill.), сеянцы китайки (*M. prunifolia* (Willd.) Borkh.), ранетки (*M. domestica* ssp. *cerasifera* (Spach) Likh.), груша обыкновенная (*Pyrus communis* L.), золотистая смородина (*Ribes aureum* Pursh.), вишня степная (*Cerasus fruticosa* Pall.), слива колючая (*Prunus spinosa* L.). Сохранившиеся плодовые деревья находятся в хорошем состоянии 4–4,5 балла, высотой 6–7 м, полнота стояния 85–90 %. С запада и севера протекает ручей, приток р. Ветлянка, сад окружен двухрядными тополями, по ручью произрастает ива, тополь, также на участке имеются клен, шиповник, жимолость татарская, лох узколистый. Участок благоприятен для плодовых насаждений. Защищен от ветров, лесной полосой, в русло р. Ветлянка осуществляется отток холодного воздуха, река обеспечивает достаточную влажность воздуха, понижает температуру почвы в летний период, и смягчают температуру в зимний период. Лесные полосы защищают сад от холодных ветров. Рекомендуется сохранить насаждения для биоразнообразия и сохранения генетического резервата.

II. Дубки I участок плодовые деревья занимают площадь 10 га на усадьбах нежилого поселения. Тип местности водораздельно-плакорный до 300 м высотой над ур. м. Почвы на участке черноземы южные тяжелосуглинистые и среднесуглинистые. Заложен в 60–70 гг. XX в. В поселении произрастают – яблоня домашняя сорт Грушовка Московская (*M. domestica* Borkh.), яблоня ягодная (*M. baccata* (L.) Borkh.), золотистая смородина, груша сорт Тёма (гибрид между грушей прибалтийского сорта Финляндская желтая × *Pyrus ussuriensis* Maxim.), вишня степная, слива колючая. Состояние насаждений яблони и груши 2,5–3 балла, а смородины, терна и вишни 4–4,5 балла. Яблоня ягодная и кустар-

никовые породы распространяются птицами и животными, восстанавливаются за счет поросли и посева семян. С восточной стороны по руслу высохшего ручья произрастают естественные лесные насаждения. Участок садопригодный защищенный от ветров, дренаж холодного воздуха осуществляется в русло ручья. Плодовые деревья поддерживаются за счет естественного возобновления. Рекомендуется участок сохранить для поддержания биоразнообразия.

Лесная полоса с. Нижняя Павловка расположена на северо-западном склоне до 100 м над ур. м. на площади 3,5 га Почвы черноземы южные тяжелосуглинистые и среднесуглинистые. Заложена в 60–70 гг. XX в. В лесной полосе произрастают сеянцы культурных сортов, сеянцы китайки, ранетки, золотистая смородина, терн колючий. Полнота стояния 60–65 % состояние хорошее 3,5–4 балла. Древесные культуры лесной полосы: ясень зеленый, сосна, клен остролистый и американский, карагач. Плоды плодовых культур служат кормовой базой для птиц и животных, необходимо сохранить насаждения для поддержания биоразнообразия и сохранения генетического материала. На данном участке выделены 4 формы. Большой интерес представляет декоративные формы, бутоны окрашены в розовые цвета, мякоть плодов с красными прожилками. Участок обладает благоприятными микроусловиями для произрастания плодовых насаждений, защищен от ветров, в 1,5–2 км на западе протекает р. Донгуз, северо-западный склон защищает от солнечно-морозных ожогов и способствует оттоку холодного воздуха.

Сад с. Нижняя Павловка (колхозный) занимает площадь 24 га, расположен на северном склоне на высоте 100 м над ур. м. Почвы черноземы южные тяжелосуглинистые и среднесуглинистые. Сад заложен 60–70 гг. XX в. Яблоня лесная, сеянцы культурных сортов, китайки, ранетки, вишня степная, золотистая смородина, слива колючая. Состояние насаждений 3,5–4 балла. Сохранившиеся породы находятся в хорошем состоянии 4–4,5, полнота стояния 70–75 %, до 4–5 м высотой. Сад вплотную прилегает к старице, окружен естественными пойменными насаждениями. Река Урал протекает в 700 м к северо-востоку от участка. На территории сада сохранились поливные арыки. Выделено 7 форм яблони которые представ-

ляют интерес для семеноводства и селекции. В целом участок благоприятный для плодовых культур вероятность солнечно-морозных ожогов незначительная, благодаря наличию водных источников, которые смягчают микроклимат и способствуют оттоку холодного воздуха. Сад защищен лесозащитными насаждениями.

Сад с. Никольское расположен в пойме р. Крестовка на северо-восточном склоне на высоте 100 м над ур. м. Площадь сада 30 га, заложен 60–70 гг. XX в., почвы аллювиальные дерново-насыщенные. На участке произрастают сеянцы китайки, ранетки, груши. Плодовые культуры находятся в хорошем состоянии 4 балла, полнота стояния 70–80 %. Сад окружен лесополосами из клена и ясеня с севера естественными насаждениями из тополя и ивы. С севера примыкает к участку старица р. Урал, а дальше в 200 м протекает р. Крестовка. Микроклимат благоприятный для произрастания плодовых культур. Наличие водного источника, естественная защита лесополосами и естественными насаждениями защищают плодовые насаждения от холодных ветров. Северо-восточный уклон снижает вероятность солнечно-морозных ожогов. Почвы плодородные.

Лесная полоса с. Старица расположена на второй надпойменной террасе, западный склон высотой до 80 м над ур. м., площадь 1,6 га. Почвы черноземы южные тяжелосуглинистые и среднесуглинистые, остаточны луговые. Заложена в 60 гг. XX в. На участке произрастают сеянцы ранетки. Полнота насаждений 35–40 %, деревья 4–5 м высотой. Сохранившиеся деревья находятся в хорошем состоянии 4–4,5 балла. Плодовые насаждения произрастают в лесной полосе, состоящей из ясеня, лиственницы, клена американского, карагача. Рекомендуются поддерживать культуру яблони в лесной полосе, которая является кормовой базой для многих птиц и животных. Участок благоприятный для произрастания плодовых культур, защищен от неблагоприятных воздействий лесным массивом, размещен на плодородных почвах.

Лесополоса на р. Каргалка расположена на юго-восточном склоне до 250 м высотой над ур. м., на площади 1 га. Почвы черноземы обыкновенные карбонатные, известняки. Заложена в 50–60 гг. XX в. Плодовые культуры размещены в крайнем ряду в лесной полосе. На участке про-

израстают сеянцы культурных сортов, китайки, ранетки их состояние 3–3,5 балла. Отдельные плодовые деревья до 5 баллов, высотой 4–5 м, урожай 30–40 кг на дерево, полнота стояния 65–70 %. У отдельностоящих деревьев крона раскидистая. В 500 м северо-восточнее протекает р. Средняя Каргалка. Среди плодовых культур выделено высоко адаптированных 5 форм представляющих интерес для семеноводства и селекции. Участок благоприятен для произрастания плодовых культур. Плоды служат кормовой базой птицам и животным, крупноплодные формы охотно собирает население.

Сад с. Сакмара (Крестьянское хозяйство Сакмарское) расположен на южном приречном склоне р. Сакмара до 100 м высотой над ур. м. на площади 1 га. Почвы аллювиальные луговые насыщенные. Сад заложен в 2010 г. на вегетативно-размножаемом подвое 54–118, 64–143. На участке произрастают культурные сорта яблони (Брусничная, Серебряное копытце, Башкирский красавец, Любительское, Исецкое позднее, сеянцы Титовки и другие), груши (Свердловчанка, Чижовская, Уралочка), слива (Манчжурская обильная, Юбилейная алтая, Генеральная, Шаровая), абрикоса (Куйбышевский юбилейный, отборные формы г.Оренбурга и г.Орска), винограда (Амурский прорыв, Память Домбковской, Нерейтинский, Аркадия, Память хирурга, Низина, Агатам и другие). Состояние насаждений 5 баллов. Деревья в хорошем состоянии, полнота стояния 100 %, высотой до 2 м с южной стороны участка высажен виноград. На участке осуществляется сбор плодов для местного потребления. Расположен сад на открытом пространстве с северной стороны заложена лесополоса, с юга протекает р. Сакмара, с естественными насаждениями тополя, древовидной ивы различными кустарниками, с юга находятся четыре искусственных пруда, они окружены земляным валом. Вода подается в сад по трубам, имеются поливные арыки. Необходимо заложить лесозащитные полосы с севера и запада, принимать меры на случай заморозков (полив, дымление). Участок находится в рискованной зоне для садоводства, зимой температура на 3–4°C ниже чем на верхней террасе, большая вероятность весенних и осенних заморозков. Русло р. Сакмара способствует оттоку холодного воздуха. Река и водоемы обеспечива-

ет повышенную влажность воздуха, понижают температуру почвы в летний период.

Сад п. Холодные ключи высажен в порядке озеленения одного из подразделений ОАО «Газпром». Расположен на юго-восточном склоне до 160 м высотой над ур. м., на площади 0,2 га, тип местности придолинно-плакорный. Почвы черноземы южные карбонатные. Заложен в 60–70 гг. XX в. На участке произрастают сеянцы ранетки их состояние 4,5–5 баллов. Плодовые культуры посажены в парковом ландшафте для озеленения. Окружены посадки административными зданиями и хозяйственными постройками, произрастают клен американский, карагач, ясень зеленолиственный. На участке выделены 2 формы представляющие интерес высокой семенная продуктивность и хорошей полевой всхожестью. Участок благоприятен для возделывания плодовых культур.

Сад п.Чебеньки ОПХ расположен на восточном склоне второй надпойменной террасы р. Сакмары до 200 м высотой над ур. м., площадь 18 га. Почвы черноземы обыкновенные остаточного-луговые. Заложен в 60–70 гг. XX в. На участке произрастают сеянцы китайки, ранетки, черемуха виргинская (*Radus virginiana* (L.) Mill.). Полнота стояния 90 %, деревья в хорошем состоянии 3,5–4 балла, 4–5 м высотой. Сад окружен лесной полосой с ветроломными лесными полосами внутри кварталов, на востоке вниз по склону искусственный водоем. В саду осуществляется сбор плодов местным населением. Участок с благоприятными условиями микроклимата, хорошо защищен, не страдает от солнечных ожогов, от заморозков спасает хороший воздушный дренаж.

Сад в п. Нежинка (лесхоз) I участок расположен на юго-восточном склоне в пойме р. Урал на высоте 80 м над ур. м. и занимает площадь 53 га. Почвы аллювиальные дерново-насыщенные. На участке произрастают сеянцы китайки, ранетки. Сохранившиеся деревья находятся в хорошем состоянии 3,5–4 балла, полнота стояния на отдельных участках 70–75 %, деревья 4–5 м высотой. Сад расположен в пойме, окружен естественными лесными насаждениями, р.Урал окружает участок с 3 сторон с севера, востока и юга. Наиболее интересны 2 формы – ранетка с обильным урожаем и крупноплодная китайка склонная к декоративности.

Участок пригоден для произрастания плодовых культур. Имеет все благоприятные микроусловия: защиту, водный источник, благоприятный склон и возможность для оттока холодного воздуха. В некоторые годы возможны потери урожая из-за позднее-весенних заморозков.

Нежинка лесхоз (II участок) расположен на юго-восточном склоне в пойме р. Урал на высоте до 150 м над ур. м. и занимает площадь 6,5 га. Почвы аллювиальные дерново-насыщенные. Заложен в 90 гг. XX в. На участке сохранились отдельные культурные сорта (Уральское Наливное, Грушовка Московская и др.), произрастают сеянцы китайки, ранетки, сеянцы культурных сортов, сохранилась малина, черная смородина, вишня садовая. Сохранившиеся деревья находятся в хорошем состоянии 3,5–4 балла, полнота стояния 60–65 %. Деревья до 4–5 м высотой. Сад расположен в пойме, окружен естественными лесными насаждениями, р. Урал окружает сад с востока и юга. Участок пригоден для произрастания плодовых культур. В отдельные годы возможны потери урожая из-за позднее-весенних заморозков.

Сад п. Весенний расположен на южном склоне первой надпойменной террасы до 150 м высотой над ур. м. на площади 10 га. Почвы черноземы южные остаточного-луговые. Заложен в 1980–2000 гг. В саду произрастают культурные сорта яблони, груши, сливы, малины, земляники, смородины, черноплодной рябины их состояние 3,5–4 балла. Участок предназначен для выращивания плодовых саженцев и ягодных культур. Сорта яблони и груши селекции Урала, Сибири, Поволжья. Сад окружен ветроломными лесными полосами из клена американского и карагача. Река Урал протекает в 700 м севернее участка. Сад защищен от холодных ветров, река обеспечивает достаточную влажность воздуха, понижает температуру почвы в летний период, и смягчает температуру в зимний период. Большая вероятность повреждения плодовых культур солнечно-морозными ожогами. Данный участок благоприятен для возделывания плодовых, ягодных культур и выращивания посадочного материала.

Умеренные условия складываются в садах п. Городище, с. Дедуровка, сад на реке Черная сохранность до 10 %, Таврический сад II участок, п. Дубки II участок, п. Зауральный сохранность до 100 %. Их возраст составляет 35–40 лет, полнота стояния деревьев до 70 %. Состояние деревьев

3–4 балла, по степени плодоношения 2–4 балла. Таксационная оценка в баллах 56–70, класс бонитета III, удовлетворительный. Достаточное количество влаги обеспечивает находящийся рядом водный источник. Участки защищены разреженными лесозащитными насаждениями, вблизи них отсутствуют понижения, в которые осуществляется дренаж холодных воздушных масс. В настоящий момент плодовые насаждения находятся в запущенном состоянии.

Сад в п. Городище расположен на северо-западном склоне первой надпойменной террасы до 100 м высотой над ур. м. на площади 9 га. Почвы черноземы южные остаточно-луговые. Заложен в 70 гг. XX в. На участке произрастают сеянцы китайки, ранетки, а также культурные сорта Антоновка обыкновенная, Шаропай, Анисы. Сохранившиеся породы находятся в хорошем состоянии 3,5–4 балла, полнота стояния 60–65 %, сухие деревья до 5 %, высотой до 4–5 м. Сад расположен в овраге, окружен естественными пойменными насаждениями р. Урал, которая протекает в 1,5 км к северу от участка. Сад хорошо защищен от холодных ветров, достаточно влаги, близкое расположение р. Урал способствует смягчению микроусловий. Участок малопродуктивен из-за низких температур в зимнее время и позднее-весенних заморозков.

Сад с. Дедуровка расположен в пойме на юго-западном склоне до 100 м высотой над ур. м. на площади 42 га. Почвы аллювиальные дерновые насыщенные. Заложен в 70 гг. XX в. На участке произрастают сеянцы китайки, ранетки. Сохранившиеся породы находятся в удовлетворительном состоянии 3–3,5 балла, полнота стояния 60–65 % с юго-западной стороны менее 30 %, деревья 4–5 м высотой. Сад окружен изреженной лесополосой, с юга протекает р. Крестовка заросшая кленом американским, карагачом. Участок малопродуктивен из-за низких температур в зимне-весеннее время и поздних заморозков, изреженная лесная полоса недостаточно защищает плодовые насаждения.

Сад на реке Черная расположен на юго-западном склоне до 160 м над ур. м. площадь 7 га, тип местности водораздельно-увалистый. Почвы черноземы южные супесчаные. Заложен в конце XIX. На участке произрастают сеянцы ранетки 2–2,5 балла на данный момент сохранились единичные деревья, полнота стояния

5 %, деревья высотой 4–5 м. Расположены плодовые растения в пойме небольшого ручья, он протекает с западной стороны по пойме произрастают естественные насаждения тополь, ива. С востока в 1 км протекает р. Ветлянка. В саду выделены 2 формы ранетки (желтая и розовая) самоплодные с обильным урожаем. Участок малопродуктивен для произрастания плодовых культур, регулярно растения страдают от заморозков, холодный воздух в зимнее время скапливается на участке понижая температуру на уровне снега на 4–5°C.

Таврический сад II участок расположен в пойме р. Ветлянка на юго-восточном склоне до 200 м высотой над ур. м. на площади 0,8 га. Почвы аллювиальные дерново-насыщенные. Заложен 60–70 гг. Сохранившиеся плодовые сеянцы китайки, ранетки находятся в удовлетворительном состоянии 3–3,5 балла, высотой 3–5 м, полнота стояния на северо-западе 60 %, а на остальной части участка сохранились единичные деревья. С юга к саду прилегает ручей приток р. Ветлянки, произрастает ива, тополь, клен американский, шиповник, жимолость татарская. С запада сад защищен холмистой возвышенностью. Участок малопродуктивен для плодовых насаждений из-за повреждения зимними морозами и весенними заморозками.

II. Дубки II участок плодовые культуры высажены в лесной полосе, расположены на юго-западном склоне до 300 м высотой над ур. м. на площади 10 га тип местности водораздельно-плакорный. Почвы деградированные (карьер) плодовые культуры растут на материнской породе, в зоне черноземов южных карбонатных. Заложен в 70 гг. XX в. На участке произрастают низкорослая яблоня ягодная, вишня степная, золотистая смородина. Плодовые культуры, произрастающие в лесной полосе, распространяются птицами по всей площади карьера, полнота стояния 20–30 %, состояние деревьев 3–3,5 до 4,0 балла высотой до 1–2 м.

На верхних частях склона участок недостаточно защищен, в лесной изреженной полосе произрастает ясень зеленый. Насаждения представляет интерес для наблюдений поведения яблони сибирской в экстремальных условиях. Формы яблони Сибирской произрастающие на данном участке не прихотливые к почвам, низкорослы и зимостойки. Участок непригоден под

плодовые культуры. Недостаток влаги, деградированные глубоко промерзающие почвы. Недостаточно влаги, участок не достаточно защищен лесными полосами.

Сад в п. Зауральный расположен на юго-западном склоне на высоте 150–200 м над ур. м. и занимает площадь 4 га. Почвы черноземы южные тяжелосуглинистые и среднесуглинистые. Заложен в 60–70 гг. XX в. На участке произрастают сеянцы яблони вишнеплодной, культурных сортов, сеянцы китайки. Сохранившиеся породы находятся в хорошем состоянии 4–4,5 балла, сад зарастает кленом американским, на отдельных участках полнота стояния 85–90 %, сухие деревья в пределах 5 %, деревья до 5–6 м высотой. Сад окружен рвом и естественными пойменными насаждениями р. Урал. на севере в 1 км от участка протекает р. Каргалка а на юге в 1 км р. Сакмара. Участок малопригоден, в период цветения часто отмечаются поздние-весенние заморозки, которые губительно действуют на урожай.

Наиболее благоприятные условия для плодовых насаждений, складываются на участках, защищенных от холодных ветров лесными насаждениями, смягчающими действие северных ветров от зимнего иссушения, находящиеся на склонах юго-восточного, северо-восточного и восточного и северного направления уменьшающие вероятность солнечно-морозных ожогов, с близким расположением водных источников, которые смягчают отрицательные действия низких температур в зимнее и весеннее время. Примерами могут служить сады Таврический I участок, п. Дубки I участок, с. Нижняя Павловка (колхозный), с. Никольское, п. Холодные ключи, п. Чебеньки ОПХ, п. Нежинка лесхоз I и II участки. Эти выводы аналогичны выводам, сделанным нами в ранее обследованных плодовых насаждениях междуречий Самары и Бузулука, Чагана и Кинделя, Урала и Илека, а также в лесостепной зоне Приуралья и предгорной зоне садоводства Зауралья [2, 3, 4, 5, 6].

8.05.2015

**Список литературы:**

1. Белоусов М.К., Болдырев М.И., Пышина З.С., Герасимов Н.И. Рекомендации по технологии возделывания интенсивных садов в Центрально-Черноземной зоне и Поволжье: рекомендации – Москва: «Колосс», 1983 – 50 с.
2. Березина Т.В., Савин Е.З. Особенности произрастания плодовых культур в междуречье Самары и Бузулука. Вестник ОГУ №6. – Оренбург, 2013. – С. 37-41
3. Березина Т.В. Особенности произрастания плодовых культур в междуречье Чагана и Кинделя. Международный юбилейный сборник научных трудов, посвященный 50-летию образования Оренбургской опытной станции садоводства и виноградарства / Состояние перспективы садоводства и виноградарства Урало-Волжского региона и сопредельных территорий. – Оренбург, 2013. – С. 34-40.
4. Березина Т.В., Савин Е.З. Особенности произрастания плодовых культур в междуречье Урала и Илека. Вестник ОГУ №10. – Оренбург, 2013. – С. 167-171
5. Березина Т.В., Савин Е.З. Особенности произрастания плодовых культур в лесостепной зоне Приуралья. Вестник ОГУ №1. – Оренбург, 2014. – С. 79-83
6. Березина Т.В., Савин Е.З. Особенности произрастания плодовых культур в Предгорной зоне садоводства Зауралья // Вестник ОГУ, № 6 (167), 2014. – С. 8-12.
7. Гладышев, Н. П. Световой режим карликовых деревьев яблони в средней зоне РСФСР / Н. П. Гладышев. Автореф. . дисс. на соиск. уч. степ. канд. с.-х. наук. – Мичуринск, 1970. – 22 с.
8. Давыдов Н.А. Оценка пригодности местоположения почв под закладку многолетних насаждений для Нижнего Поволжья: рекомендации. – Москва: РОССЕЛЬХО-ИЗДАТ, 1987 – 28 с.
9. Петин Н.Б. Советы садоводам и огородникам. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1989 – 224 с.
10. Семенович Г.И., Салмина Т.А. Выбор места под сад в зоне Среднего Поволжья: рекомендации. – Москва: РОССЕЛЬХО-ИЗДАТ, 1987 – 28 с.
11. Трунов И.А. Методика выбора и оценки земельных участков под закладку интенсивных промышленных садов: рекомендации. – Мичуринск: Изд. МичГАУ, 2007 – 48 с.
12. Четвериков Ф.П. Оценка почвенно-климатических условий Саратовского Заволжья для развития садоводства: Авто-реф. дис.... канд. с.х. наук. – Мичуринск, 2002. – 18 с.

Сведения об авторах:

**Березина Татьяна Владимировна**, младший научный сотрудник  
Института степи Уральского отделения Российской академии наук  
460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11, тел.: (3532) 77-44-32  
e-mail: orensteppe@mail.ru; gaevskayatatyana@mail.ru

**Савин Евгений Захарович**, старший научный сотрудник Оренбургского государственного университета,  
доктор сельскохозяйственных наук  
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, д. 13, e-mail: osu@mail.ru