

ЯБЛОНЯ СИВЕРСА

Смагулова Диана Асхатовна

студент Жетысуского государственного университета им. И. Жансугурова, Республика Казахстан, г. Талдыкорган

Яблоня. Apple tree. Род *Malus*. Нет сомнений в том, что яблоня — самое распространенное плодовое дерево в мире. Насчитывается более 10000 культурных сортов, которые относят к одному виду — яблоне домашней или культурной (*Malus domestica*). А ее дикие предки, которых в умеренно теплой зоне Северного полушария насчитывается около 30 видов, в ряде мест отнесены к редким видам.

Яблоневые леса, произрастающие в горах Кавказа, в Курской и Воронежской областях, отнесены к лесам I группы и считаются особо ценными лесами. Что будет с ними после принятия нового Лесного кодекса? Самые крупные массивы яблоневых лесов находятся в горах Казахстана, и их судьба тоже вызывает опасения.

Яблоня (*Malus*) — это, главным образом, листопадные деревья и кустарники семейства розоцветных или розовых (*Rosaceae*). Это одно из самых многочисленных семейств часто делят на подсемейства, в частности выделяют подсемейство яблоневых. Некоторые систематики выделяют яблоневые в отдельное семейство.

Дикорастущие виды яблони представляют собой деревья высотой до 20 м, диаметром ствола до 40 см. Растут они одиночно, небольшими группами или рощами во втором ярусе древостоев широколиственных и хвойно-широколиственных лесов, на лесных опушках и полянах, в светлых редколесьях горных склонов или горных ущелий на высоте от 800—1000 до 1500—1600 м, а также в долинах рек. Иногда яблоня образует насаждения — так называемые яблоневые леса, — в которых является преобладающим видом. Многие дикорастущие виды яблони морозостойки, поэтому их можно встретить в местах, начиная от лесостепной зоны до границы с таежной зоной. Условная северная граница распространения рода *Malus* проходит по линии Санкт-Петербург — Вологда — Пермь. Численность яблоневых деревьев заметно увеличивается в направлении с севера на юг. На юге европейской части России в дубравах лесостепи они образуют самостоятельный ярус и встречаются в тех немногих оставшихся балочных или байрачных лесах, которые еще не уничтожены человеком. Дикорастущая и дико выросшая из семян культурных сортов яблоня часто растет вдоль железных и шоссейных дорог, на пустырях, на месте брошенных деревень и хуторов. Живут дикие виды до 300 лет (иногда и более). Яблоня светолюбива и растет довольно быстро. В европейской части России преобладает **яблоня лесная** (*Malus silvestris*) — дерево (реже крупный кустарник) с раскидистой кроной до 10—15 м высотой. Побеги ее часто имеют колючки. Листья эллиптические или округлые, на верхушке заостренные, по краю зубчатые или пильчатые, молодые сильно опушены, особенно снизу, взрослые — голые, кожистые сверху. Цветки в малоцветковых щитках на укороченных побегах. Венчик цветка белый или розовый, 3—4 (иногда до 5 см) в диаметре. Такой вид яблони устойчив к засухе, нуждается в свежей плодородной почве, относительно быстро растет, а также вступает в микоризный симбиоз с некоторыми видами грибов. Хорошо переносит условия города. Часто используется как подвой для культурных сортов. В лесостепных и степных районах распространен также близкий вид — **яблоня ранняя** (*Malus praecox*), — обладающий более крупными всегда опушенными листьями. Биологические и хозяйственные свойства их равноценны. В горах Кавказа преобладает **яблоня восточная** (*Malus orientalis*), дающая более крупные и вкусные плоды. В Сибири доминирующим видом является **яблоня сибирская** (*Malus baccata*), которая на Дальнем Востоке (в Приморье) замещается близким видом — **яблоней** маньчжурской

(*Malus mandshurica*). Эти виды проявляют высокую засухоустойчивость и морозостойкость. Их мелкие плоды (1—2 см в диаметре) имеют красноватую окраску и горьковатую мякоть.

В Казахстане, в Заилийском Алатау и ряде других районов Центральной Азии **яблоня Сиверса** (*Malus sieversii*) выступает эдификатором специфических растительных сообществ в лесолуговом поясе гор. Отдельные деревья среднеазиатских видов дают довольно крупные и вкусные плоды. Вполне возможно, что это не дикорастущие предки культурных сортов, как обычно считают, а, напротив, одичавшие культурные формы. Обитающий на склонах Тянь-Шаня редкий **вид** — **яблоня Недзведского** (*Malus niedzwetzkyana*) — имеет плоды с сильно пигментированной, почти красной мякотью и является ценным материалом для селекционной работы. Яблонники, яблочники или яблоневые леса — это естественные насаждения с преобладанием в древостое одного из видов дикой яблони. Небольшие массивы равнинных яблоневых лесов встречаются в центрально-черноземном районе европейской части России (в Воронежской и Курской областях) и на северо-востоке Украины. Их площадь составляет около 3 тыс. га. Наибольшие по площади яблоневые сады произрастают в Казахстане (около 15 тыс. га) и на юге Кыргызстана (11,2 тыс. га). Встречаются они и в горах северо-западного Китая (Синьцзян). Основные лесообразующие породы яблоневых лесов — лесная яблоня (равнинные области России и Украины), восточная (Кавказ) и яблоня Сиверса (Центральная Азия). Яблоневые леса Центральной Азии, произрастая в высоких предгорьях и нижней части среднегорий, являются важной компонентой лесной растительности, особенно на Северном и Западном Тянь-Шане, Джунгарском Алатау, Тарбагатае. В зависимости от региона и особенностей условий роста яблоневые леса представлены типами лесов, в составе которых имеются боярышник, осина, грецкий орех, абрикос и др. Неблагоприятные антропогенные воздействия (выпас скота, рубки, использование земли под огороды и т. д.) приводят к смене яблоневых лесов менее ценными растительными сообществами. Так, в Заилийском Алатау на затененных склонах (высота 1500—1700 м) они легко сменяются осинниками, а на высоте 1000—1200 м — кустарниковыми зарослями.

Эти леса, как правило, представляют собой нарушенные насаждения, обладающие ярко выраженной сложной групповой структурой, обусловленной их вегетативным возобновлением. Практическое отсутствие семенного возобновления при значительной семенной продуктивности (до 3 млн. шт. семян на га) объясняется конкуренцией травянистой растительности и снижением посещаемости дикими животными (медведь, барсук и др.), способствовавших ранее семенному возобновлению яблони Сиверса. В период существования СССР наиболее изучены горные яблоневые леса Казахстана. Они распределяются следующим образом: редины (полнота 0,1—0,2) — 9,3 %, низкоплотные древостой (0,3—0,4) — 40,2 %, среднеплотные (0,5—0,6) — 32,2 % и высокоплотные (0,8—0,9) — 6,8 %. Разреженные участки яблоневых лесов характерны для склонов южных экспозиций. Площадь отдельных насаждений составляет обычно 3—5 га, редко до 10 га. По классам бонитета эти леса распределяются так. Преобладают насаждения I—II классов бонитета, характерные для Заилийского и Джунгарского Алатау, т. е. для районов с достаточным увлажнением. На севере (Тарбагатай) и на юге (Таласский Алатау) преобладают яблоневые леса III—IV классов бонитета. Низкобонитетные леса (V—Va классов) во всех районах малохарактерны. Запасы древесины в 65-летних лесах в лучших условиях произрастания составляют свыше 130 м³/га, в худших — менее 30 м³/га. Иным строением и происхождением характеризуются равнинные яблоневые леса черноземной зоны России и Украины. Древостой с преобладанием яблони лесной здесь возникали чаще всего в результате рубок в сложных дубравах. Горные яблоневые леса Кавказа также, по-видимому, являются следствием антропогенного упрощения структуры сложных многопородных горных лесов. Хозяйственное значение яблоневых лесов определяется их почвоохранной и склоноохранной ролью (большинство яблоневых лесов отнесено к лесам I группы), а также тем, что они представляют собой ценный генофонд для селекции новых культурных сортов яблони. Поэтому важность яблоневых лесов требует усиления их охраны и разработки системы мер рационального природопользования — стимулирования семенного возобновления, повышения сомкнутости крон (в ряде случаев) для восстановления лесной обстановки, проведения санитарных рубок, регулирования участия в составе древостоев других древесных пород и т. д. Яблоня размножается в естественных условиях семенами и пневой порослью, в культуре — прививкой на дикорастущие виды. Цветки, обычно обоеполые, опыляются насекомыми. Периодичность массового плодоношения диких видов — в среднем 1 раз в 4 года. Урожайность деревьев возрастает до 45-летнего возраста, затем выравнивается и после 65 лет начинает снижаться.

Лесных культур нет, а семена используются для выращивания подвоя для культурных сортов. Яблоня сибирская легко выращивается из семян, предварительно выдержанных во влажном песке в течение двух месяцев. Семена добываются из вполне зрелых и размятых яблочек путем отмывания в воде. Для выделения семян иногда используют специальные машины — семяотделители. Из килограмма свежих яблочек получается в среднем около 30 гр. чистых семян. Они сохраняют всхожесть до трех лет. Яблоня отлично приживается при пересадках даже крупными экземплярами. Большинство современных плодовых сортов происходит от дикорастущих видов: **яблони карликовой** (*Malus pumila*) и **яблони ягодной**, или **сибирской** (*Malus baccata*), — обе они разводятся с античных времен.

На развитие и возобновление дикорастущих видов яблони оказывают влияние различные болезни и вредители. Основные инфекционные болезни яблони: нектриевый некроз, нектриевый рак и нематодные болезни, вызываемые грибами или фитонематодами. Особенно опасны эти заболевания для молодых растений и защитных насаждений в засушливых условиях степной зоны. Из неинфекционных болезней наиболее часто встречается розеточность, или розеточная болезнь. Основной ее признак — развитие весной очень мелких, узких, уродливых, часто хлоротичных или крапчатых сближенных листьев, образующих так называемые розетки. Больные деревья перестают плодоносить или дают мелкие уродливые плоды. Главной причиной считается недостаток в почве доступных для растений форм цинка. Кроме того, яблони часто поражаются ржавчиной — тип болезней, вызываемых ржавчинными грибами. Это наиболее вредоносные болезни, часто достигающие уровня эпифитотий. Ржавчина поражает листья, побеги и другие части растений. Меры борьбы: изоляция растений-хозяев, обрезка пораженных ветвей и опрыскивание (весной). Из насекомых-вредителей большой вред яблоневым лесам наносят семяеды, уничтожающие до 20 % семян. В старых изреженных и искусственных защитных насаждениях лесостепной зоны часто встречается пестрозолотистая листовёртка, которую необходимо уничтожать опрыскиванием инсектицидами в период отрождения гусениц. С боярышницей, зимней пяденицей и кольчатым коконопрядом, поражающими листья и молодые побеги яблонь, борются в основном опрыскиванием инсектицидами. Кору и древесину яблонь поражают желтопятнистый усач и морщинистый заболонник, который в южных районах может наносить существенный вред. Из млекопитающих наибольший вред яблоням (особенно подросту) наносят зайцы и мыши. **Яблоня в разрезе.** Яблоня — рассеянно-сосудистая ядровая порода. Вокруг красно-коричневого ядра расположена желто-розовая широкая заболонь. Иногда разница в цвете ядра и заболони бывает незначительной. Переход от ранней древесины годичного слоя к поздней происходит постепенно. Годичные слои яблони — слегка извилистые и неодинаковые по ширине. Каждый годичный слой то сужается, то расширяется, образуя кольцо неправильной формы. На всех разрезах они видны, но особенно четкий текстурный рисунок проявляется на торцовом срезе. У яблони очень узкие сердцевинные лучи, которые неразличимы невооруженным глазом. У яблонь нередко встречается свилеватость древесины, которая дает оригинальную текстуру, например, строганному шпону. Красивую текстуру имеет древесина корней яблони. Яблоня относится к породам с высокой равноплотностью, т. е. к тем, у которых нет резкой разницы между строением поздней и ранней древесины годичных слоев, наряду с кленом, грушей, буком, ольхой, осиной, липой и рядом других пород. Как и у большинства рассеянно-сосудистых лиственных пород анатомические неровности поверхности продольных разрезов древесины составляют 30—100 мкм, что обеспечивает высокое качество отделки (шлифования и полирования) изделий из этой древесины. **Физические свойства.** Древесина яблони твердая, тяжелая и сильно усыхающая. Коэффициент усушки (в % на 1 % изменения влажности древесины) составляет:

- в радиальном направлении — 0,39;
- в тангенциальном направлении — 0,67;
- объемный — 1,08.

Это более чем в два раза выше, чем у твердолиственных пород. Среднее значение плотности для дикорастущих видов яблони составляет при стандартной влажности 12 % — около 700 кг/м³. **Механические и технологические свойства.** По своим прочностным характеристикам яблоня несколько уступает другим плодовым породам (вишне и особенно груше). Предел прочности (при влажности 12 %) составляет:

- при сжатии вдоль волокон — 46,3 МПа;

- при статическом изгибе — 80,7 МПа.

Модуль упругости при статическом изгибе — 8,29 та. Статическая твердость:

- на торцевой поверхности — 66,9 Н/мм²;
- на радиальной поверхности — 52,7 Н/мм²;
- на тангенциальной поверхности — 48,3 Н/мм².

Достаточно высокая износостойкость древесины яблони позволяет применять ее (наряду с вишней и грушей) для изготовления паркета. Способность удерживать крепления (сопротивление выдергиванию гвоздей и шурупов) — на уровне сосны и груши. Из-за высокого коэффициента разбухания гнуть древесину яблони значительно сложнее, чем другие плодовые породы. По стойкости к биологическим повреждениям яблоню относят к среднестойким породам. Защитными составами пропитывается удовлетворительно. Древесина лесной яблони намного лучше домашней по двум причинам. Во-первых, она заметно прочнее и меньше подвержена биологическим повреждениям, во-вторых, ствол у нее почти прямой, и это дает возможность делать крупные заготовки. В процессе сушки древесина яблони проявляет склонность к растрескиванию и короблению, поэтому требуется тщательный подбор режима сушки. Так же, как и в случае с кленом, рекомендуется предварительная естественная сушка свежераспиленных пиломатериалов в штабелях, защищенных от солнечных лучей и атмосферных осадков, до влажности 20—25 %. Стабильность формы и размеров изделий из древесины яблони — от средней до хорошей. Древесина яблони трудно раскалывается, но хорошо обрабатывается всеми видами режущих инструментов, прекрасно подходит для токарных и резных работ, а также хорошо клеится, тонируется, окрашивается и лакируется.

Область применения. Древесину яблони ценят за высокую прочность и малую истираемость. Известно, что зубья деревянных граблей быстро истачиваются и ломаются, цепляясь за луговой дерн и кочки. Но срок службы зубьев можно продлить, если вырезать их из яблоневого дерева. Те же, кому часто приходится заниматься столярным делом, тоже предпочитают вырезать колодку рубанка из яблоневого дерева. Такая колодка, с глянцевиной гладкой подошвой, тяжела, прочна и может служить мастеру не один десяток лет. Древесина домашнего яблони нередко гниет внутри ствола, и постепенно на месте ядра образуется дупло. Старые яблони обычно выкорчевывают, чтобы на их место посадить молодые сильные деревца. Но ветки, ствол и корень старой яблони раньше обычно не выбрасывали. Ветки и корни шли на дрова, которые давали много тепла и горели без копоти. Даже стволы с дуплами в иных умелых руках не пропадали даром. По сути дела, полый ствол — это деревянная труба, созданная самой природой. Распилив такую трубу на короткие цилиндрики, получали отличные заготовки для мелкой посуды. Оставалось сделать самую малость: вставить в прорезанные узоры донышко, а сверху приладить крышку. Древесина яблони прекрасно шлифуется, полируется и поддается лощению. Пропитанная льняным маслом или натуральной олифой, она приобретает более высокую прочность и глубокий темно-коричневый цвет. Особенно прочны и тверды, как кость, небольшие изделия из яблоневого дерева, вываренные в масле или олифе. Здоровая яблоневая древесина хороша для резных и токарных работ. Еще мастера древнего Новгорода делали из нее очень прочную и красивую посуду. Режущие инструменты оставляют на древесине гладкий глянцевитый срез. На этом материале можно выполнять очень тонкую резьбу, нанося четкие мельчайшие порезки. Это качество особенно ценно при работе над миниатюрной скульптурой. Так, древесина яблони применяется для изготовления токарных и столярных изделий (колодки, столярные инструменты, чертежные линейки, детали музыкальных инструментов), производства дорогой мебели, строганого шпона, тростей. Наросты на стволах яблони (капы и наплывы) используют для изготовления шкатулок, портсигаров, трубок и письменных принадлежностей. Известно, что особый аромат придают копченостям опилки фруктовых пород древесины: яблони, груши, вишни, сливы. Иногда используют для этой цели виноградную лозу, щепу смородины или крыжовника. Но нельзя забывать, что сильный аромат топлива (натуральный или искусственный) может изменить вкус изделия до неузнаваемости. Поэтому подбирать древесину для копчения или добавки к ней (немного коньяка в воду или корочки лимона) необходимо с большой осторожностью. В ряде районов России при копчении окорока предпочитают использовать яблоневые сучья. На легком светлом дыму окорок становится золотистым, а чтобы он был духовитым, в конце копчения бросают в огонь можжевельную

ветку. Чтобы очистить спирт от неприятных привкусов в процессе производства водки, многие производители фильтруют его через древесный уголь, слой которого может достигать 8 метров в толщину. Для этой операции лучше всего подходит уголь из древесины яблони или березы. Яблони разводят в большинстве областей с умеренным климатом. Коммерческие сады размещены в местах, где не бывает экстремальных температур, почвы плодородны и достаточно воды для полива. Главные мировые производители плодов — ФРГ, Италия, Франция, Испания, Китай, Япония, США, Канада, Аргентина, Чили, Австралия, Новая Зеландия и ЮАР. Примерно половина продаваемых яблок приходится на сорта Delicious и Golden Delicious, которые наиболее распространены и в США. Оба эти сорта могут расти в широком диапазоне условий. Все садовые, выведенные человеком сорта яблонь, получены на основе нескольких видов дичек, появившихся на земле еще в третичный период. Ученые считают, что человек стал заботиться о яблоне как культурном растении около 5000 лет назад и с тех пор вывел множество садовых сортов — порядка 15 тысяч. Даль так писал о яблоне-дичке: «Дает мелкие, кислые и горьковатые плоды, но холя и уход вывели из дички множество пород». Плоды дички все же можно употреблять в пищу, но только после того, как их «прибьет» первый морозец — тогда они становятся мягкими, прозрачно-наливными и покрываются росинками рубинового сока. Из диких яблочек можно приготовить и варенье, и повидло, и компот, а для длительного хранения их можно сушить или замачивать. Интересно, что в прошлом садоводы, не удовлетворенные ароматом или окраской плодов яблони, умели придавать им нужный цвет и запах. Для этого в основании ветвей просверливали буравом отверстия и в них вводили растворы сурика, имбиря, муската, корицы. К осени ярко окрашенные спелые плоды благоухали экзотическими ароматами.

Все, что дает яблоня, — плоды и даже листья — очень полезны. Плоды содержат до 16 % Сахаров (фруктоза, глюкоза, сахароза), до 2,4 % яблочной, виноградной, лимонной и других кислот, более 3 % пектиновых веществ, витамины С, В1, В2, каротин, дубильные вещества, соли кальция, железа, фосфора и т. д. Наши предки заваривали чай с листочками яблони или груши. Свежепросоленную свиную ногу считалось самым лучшим закоптить в дыму яблоневых ветвей. Яблоки же всегда рекомендовали цинготным больным и страдающим атонией кишечника. Согласно древним канонам восточной медицины, яблоки «спасают детей от чахлости, придают силу сердцу и желудку», а съеденные на ужин «доставляют легкий и спокойный сон», несколько слабят. У древних римлян, чем бы ни начинался обед (чаще всего с яиц), заканчивался он непременно яблоками. Животные, кстати, прекрасно знают о лечебных свойствах яблок. Медведь считается известным яблочным гурманом — из сотни диких лесных яблонь он всегда выберет ту, у которой плоды самые сочные и сладкие. Медведь всегда метит выбранное дерево когтями, поэтому советуют искать «медвежью», меченую яблоню — на ней яблоки будут гарантированно сладкие. А усохшие и зимующие на ветвях яблочки — отличный корм для птиц.

«Скушай яблочко, мой свет...». Кстати, оставшиеся до весны плоды на яблоне считались у разных народов и добрым, и дурным предзнаменованием. Так, у ирландцев бытовало поверье: если во время сбора урожая яблоко останется на ветке и провисит до новой весны — это предвестник смерти. А жители Йоркшира напротив старались оставить одно-два яблока для птиц (а изначально, вероятно, для духов и лесных фей). Яблоки должны получить благословение дождем в Петров день — без этого они считались непригодными в пищу. Осеннее цветение яблонь считалось дурной приметой для хозяина сада, особенно если при этом на ветках еще и висят плоды: «Коль яблоня в спелых плодах зацветет, кого-то здесь смерть неминуемая ждет». На яблоках было принято гадать. Так, если срезать с яблока кожуру одной длинной полоской и бросить ее через левое плечо, то по форме, которую она примет на земле, можно было узнать первую букву имени будущего супруга. А если прилепить к щеке семечки яблок и каждому дать имя, — то, что продержится дольше всех, предскажет имя будущего спутника жизни. Когда-то была очень популярна игра во время Хэллоуина: неженатая и незамужняя молодежь привязывала по яблоку на шнурок и вертела им над костром. У кого яблоко упадет раньше всех, прежде всех и вступит в брак, тот же или та, у кого оно продержится до конца, так и умрет, не познав супружества. Праздничный сезон всех святых, Хэллоутайд, в Корнуолле назывался Аллантайд. Вплоть до последних лет минувшего века существовал обычай подносить каждому члену семьи очень большое яблоко, называемое «аллановым», в качестве доброй приметы, приносящей счастье. Тому, кто съедал его в канун Дня всех святых, Хэллоуин, должна была весь год способствовать удача. Аллановы яблоки и поныне время от времени дарят детям, но магическая сущность этого обычая почти позабыта.

Яблоня почиталась священным или магическим деревом с очень давних времен и почти во всех странах, где она произрастает. В древней Ирландии она была одной из трех вещей, за которые должно платить только живыми существами (две другие — ореховый куст и священная роща). Она росла в кельтской модели райского сада, где холмы были одеты деревьями, которые одновременно цвели и плодоносили. Таинственная страна, куда был взят король Артур для исцеления ран, называлась Авалонской, или Яблочной, долиной. Интересно, что мы считаем плод, который Ева съела в саду Эдема, яблоком, хотя в Библии о нем говорится лишь как о «плоде с древа познания добра и зла». На рисунке приведена репродукция лучшего в коллекции Эрмитажа полотна Лукаса Кранаха «Мадонна под яблоней». Его символика связана с христианским догматом о грехопадении и спасении: младенец Христос держит в руках яблоко и хлеб как символ искупления первородного греха ценою своей плоти. Богоматерь выступает здесь как вторая Ева, искупившая грех прародительницы рода человеческого. С яблоком связаны и многочисленные сказки и мифы разных народов. Вспомним «золотые яблочки» из «Сказки о мертвой царевне и семи богатырях». В этих сказаниях яблоку приписывались как добрые, так и дурные качества. Молодильные яблочки из русских сказок перекликаются с легендой о подвигах Геракла из греческой мифологии. Когда-то Гея-Земля подарила Гере волшебное дерево, на котором росли золотые яблоки. Эти яблоки обладали свойством возвращать человеку молодость. За ними Геракл отправился на край света, в сад нимф Гесперид, который сторожил стоглазый дракон. Он добыл их, но после решил вернуть Афине, которая убедила его, что мудрость дороже молодости.

«Яблони в цвету — весны творенье...». Яблони, которые высаживают на улицах наших городов, очень красивы во время цветения. Прижились даже те, что были высажены в самом центре загазованной Москвы — на площади перед Большим театром. И все потому, что эти деревья устойчивы к дыму и выхлопным газам и зимостойки. Хорошими качествами обладает и древесина яблони: прочная, твердая, плотная и вязкая, желтоватого цвета, со светло-бурым или красноватым ядром. В поделках она менее ценна, чем грушевая, но благодаря крепости издавна употреблялась на челноки для ткацких станков, мельничные колеса, деревянную мозаику и украшенные резьбой оружейные ложа. Древесину растущей в Крыму яблони издревле имитировали под черное дерево. С яблонями и яблоками связаны и различные курьезные случаи. Так, в британском городе Вустер обнаружено чудо-дерево: с одной стороны на нем растут яблоки, а с другой — сливы. Весной дерево цветет «пополам»: там, где яблоня, — белые цветочки, а там, где слива, — красные. На чудо-дереве растут мелкие зеленые вкусные яблочки с косточкой, как у слив, и сладкие сливы с зернышками, как у яблок. Никто из соседей не знает, кто посадил это дерево. Полагают, что ему лет 20. Образцы листьев и плодов отправили в Кент, где находится исследовательский центр садоводства и где специалисты постараются разгадать тайну «сливы-яблони».

Список литературы:

1. Алексанян С.М., Пономаренко В.В., Бурмистров Л.А., Смекалова Т.Н., Сорокин А.А., Шлявас А.В., Седов Е.Н., Горбунов Ю.Н., Долгих С.Г., Харламова Т.А., Ткаченко К.Г., Фирсов Г.А., Упелниек В.П., Раузин Е.Г., Мищенко А.Б., Родионов А.М., Maxted N. Современные методы и международный опыт сохранения генофонда дикорастущих растений (на примере диких плодовых). — Алматы, 2011. — 188 с.
2. Джангалиев А.Д. Дикая яблоня Казахстана. — Алматы, 1977. — 279 с.
3. Спасение культурных сортов яблок всего мира от деградации нужно искать в диких лесах Казахстана // Информационное агентство Kazakhstan Today. 24.11.2009. [Электронный ресурс] — Режим доступа — URL: <http://kt.kz/print.php?lang=rus&uin=1133169084&chapter=1153504365>.