

УДК 634.11:581.9

ГЕНОФОНД СОРТОВ ЯБЛОНИ НАРОДНОЙ СЕЛЕКЦИИ – НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ

Пономаренко В.В., д-р биол. наук, Пономаренко К.В.

Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства им. Н.И. Вавилова Россельхозакадемии (Санкт-Петербург)

Реферат. Россия является Восточно-европейским центром происхождения самобытных сортов яблони народной селекции. Стародавние сорта за свой многовековой период выращивания приобрели высокую адаптивность и экологическую пластичность. Настала острая необходимость в сохранении, изучении и использовании местных сортов яблони в современной селекции.

Ключевые слова: яблоня, местные сорта, адаптивность, народная селекция

Summary. Russia is the East European center of origin of special apple varieties of folk breeding. During many centuries of cultivation, the old apple varieties have acquired the high adaptability and ecological plasticity. There is an urgent necessity of conservation, study and use of old apple varieties in the modern breeding programs.

Key words: apple-tree, local varieties, adaptability, folk breeding

Введение. За последние годы в стране возросло число климатических аномалий, что сказалось на обострении экологической обстановки в отечественном садоводстве. Неблагоприятные погодные условия приводят к экстремальным воздействиям на растения. Это низкие температуры и резкие их перепады в зимний период, солнечные ожоги, частые оттепели, весенние заморозки, недостаток или избыток влаги в период вегетации, что в свою очередь приводит к ослаблению и гибели растений. У большинства сортов яблони повсеместно наблюдается снижение устойчивости к различным болезням. Это хорошо заметно в коллекциях яблони на опытных станциях ВИР, находящихся в разных регионах страны: Павловской (Северо-Запад), Волгоградской (Поволжье), Майкопской (Северный Кавказ), Дальневосточной (Приморский край).

Целью исследований было изучение сортов яблони народной селекции, обладающих долговечностью, стабильной урожайностью, слабо повреждающихся болезнями и вредителями. Дано обоснование для изучения, сохранения и использования стародавних сортов яблони, которые незаслуженно забыты.

Объекты и методы исследований. Для изучения были взяты сорта яблони в коллекциях опытных станций ВИР. Мы постарались выяснить и уточнить районы возникновения стародавних местных сортов яблони, способы и пути их создания, методы и приемы народной селекции. С этой целью нами было проведено 34 экспедиции по центральной территории Европейской части России, Среднему и Нижнему Поволжью, Восточной Сибири, Приморскому краю, Северному Кавказу и республикам Средней Азии.

Основным методом нашей работы послужил дифференцированный ботанико-географический метод, разработанный Н.И.Вавиловым. Им установлена географическая закономерность в распределении генов культурных растений. Н.И.Вавилов писал, «что фактическим определением области местопроисхождения культурных растений и животных мы считаем установление действительных древних очагов их формирования, и самое решение связываем с овладением исходными элементами, многообразием признаков, составляющих линнеевский вид культурного организма» [1].

Исследования проводились на основе «Программы и методики изучения сортов коллекции плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных культур и винограда» (Ленинград, ВИР, 1970), «Программы и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Орел, 1999).

Обсуждение результатов. На территории России находится Восточно-европейский вторичный центр генетического разнообразия и происхождения яблони домашней – *Malus domestica* Borkh. Это крупнейший в Европе самостоятельный центр, независимый от Западно-европейского [2]. Зарождение садоводства в России возникло в очень далекие времена на территории Среднего и Нижнего Поволжья. Поволжье явилось первичным очагом в происхождении огромного числа самобытных, оригинальных, староместных сортов яблони.

История садоводства Поволжья очень интересна. Сменялись государства и народы, а садоводство сохранялось. По свидетельству историков, в IV веке Поволжье подверглось нашествию гуннов. Гуннов сменили болгары, в VI веке появились авары и с VII века в низовьях Волги образовалось Хазарское царство. После падения Хазарского каганата в дельте Волги возник новый крупный торговый центр, населенный, в основном, туркменами из Средней Азии, которые перенесли свой древний опыт возделывания плодовых и овощных культур. В X веке с востока пришли печенеги, которые в XI веке уступили свое место половцам. В первой половине XIII столетия Батый основал свою столицу Старый Сарай, центр монголо-татарского феодального государства – Золотая Орда. В XV веке после распада Золотой Орды и покорения в 1557 г. Иваном Грозным Астраханского ханства, Поволжье было присоединено к Московскому государству.

На самобытность поволжского садоводства указывали многие исследователи. Арабский путешественник Ибн Баттута, посетивший в первой половине XIV века Золотую Орду, отмечал, что в столице Сарай жители занимаются разведением винограда и овощей. Адам Олеарий, побывавший в 1636 г. в Астрахани, проездом в Персию, писал: «что касается до садовых плодов, то они здесь так хороши, что и в Персии мы не находили почти лучших, а именно: яблоки, айва, грецкие орехи, большие желтые дыни, также водянистые дыни, которые русские называют арбузами» [3].

Олеарий отметил, что не видел ни одного дома в Астрахани, у которого не было бы сада.

Ч. Гибб и Д. Бэдд, посетившие Россию в 1882 г., высказали мнение, что Волга представляет собой очень старый яблочный район, что культивируемые в Восточной Европе яблони, по видимому, имеют более древнее происхождение, чем в Западной Европе [4].

Впервые научное изучение садоводства России начал Василий Васильевич Пашкевич, который начинает ежегодно совершать длительные экспедиционные поездки с целью исследования садоводства Центральной России, ее западных губерний, Среднего и Нижнего Поволжья. Он отмечает наиболее характерные сады с применяемой в них агротехникой, приводит анализ местного сортимента плодовых, с подробным описанием сортов яблони, груши, слив и других плодовых растений. Таких детальных работ по изучению состояния садоводства России до Пашкевича не было. В результате этих обследований были изданы многотомные труды по плодоводству Воронежской (1896), Казанской (1899), Нижегородской (1904), Вятской (1904), Симбирской (1904), Самарской (1906), Саратовской (1908), Минской (1908), Среднего и Нижнего Поволжья (1910), Астраханской (1911), Пензенской (1914) губерний.

На территории России Пашкевич особую роль отводит Поволжью. Он отмечает, что «Поволжье в своей средней и южной частях, представляет собой район наиболее самобытного русского плодоводства». Колыбелью называет астраханское плодоводство. Он пишет: «Сады разбивают в самых разнообразных местоположениях на южных и на северных, на западных и восточных склонах, равно как и по всем промежуточным направлениям – по нагорным склонам к Волге и др. рекам, по склонам в долины, по склонам оврагов и тесных ущелий, в долинах и на возвышенных равнинах и даже по дну тесных оврагов. С другой стороны, посадки ведутся как при усадьбах, так и на землях внеусадебных» [5].

В Астраханскую губернию Пашкевич приезжал в 1901, 1903 и 1904 гг., где описал 208 местных сортов яблони. Название яблони получали по месту их происхождения. Сорт Яндыкское возник в селе Яндыки Астраханской губернии, а сорт Мальт Багаевский – в селе Багаевка Саратовской губернии. В Поволжье Пашкевич отмечает у местных сортов яблони массовое возникновение разновидностей, отличающихся особенно по плодам. Он находит у сорта Бель деревья с яблоками белыми, алыми, розовыми, сахарными, паточными; у сорта Маму-

товского – с плодами квасными, сладкими, розовыми и красными; у сорта Хорошавки – от белых, алых до полосатых.

В наше время большую работу по изучению местных сортов яблони Поволжья провел доктор с.-х. наук В.В.Малыченко. Он организовал несколько экспедиций по обследованию старых садов Волго-Ахтубинской поймы, дельте Волги и по поймам реки Дон и ее притокам. Малыченко обнаружил в садах 10 разновидностей Аниса, 32 формы Яндыковского и 8 разновидностей Белей. Им были собраны черенки 1320 образцов яблони и создана коллекция местных сортов на Волгоградской опытной станции ВИР.

При изучении происхождения и разнообразия местных сортов яблони Поволжья мы руководствовались положениями Вавилова, что «в установлении районов, где в настоящее время и в прошлом сосредоточивалось максимальное разнообразие примитивных форм, откуда пришел и где географически локализован основной сортовой потенциал данного линнеевского вида, куда направлять внимание селекционеру в поисках исходного сортового материала, где находится генофонд данного вида» [1].

Нам было интересно выяснить происхождение местных сортов яблони Поволжья. В районах Среднего и Нижнего Поволжья и в бассейне реки Дон растет дикорастущая яблоня ранняя *Malus praesox* (Pall.) Borkh. Путешествуя в 1768-1774 гг. по европейской части России, П.С.Паллас описал новый вид яблони, назвав ее ранней или летней. В диагнозе Паллас сообщает о ней следующее: «Сия, от обыкновенной яблони, прямо отличная порода находится у нас дикорастущая в полуденных странах государства, наипаче по Волге и Дону, в великом множестве, да она по своим рано спеющим, не столь вяжущим и при том обыкновенно желтым яблокам, довольно известна. Наибольшею частью она растет по крутым берегам и буеркам, где производит местами нарочитые кустарные лесочки. Вышиною она бывает обыкновенно не более полутора сажени (3м) – однако многочисленными жесткими и колючими своими ветвями составляет сверху кругловатую лесину, а снизу по причине множества коренных побегов кругловатый куст».

Паллас сообщает, что дикие яблони «в печи печеные или вареные, могут употребляемы быть бедными людьми в пищу»: в то же время можно из них гнать водку или, выжав сок, делать яблоньку, которая с примесью садовых яблок на вкус хотя жестковата, однако, здорова и пить можно. Сей же сок можно употреблять в кушанье, наипаче рыбном, вместо уксуса» [6]. Яблоня ранняя, сформировавшаяся в резко континентальных условиях юго-востока России, несет в себе зародышевую плазму карликовости, высокой засухоустойчивости, жаростойкости и морозоустойчивости. Плоды яблони ранней обладают рыхлой уксуснокислой, терпкой, иногда горьковатой мякотью. В народе яблоню прозвали кислицей. В природе яблоня ранняя по формовому разнообразию бедна [7].

При обследовании поймы реки Дон В.В. Малыченко выявил полукультурные сорта яблони по морфологии близкие к дикорастущей яблоне ранней [8]. Это местные сорта под названием Перекопская сладкая, Перекопское наливное, Перекопское малиновка. Главным прародителем в создании местных поволжских сортов яблони явилась дикорастущая яблоня Сиверса – *Malus sieversii* (Ledeb.) Roem.

Важное отличие *Malus sieversii* от всех дикорастущих видов – наличие генетически детерминированных признаков, как крупный размер плодов и большое разнообразие по вкусовым качествам. Плоды яблони Сиверса варьируют по размеру (от 1,5-2 до 5-7 см в диаметре), по массе (от 6 до 50 г и более) и по форме (от округлых, плоско-округлых до сильно удлинённых, синаповидных, гладких, слаборебристых, ребристых и бугристых). Окраска кожицы яблока варьирует от зеленой, светло-желтой до ярко-красной, встречаются плоды с разной степенью оржавленности, восковым налетом и подкожными точками. Мякоть может быть белой, кремовой и розовой, но встречаются формы яблони Сиверса, объединяемые под названием яблони Недзвецкого, содержащие большое количество антоциана и имеющие интенсивную фиолетовую окраску мякоти. Опыты скрещиваний показывают, что этот тип антоциановой окраски является определенно доминантным. Различают плоды с полузакрытыми и закрытыми семенными камерами, открытой и закрытой чашечкой и разной длиной плодоножек (от

очень коротких до превышающих размеры плода). Гамма вкусовых качеств весьма широка – от малосъедобных кисло-горьких до вкусных кисло-сладких и пресно-сладких форм с разной силой аромата. По срокам созревания плоды различаются от раннеспелых (июль) до позднеспелых (октябрь, ноябрь).

Отмеченное разнообразие плодов яблони Сиверса очень показательно и отличает этот вид от дикорастущих видов Кавказа и Европы. Доминирующие признаки яблони – наличие антоциана, сильная опушенность, сладкий вкус и т.д., а рецессивные – отсутствие или бледность окраски, кислый, горький вкус, отсутствие или слабое опушение и т.д. [9]. Окультуренные ее формы были завезены в Поволжье в далекие времена из районов Средней Азии, где она скрещивалась с яблоней ранней. Важную роль в интродукции плодовых культур сыграли древние торговые пути по Волге в Каспий и по Дону в Черное море. Эти водные пути связывали Поволжье с Ираном, Бухарой, Хивой, Индией и другими странами Ближнего и Среднего Востока. В Поволжье из районов Средней Азии были завезены виноград, грецкий орех, абрикосы и другие плодовые, а также многие овощные растения.

Яблоки Поволжья несут в себе гены дикорастущей среднеазиатской яблони Сиверса и яблони ранней, что способствовало их внутрисортовому разнообразию. В Поволжье массовое размножение семенами на протяжении столетий привело в начале XX века к созданию большого гибридного фонда яблони. Кроме того, влияние оказывали почвенно-климатические условия произрастания и отбор форм. В Поволжье у сорта можно наблюдать морфологические различия не только на большой территории, но и в пределах одного сада. Местные сорта яблони поражают своей жизнеспособностью и долговечностью. На протяжении столетия в Поволжье наблюдались сильнейшие засухи и суровые зимы с низкими температурами. В Астраханской и Волгоградской областях до наших дней сохранились столетние деревья яблони местных сортов. Яблони хорошо размножаются корневой порослью. В старых садах из пней поросли на месте погибшей столетней яблони Аниса выросло 20 летнее дерево с хорошим урожаем плодов.

Некоторые сорта яблони народной селекции являются источниками ценных свойств для использования их в селекции. Малыченко на Волгоградской опытной станции ВИР выделил ряд ценных образцов яблони, таких как Бель розовая – сорт со сверххранним созреванием плодов, приятного вкуса, с красивой окраской, обладающий высокой засухоустойчивостью и зимостойкостью; Анис поздний крупноплодный – сорт скороспелый, с длительной лежкостью плодов, высокой урожайностью, устойчив к парше, засухоустойчивый и зимостойкий.

За последние десятилетия многие староместные сорта яблони народной селекции утрачены. Сказалась закладка промышленных садов новыми отечественными и зарубежными сортами. В опустевших деревнях сады заброшены, и деревья погибают. Необходимо провести комплексное обследование всей территории Поволжья с целью сбора, изучения и сохранения национального генофонда яблони народной селекции.

Выводы. Поволжье представляет древнейший очаг происхождения стародавних сортов яблони народной селекции и возникновения садоводства на территории России. За свою многовековую историю сорта яблони приобрели высокую адаптивность и экологическую пластичность. За последние годы многие староместные сорта безвозвратно утрачены. В настоящее время возникла острая необходимость сохранения генофонда яблони и использования его в современной селекции.

Литература

1. Вавилов, Н.И. Дикие родичи плодовых деревьев Азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев / Н.И. Вавилов // Тр. по прикл. бот., ген. и сел. Л. – 1931. – Т. XXVI. – Вып.3. – С. 85-107.
2. Пономаренко, В.В. Современное состояние проблемы происхождения яблони домашней – *Malus domestica* Borkh. / В.В. Пономаренко // Тр. по прикл. бот., ген. и сел. Л. – 1980. – Т.67. – Вып. 1. – С. 11-21.
3. Пашкевич, В.В. Плодоводство в астраханской губернии/ СПб – 1911. – 385 с.

4. Пономаренко, В.В. Современные представления о первичном центре доместикации во вторичных центрах генетического разнообразия яблони домашней – *Malus domestica* Borkh / В.В. Пономаренко // Тр. по прикл. бот., ген. и сел.– СПб. – 2009. – Т. 166. – С. 202-208.
5. Пашкевич, В.В. Плодоводство Среднего и Нижнего Поволжья/ В.В. Пашкевич.– СПб. – 1910. – 27 с.
6. Паллас, П.С. Описание растений Российского государства с их изображением/ П.С. Паллас.– СПб.– 1786. – Т. 1.– 72 с.
7. Пономаренко, В.В. Современное представление о яблоне ранней – *Malus praesox* (Pall.) Borkh. / Бюл.ВИР. – 1985. – Вып.147. – С.79-83.
8. Малыченко, В.В. Яблоня / В.В. Малыченко. – Волгоград.– 1994. – 334 с.
9. Пономаренко, В.В. Генетический потенциал рода *Malus* Mill. В селекции яблони XXI века / В.В.Пономаренко, К.В.Пономаренко // Плодоводство и ягодоводство России.– М. – 2011. – Т. XXVIII. – Ч. 2. – С. 156-163.