

ДИКОРАСТУЩИЙ АБРИКОС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЕКЦИИ

Салова Т.Н., канд. с.-х. наук

*Международный фонд сохранения яблони Сиверса
(Алматы, Казахстан)*

Драгавцева И.А., д-р с.-х. наук

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
(Краснодар)*

Савин И.Ю., д-р с.-х. наук

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Почвенный институт им. В.В. Докучаева» (Москва)*

Моренец А.С.

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
(Краснодар)*

Реферат. Рассмотрены вопросы использования Джунгарско-Заилийской группы дикорастущего абрикоса в селекционной работе. Формы анализируемой группы обладают исключительным полиморфизмом по срокам созревания, качеству плодов, длительности периода покоя, зимостойкостью, устойчивостью к болезням. Данный вид абрикоса в связи с резко ограниченным ареалом занесен в Красную книгу Республики Казахстан. Дан анализ наступления температурных факторов, лимитирующих его плодоношение, и их изменчивость, в связи с флуктуацией климата. С целью сохранения ценнейшего селекционного материала по культуре абрикоса картографически визуализированы районы различной степени успешности его возделывания за последние 20 лет.

Ключевые слова: плодовые культуры, Казахстан, абрикос, Джунгарско-Заилийская группа, селекция, размещение, изменение климата

Summary. The questions about using the Jungarsk-Zailiyskaya group of wild growing apricot in breeding. The forms of analyzing group possess an incredible polymorphism on terms of ripening process, quality of fruits, duration of rest period, winter hardiness, resistance to diseases. This species of apricot due to sharply bordered area of growing put in the Red book of Kazakhstan Republic. The analysis of temperature factors, limiting the apricot fructification and their variability due to climate change is presented. To save the most valuable breeding material in apricot culture the territories of different degree of its successful cultivation during last 20 tears were visualized by maps.

Key words: fruit crops, Kazakhstan, apricot, Jungarsk-Zailiyskaya group, breeding, placement, climate change

Введение. Горы юго-востока Казахстана уникальны по богатству диких плодовых растений. Здесь произрастает около 130 видов, относящихся к 30 родам и 13 семействам, среди которых реликтовые растения, эндемичные виды и фрагменты древних ландшафтов – орехоплодные, яблоневые и абрикосовые леса. Эдификатором лиственных плодовых лесов Заилийского и Джунгарского Алатау является яблоня Сиверса, доленое участие её в них составляет 42,8 %. Далее следует боярышник (джунгарский и алматинский) – 24,2 %, затем абрикос обыкновенный – 9,6 %. Однако в некоторых ущельях Заилийского Алатау

абрикос доминирует, вытесняя яблоню Сиверса, и выходит на первые позиции (12-25 %) среди всех плодовых пород – ущелья Прямое, Котур-Булак, Бель-Булак, Талгар, Иссык.

Происхождение возделываемых в настоящее время существующих сортов абрикоса без особой натяжки связывается с диким абрикосом Тянь-Шаня. Академик В.Л. Комаров указывает, что родоначальником культурного абрикоса следует считать тяньшанский дикий абрикос, который вместе с яблоней образует леса в горах и предгорьях Казахстана [1]. К.Ф. Костина и другие авторы единодушно признают горное происхождение культурного абрикоса [2, 3, 4].

Признанный авторитет по изучению культуры абрикоса К.Ф. Костина [5, 6] разделила существующие его культурные сорта в зависимости от места происхождения растений, видовой принадлежности, сходства основных морфо-биологических признаков и хозяйственно-ценных качеств на 4 основные эколого-географических группы и 13 региональных подгрупп с общим видом *A. vulgaris* Lam.: Среднеазиатская, Ирано-кавказская, Европейская, Джунгарско-Заилийская.

Происхождение сортов последней группы по мнению К.Ф. Костиной, в значительной степени связано с дикорастущим абрикосом Заилийского и Джунгарского Алатау – с самой северной частью Тянь-Шаньского ареала абрикоса обыкновенного.

Представители этой группы характеризуются повышенной зимостойкостью, выдерживают зимние морозы до $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$; обладают исключительным полиморфизмом по срокам созревания, качеству плодов, длительным периодом покоя, высокой зимостойкостью цветковых почек и древесины, устойчивостью к болезням. В связи с вышесказанным представители Джунгарско-Заилийской группы являются ценнейшим материалом для селекционных работ. Вместе с тем абрикос обыкновенный – единственный представитель рода Абрикос в Казахстане, это редкий вид с резко сокращающимся ареалом, который занесен в Красную книгу Республики.

В настоящее время ареал распространения абрикоса проходит по северной границе юго-востока страны. В Джунгарском Алатау (южный макросклон хребта) он произрастает по берегам рек Хоргос, Коктал, Усек. Небольшие рощицы его встречаются в Кетменьтау (Большой и Малый Киргизсай), а также на восточной стороне хребта Каржан в бассейне реки Угам Таласского Алатау. У соседей, в Китае, в Синьцзян-Уйгурском автономном районе, как указывал А.П. Драгавцев является ведущей плодовой культурой [7].

Наиболее богатые заросли абрикоса обыкновенного зарегистрированы в Заилийском Алатау. М.Г. Попов сообщает: «Мы не видели в Средней Азии места, где бы дикий абрикос рос в таких больших количествах, был бы столь обычен, как в предгорьях около Алмата. Не возникает никаких сомнений, что он является здесь, безусловно, естественной дикой древесной породой» [8].

Разнообразие и богатство абрикоса обыкновенного в условиях юго-востока Казахстана наиболее четко проявляется в помологических признаках плодов [9, 10, 11].

Так, в более северной части обитания (Джунгарский Алатау) чаще встречаются деревья абрикоса с величиной плода 10-20 г, процент которых составляет 65,8. В Заилийском Алатау число подобных форм несколько ниже: здесь возрастает число форм с мелкими и крупными плодами. Для плодов абрикоса Заилийского Алатау характерна большая «мясистость» – отношение веса косточки к весу плода (в среднем она составляет 16,4 %); для Джунгарского Алатау этот показатель выше – 19,9 %.

Форма плодов дикого абрикоса довольно вариабельна. В Джунгарском Алатау в большом количестве представлены округло-шаровидные плоды (37,8 %), на долю плодов овальных с заостренным носиком приходится 14,7 %; кроме того, часто встречаются дере-

вья, имеющие плоды яйцевидной и плоскоокруглой формы. В Заилийском Алатау преобладают 89,6 % – формы с шаровидными и плоскоокруглыми плодами. Окраска плодов дикого абрикоса – от бледно-желтой до оранжевой, нередко с красным загаром. По консистенции мякоти плоды дикого абрикоса заилийских и джунгарских популяций – средней сочности; однако следует отметить, что плодам абрикоса Джунгарского Алатау свойственна меньшая волокнистость, большая рыхлость и нежность мякоти.

Плоды дикорастущего абрикоса Казахстана не уступают плодам культурных сортов европейской группы по накоплению сахаров (7,6-11,5 %), содержат практически одинаковое количество клетчатки (0,96 %), имеют несколько большее содержание органических кислот (2,35) и значительно превосходят сорта европейской группы по концентрации пектиновых веществ (1,85 %). Поливитаминность плодов дикого абрикоса Заилийского Алатау весьма высока: содержание витамина С 17,4-20,3 мг%, витамина Р – (445-567 мг%), витамина А – (5,2-9,8 мг%). Содержание амигдалина в мякоти плодов дикого абрикоса незначительное (5,9 мг%), что делает безопасным их потребление в свежем виде; ядра же косточек аккумулируют его до 213,2 мг%, в пищу они не пригодны.

Несмотря на благополучное произрастание в Заилийском Алатау абрикоса обыкновенного урожай его сортов в отдельные годы гибнет от проявления температурных лимитирующих факторов среды. К ним относятся температуры воздуха в зимний период до минус 30 °С, которые имели место ранее (зимы 1951, 1952, 1953, 1969 гг.).

В настоящее время основными стрессорами являются температуры до -10 °С в фазе расцветивания листьев, а также высокие температуры (до +25 °С) в марте-апреле с последующими заморозками до минус 1,7 °С и ниже во время цветения.

С 1976 года в связи с глобальным потеплением климата планеты, среднегодовая температура воздуха в Заилийском Алатау (Алматы, 848 м над уровнем моря) повысилась с 8,7 °С до 10,0 °С и продолжает расти.

Значительно «потеплела» зима: средняя температура воздуха зимнего периода поднялась до минус 3,5 °С против -5,9 °С. Основательно «утеплились» декабрь – с -4,8 °С до -2,8 °С, январь – с -7,4 °С до -4,7 °С и февраль с -5,6 °С до -3,0 °С.

Из весенних месяцев в плане потепления лидирует март, средняя месячная температура воздуха которого возросла в 2 раза: с +1,7 °С до +3,4 °С; в апреле температура повысилась с 10,5 °С до 11,5 °С, в мае с 16,3 °С до 16,6 °С.

Относительно спокойными и стабильными оказались летние месяцы: июнь 20,7-21,6 °С, июль 23,0-23,8 °С, август 22,4-23,0 °С. Из осенних месяцев в 1,9 раза увеличилась температура воздуха ноября с 1,4 °С до 2,7 °С.

Количество атмосферных осадков возросло с 575 мм до 684 мм. Появился ветер (характерной особенностью Заилийского Алатау являлась слабая ветровая деятельность; здесь были самые тихие (по скорости ветра) районы в Советском Союзе). Например, ветряная буря в 2013 году прошла по Мохнатой горе близ Алматы в Медео, уничтожив заросли многолетних елей Шренка, сделав ее «Лысой».

По многолетним наблюдениям, из 10 лет абрикос обыкновенный 2-3 года плодоносит обильно: в горах по склонам «текут оранжевые реки»; 2-3 года наблюдается средне-слабый урожай, и 5 лет – полное отсутствие урожая.

В настоящее время в Заилийском Алатау (район Чилика, Иссыка) фермерские хозяйства активно закладывают сады абрикоса культурного на больших площадях, несмотря на определенный риск. В целях сохранения ценнейшего дикорастущего абрикоса Джунгарско-Заилийской группы разработаны и картографически визуализированы районы различной степени успешности его возделывания за последние 20 лет (рис.).

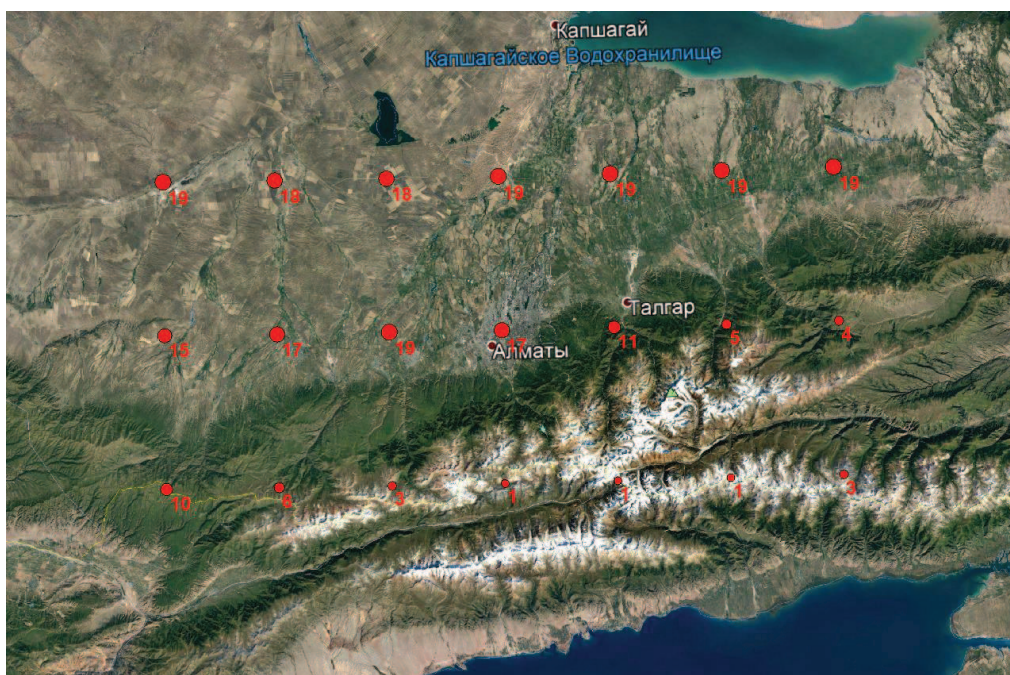


Рис. Количество лет из 20, когда температурные условия пригодны для выращивания абрикоса

Картографическая визуализация, выполненная с помощью компьютерного зондирования, отражает температурный режим, который потенциально может оказывать влияние на плодоношение абрикоса в пределах региона исследования. Температурными стрессорами для него являются $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ в фазе расцветивания листьев и колебания абсолютного минимума температур от $+25\text{ }^{\circ}$ до $-1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ в период цветения. Отобранные свойства были ранжированы по степени их оптимальности для развития и плодоношения культуры.

Заключение. Выполненная нами работа позволит определить перспективы развития и сохранения ценнейшего селекционного материала – Джунгарско-Заилийской группы абрикоса.

Литература

1. Комаров, В.Л. Происхождение культурных растений / В.А. Комарова. – М.: Сельхозгиз, 1938. – 239 с.
2. Костина, К.Ф. Абрикос (*Armeniaca Mill.*) / К.Ф. Костина // Флора СССР. – М.-Л.: АН СССР, 1941. – С. 584-600.
3. Ковалев, Н.В. Абрикос / Н.В. Ковалев. – М.: Сельхозиздат, 1963. – 288 с.
4. Жуковский, П.М. Культурные растения и их дикие сородичи / П.М. Жуковский. – Л.: «Колос», 1971. – 751 с.
5. Костина, К.Ф. Применение ботанико-географического метода в классификации абрикоса / К.Ф. Костина // Тр. Никит. бот. сада. – Т. XXXVII. – М., 1964. – С. 170-188.
6. Костина, К.Ф. Селекционное использование сортовых фондов абрикоса / К.Ф. Костина // Селекция косточковых и субтропических, декоративных древесных, цветочных и эфиромасличных культур. – Труды Никит. бот. сада. – Т. XL. – Симферополь, 1969. – С. 45-63.
7. Драгавцев, А.П. Плодоводство Китая / А.П. Драгавцев. – М.: «Колос», 1966. – 455 с.
8. Попов, М.Г. Дикие плодовые заросли окрестностей Алма-Ата в Заилийском Алатау (Тянь-Шань) / М.Г. Попов, А.Г. Клабуков, М.П. Мальковский. – Алма-Ата, М., 1935. – 122 с.