



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИОРИТЕТНЫХ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В КЫРГЫЗСТАНЕ

ШАЛПЫКОВ К.Т.

Инновационный центр фитотехнологий НАН КР

E-mail: alhor64@yandex.ru

Аннотация. Центральная Азия является одной из пяти важнейших центров происхождения культурных растений и очень богата в отношении глобально важных сельскохозяйственных культур. В регионе произрастает около 8100 видов растений, из которых 890 являются эндемиками, а около 400 включены в Красную Книгу Международного Союза охраны природы (МСОП), как исчезающие.

Ключевые слова: Кыргызстан - центр происхождения культурных растений, устойчивое развитие.

THE MODERN CONDITION AND PROSPECTS OF STUDYING OF PRIORITY FRUIT CROPS IN KYRGYZSTAN

Abstract. The richness of flora of the Kyrgyz Republic is the important strategic resource which providing development of the country. Especially kinds of the plants used in the food, technical, medical-improving and ecological and esthetic purposes. The resource base of Kyrgyzstan consists of following major components: sorts of agricultural crops, genetic resources, various vegetative resources of natural flora, especially forest's fodder and food.

Key Words: genetic resources of agricultural crops, genetic resources of fruit crops, in situ/on-farm preservation.

Центральная Азия является одной из пяти важнейших центров происхождения культурных растений и очень богата в отношении глобально важных сельскохозяйственных культур. В регионе произрастает около 8100 видов растений, из которых 890 являются эндемиками, а около 400 включены в Красную Книгу Международного Союза охраны природы (МСОП), как исчезающие. По показателям биологического разнообразия Кыргызстан выделяется высокой концентрацией видов растений и животных, а также достаточно хорошей сохранностью естественных ландшафтов и

экосистем. В Кыргызстане произрастает около 2% видов мировой флоры и обитает более 3% видов мировой фауны.

Богатство растительного мира республики является жизненно важным стратегическим ресурсом, обеспечивающим устойчивое развитие страны, особенно виды растений, используемых в пищевых, технических, лечебно-оздоровительных и эколого-эстетических целях. Ресурсная база Кыргызстана складывается из следующих важнейших компонентов: сорта сельскохозяйственных культур, генетические ресурсы, перспективных в селекции и биотехнологическом синтезе, разнообразных растительных ресурсов природной флоры, особенно лесные кормовые и пищевые, а также пищевые и технические виды. В Кыргызстане насчитывается около 600 видов полезных растений дикорастущей флоры, в том числе 110 видов кормовых, обеспечивающих пищей стада домашних животных на отгонных пастбищах, и идущих в заготовку (сено) для зимнего периода. В пищевых целях используется 150 видов, в том числе дающие ценные пищевые продукты - орехи, плоды, ягоды, 115 видов медоносов поддерживает местное пчеловодство. В Кыргызстане выявлено из дикой флоры 170 видов растений - дубителей, 86 - эфиромасличных, 241 - сапониносных, 69 - флавоноидных, 32 - смолосодержащих, 20 - красящих и 83 - технических растений. Здесь произрастают перспективные, как лекарственные - около 800 видов, из которых всего 200 исследовано и 62 вида уже включены в Государственную фармакопею. Только в Северном Кыргызстане произрастает 70 видов съедобных грибов. Особенно много (около 400 видов), перспективных для окультуривания цветочно-декоративных видов травянистых, кустарниковых и древесных растений.

Западный Тянь-Шань и Южное Приферганье являются составной частью древнейшего Среднеазиатского ботанико-географического центра происхождения культурных растений. Здесь возникли специфические популяции гексаплоидной пшеницы (так называемые *inflatum* и *compactum*), мелкосеменные формы гороха (*Pisum*) и нута (*Cicer*). Здесь были окультурены и возникли первичные формы белой и желтой сортовой моркови (*Daucus*), репчатого лука и чеснока (*Allium* *sepa* и *A. sativum*), люцерны (*Medicago sativa*). Южный Кыргызстан считается родиной многих плодовых культур, при этом в формировании сортового разнообразия в результате многократной гибридизации различных видов легли в основу для яблони (*Malus domestica*) - дикие виды *Malus sieversii*, *M. niedzwezyana*, *M. kirghisorum*; для груш (*Pyrus domestica*) - дикие виды *Pyrus communis*, *P. asiatica*, *P. korschinskyi*, а также здесь были окультурены абрикос (*Armeniaca vulgaris*), миндаль (*Amygdalus communis*), фисташка (*Pistacia vera*), грецкий орех (*Juglans regia*), формовое разнообразие которых и в настоящее время в лесах очень велико. Но особенно знаменит этот регион как вторичный центр сортового разнообразия плодовых культур: абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), грецкого ореха (*Juglans regia*), фисташки (*Pistacia vera*), лоха (*Elacagnus*), миндаля (*Amygdalus*), смородины (*Ribes*), винограда (*Vitis*), а также цветочно-декоративных культур: тюльпанов (*Tulipa*), ирисов (*Iris*), луков (*Allium*), примул (*Primula*) и др. Исключительно велико здесь разнообразие диких форм алычи (*Prunus sogdiana*, *P. ferganica*), боярышника

(*Crataegus pontica*, *C. sogdiana*), облепихи (*Hippophaë rhamnoides*), лоха (*Elacagnus orientalis*, *E. angustifolia*), рябины (*Sorbus tianschanica*, *S. persica*), вишни (*Cerasus erythrocarpa*, *C. verrucosa*, *C. tianschanica*), смородины (*Ribes nigrum*, *R. janczewskii*, *R. meyeri*) и малины (*Rubus idaeus*). Все они являются ценным исходным материалом для селекции и создания новых продуктивных устойчивых к вредителям и болезням сортов культурных растений. На Тянь-Шане выявлено 132 вида предковых форм сородичей культурных растений. Разнообразие диких родичей культурных растений - залог пищевой безопасности населения.

В Реестре сортов культурных растений Кыргызстана зарегистрировано и районировано по итогам сортоиспытаний 537 сортов 99 видов культурных растений, в том числе 93 сорта местных оригинаторов, а также ряд сортов (яблоня, абрикоса, персиков, винограда) народной селекции традиционного возделывания. Еще больше сортов возделывается на приусадебных участках населения, особенно цветочных и декоративных растений. В связи с нынешним экономическим положением страны идет бессистемный, неконтролируемый сбор полезных растений. Естественному возобновлению препятствует бессистемный круглогодичный выпас домашних животных вблизи аилов, крестьянских и фермерских хозяйств. Все это ведет к оскудению запасов полезных растений природной флоры страны.

По разнообразию видового состава плодовых растений Западный Тянь-Шань имеет много общего с другими горными районами Центральной Азии, которую считают центром происхождения и хранилищем генетических ресурсов большого числа ныне культивируемых плодовых растений. Многие стародавние местные сорта таких культур, как грецкий орех, яблоня, абрикос, слива, виноград, гранат, миндаль, выращиваемые населением в горных районах обладают удивительным сходством с их дикорастущими сородичами из горных лесов. Еще в глубокой древности растения с лучшими плодами переносились из леса поближе к жилищам и распространились с тех пор по всему миру, участвовали в происхождении культурных сортов.

Основной лесообразующей породой орехово-плодовых лесов Кыргызстана является орех грецкий, занимающий на склонах Ферганского и Чаткальского хребтов площадь более 35 тыс. га. Они представляют собой сокровищницу видового и формового разнообразия диких плодовых и ягодных растений. Деревья ореха поражают своей красотой, многообразием формы кроны, размерами гигантских стволов, величиной, формой и качеством плодов. В лесу практически невозможно найти два дерева, одинаковых по морфологическим, биологическим и хозяйственно-полезным признакам. Среди деревьев встречаются экземпляры различающиеся: по скороплодности, продолжительности вегетации, зимостойкости, устойчивости к болезням и вредителям, сроку и одновременности цветения мужских и женских цветков, регулярности плодоношения, высокой урожайности, сроку созревания, величине и высокому качеству плодов. В ядре ореха содержится 45-77% жиров, 12-25% белков, 5-25% углеводов, витамины, незаменимые аминокислоты. С древних времен орех грецкий ценится и привлекает к себе повышенный интерес

за вкусные и питательные плоды, высокие лечебные свойства, ценнейшую и легко обрабатываемую древесину, изумительно красивые деревья при озеленении городов и сел. Орех грецкий издавна культивируется по всему миру и выведены сорта, однако огромное генетическое разнообразие этой породы еще далеко не использовано. А кладовой этих генетических ресурсов является уникальная, обширная популяция ореха грецкого-орехово-плодовые леса Западного Тянь-Шаня. На юго-западных предгорьях Ферганского хребта на площади 36, 01 тыс. га произрастает дико и введена в культуру Фисташка настоящая. Это единственная орехоплодная порода способная успешно расти и давать плоды в исключительно засушливых условиях, где другие породы не могут расти. Наиболее ценны у фисташки орехи, обладающие высокими вкусовыми и пищевыми качествами, получившими мировое признание. В ядре ореха содержится до 70 % жира, до 20 % белков, углеводов и биологически активные вещества. Другие части дерева использовались с древних времен при изготовлении лаков, красок и дубителей, в деревообработке, в лекарственных целях. Благодаря мощной корневой системе фисташка имеет большое почвозащитное и водоохранное значение. Вместе с тем внутривидовое разнообразие недостаточно используется в селекции фисташки по величине и качеству ядра, устойчивости к болезням и вредителям.

Большим ареалом распространения и разнообразием форм отличается яблоня. В Западном Тянь-Шане на площади 16,5 тыс. га она образовала различного типа яблоневые леса. В лесах произрастает 3 вида: яблоня кыргызов, яблоня Сиверса, яблоня Недзвецкого. По морфологическим и экологическим особенностям эти виды существенно различаются. Яблоня кыргызов более влаголюбива и растет среди ореха грецкого и других сопутствующих пород. Яблоня Сиверса засухоустойчива и светолюбива, растет на открытых местах и склонах южной экспозиции, её деревья отличаются слабым ростом. Особенностью яблони Недзвецкого является наличие розовой и пурпурной пигментацией, в различной степени проявляющейся в окраске листа, цветка и плода. В яблоневых лесах встречается редко.

Плоды этих диких видов яблони очень разнообразны по величине, форме, окраске, вкусу, сроку созревания. Исследователи отмечают более совершенные вкусовые качества их плодов по сравнению с другими дикими видами яблони. Среди огромного разнообразия яблони в лесах встречаются деревья с плодами, напоминающими по форме некоторые культурные сорта. При наличии общего фона заражения в лесах встречаются деревья устойчивые к парше и мучнистой росе. Различаются они также по урожайности, срокам созревания, пригодности к различным видам переработки и к сушке на компот.

Алыча согдийская является одной из ценных плодовых пород в орехово-плодовых лесах. Распространена повсеместно, засухоустойчива. Отличается большим разнообразием плодов в отношении величины, формы, окраски, вкуса. В лесу можно встретить рядом растущие деревья с плодами желтой, красной, бордовой и черной окраски. Плоды различаются по вкусу мякоти от кислых до сладких, по консистенции от сочных до плотных. За большое разнообразие и пищевую

ценность плодов алыча согдийская выделяется и сохраняется местным населением. Плоды используются для переработки на варенье, джем, приготовления пастилы и сушки на компот.

Дикорастущий виноград произрастает в лесах западного Тянь-Шаня по террасам рек и днищам ущелий среди камней и зарослей кустарников, или заплетается на деревья, куртинами или небольшими группами, в местах с постоянным увлажнением, на высоте 1500-1800 м над уровнем моря. Внешне дикорастущий виноград не отличим от культурных сортов. Кисть длинная или средняя, рыхлая. Ягоды разнообразны по величине, форме и окраске. В основном они мелкие, зеленые, розово-красные и фиолетово-черные. Населением виноград используется в свежем виде, пригоден для изготовления сухих вин. Значительная ценность дикого винограда в возможном селекционном использовании при выведении новых морозостойких сортов. Местным населением в Ферганской долине и Таджикистане дикий виноград с древних времен введен в культуру и послужил основой при создании местных, среднеазиатских сортов винограда.

Облепиха широко распространена в горных и высокогорных районах Кыргызстана, образует густые заросли по руслам и долинам рек, на высоте до 3800 м над уровнем моря, в местах обильно обеспеченных влагой. Отличается большим разнообразием по величине, форме и окраске ягод, содержанием витаминов и масла. Значение облепихи для населения очень разнообразное, но наибольшую ценность представляют её лечебные свойства. Ягоды представляют собой высоко витаминный комплекс, содержащий каротин, витамины В1, В2, В9, Е, К, С, микроэлементы. Особую ценность представляет облепиховое масло, которое широко применяется в медицине как бактерицидное и ранозаживляющее средство. Дикорастущая облепиха уже введена в культуру в России, где на основе отбора из сибирских дикорастущих форм получены крупноплодные и бесшипые сорта. Обширные массивы облепихи в Кыргызстане таят в себе ценнейшие генетические ресурсы еще не использованные для создания новых, устойчивых к местным условиям, крупноплодных, высоко витаминных и масличных сортов облепихи.

В горных и высокогорных областях Кыргызстана на высоте 1500-3000 м произрастает смородина Мейера. В орехово- плодовых лесах она встречается на северных склонах под пологом ореха грецкого и арчи, а также по берегам речек и ручьев. Для высокогорных районов, где плодоводство не может развиваться из-за суровых климатических условий, смородина незаменима. Как ценный источник витаминов и других биологически активных веществ ее ягоды употребляются населением в свежем виде, для сушки приготовления варенья и джема. Из шести видов смородины, произрастающих дико в горах Кыргызстана, в культуру по Иссык-Кульской котловине введена только смородина черная, генетические ресурсы которой, до настоящего времени слабо, а у других видов - совсем не использованы в селекции.

К сожалению, в настоящее время это уникальное генетическое разнообразие находится под угрозой исчезновения, обусловленное почти полным отсутствием естественного семенного возобновления, самовольной хозяйственной деятельностью

населения, выпасом скота, отсутствием защитных и лесовосстановительных мер. В этих условиях сохранение существующего в лесах Кыргызстана разнообразия имеет первостепенное значение для эволюции и развития лесов, обеспечения всех групп пользователей, в том числе селекционеров и исследователей генетическим материалом.

В целях объединения усилий и усиления действий по сохранению богатого разнообразия местных сортов плодовых культур и диких плодовых видов, произрастающих в Центральной Азии, страны региона под координацией Bioversity International (бывший Международный Институт Генетических Ресурсов Растений), при со-финансировании Глобального Экологического Фонда (ГЭФ) и поддержке Программы ООН по Окружающей Среде (ЮНЕП), приступили к реализации Регионального Проекта: *In situ/on-farm* сохранение и использование сельскохозяйственного биоразнообразия (плодовые культуры и дикорастущие плодовые виды) в Центральной Азии.

В результате осуществления данного проекта будет улучшено сохранение и использование местных сортов плодовых культур и генетического разнообразия дикорастущих плодовых видов во всех пяти странах Центральной Азии.

Сохранение этих важных ресурсов окажет поддержку развитию фермерского производства в регионе и улучшит жизнеобеспеченность населения. На местах будут сохранены ценные генетические ресурсы, имеющие важное значение для селекционеров, ученых и местного населения, чье благополучие зависит от этих культур.

Основными целями проекта являются:

- предоставление лицам, принимающим решения средств, для усиления нормативной базы для сохранения и использования разнообразия генетических ресурсов плодовых культур;
- оценка документирование и эффективное управление местными сортами плодовых культур и дикорастущими плодовыми видами;
- содействие широкому участию широкого круга заинтересованных лиц, установлению сильного партнерства между ними и совместному принятию решений;
- усиление потенциала для осуществления всех аспектов сохранения генетического разнообразия плодовых культур на местном, национальном и региональном уровнях.

Результатами проекта будут:

- сохранение и рациональное использование генетического разнообразия плодовых культур и дикорастущих плодовых видов в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане;
- усиление потенциала участников проекта, включая лиц, осуществляющих политику, исследователей, работников сельского хозяйства, фермеров и

фермерских ассоциаций, местных сообществ и неправительственных организаций в их деятельности по in situ/on farm сохранению местных видов плодовых культур и дикорастущих плодовых видов;

- расширение знаний о степени разнообразия и распространения генетического сельского хозяйства и сбалансированности экосистем;
- усовершенствованная правовая и законодательные базы, поддерживающие фермеров и местные сообщества в их деятельности по сохранению местных сортов плодовых культур и их сородичей.
- разработка и внедрение модели совместного управления плодовыми культурами, которые внесут свой вклад в сохранение этих важных ресурсов глобального значения.

Осуществление данного проекта также придаст агробиоразнообразию больше важности в национальных и международных стратегиях развития и создаст необходимые правовые условия для устойчивого использования этого сокровища во благо населения с ограниченными ресурсами.

Также цели и задачи данного проекта согласуются теми 10 Шенайскими Призывами к Действию для предотвращения нищеты и голода по всему миру, которые были приняты экспертами из 25 стран мира, проведенной 18-19 апреля 2005 года в Шенайи (Индия). Призыв к Действию разработан для оказания содействия национальным правительствам и международным агентствам для достижения Цели Развития Тысячелетия ООН, как можно скорее предотвратить голод и нищету к 2015 году на половину по всему миру с помощью агробиоразнообразия.

Следовательно, уже настало время распространить идею о децентрализованной и управляемой населением устойчивой системы по безопасности питания, которая должна основываться на расширенном использовании агробиоразнообразия, как национальном, так в региональных и международных уровнях.

В этом смысле еще не в полной мере реализованы агробиологические потенциалы стран Центральной Азии, в том числе и Кыргызской Республики.