



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
ЎРМОН ХЎЖАЛИГИ БОШ БОШҚАРМАСИ
МАНЗАРАЛИ БОҒДОРЧИЛИК ВА ЎРМОН ХЎЖАЛИГИ
РЕСПУБЛИКА ИЛМий-ИШЛАБ ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
ДЕКОРАТИВНОГО САДОВОДСТВА И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА



ЎЗБЕКИСТОНДА ПИСТА
ЕТИШТИРИШНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА
РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
ВЫРАЩИВАНИЯ ФИСТАШКИ В
УЗБЕКИСТАНА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ



*О результатах изучения генетического разнообразия и пополнения
селекционного фонда фисташки настоящей в Центральной Азии*

Турдыева М.К.

In situ/On farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые
культуры и их дикие сородичи) в Центральной Азии

Среди приобретенных диких сородичей плодовых культур в Центральной Азии признана фисташка настоящая - *Pistacia vera* L. которая в этом регионе формирует своеобразный биоценоз чистых фисташковых редколесий.

В Центральной Азии род фисташки- *Pistacia vera* L. представлен только одним видом фисташка настоящая -(*Pistacia vera* L.) Произрастая в зоне низкогорий горных систем Тянь-Шаня, Памира-Алая и Копетдага, со своей мощной корневой системой и тенистой темно-зеленой кроной, фисташка оберегает склоны от смыва и размыва, положительно влияя на микроклимат предгорий. Кроме того, это растение служит источником получения высокомасличных диетических фисташковых орехов, получивших мировое признание. Благодаря двудомности вида, естественные фисташки Центральной Азии характеризуются большим формовым разнообразием по срокам цветения и созревания плодов, иммунности к вредителям и болезням, по урожайности и интенсивности роста. Исключительно большая полиморфность фисташки выражена в строении листового аппарата /цвет и форма листьев, количество листков в сложном листе и др./, а также по величине и форме плодов, их вкусовым и пищевым достоинствам. Они представляют большой интерес для отбора хозяйственно-ценных форм, приспособленных к местным условиям.

В Республиках Центральной Азии проделана определённая работа по изучению формового разнообразия фисташки, выявлению ценных форм. В тоже время многие формы, ранее отобранные в естественных фисташниках, оказались утерянными, а сохранившиеся - слабо изученными. Последнее, в основном обусловлено, невозможностью проведения комплексных детальных наблюдений за ними, в результате их большой разнообразности по огромной территории естественных фисташников.

В настоящее время имеет большое значение совместная деятельность ученых Центральной Азии в сборе ценных местных форм фисташки, их изучении, сохранении и использовании в качестве полезного материала в селекционных программах. Эта совместная деятельность была начата в 2000г. и продолжена в последующие годы.

В каждой республике (Таджикистан, Узбекистан, Южный Кыргызстан, Южный Казахстан) обследование и изучение фисташки настоящей осуществлялось в наиболее типичных для этой породы насаждениях, которое охватывало все формовое разнообразие вида. Изучение генетических ресурсов фисташки настоящей, сбор гермоплазмы осуществлялся в соответствии с методологией, разработанной IPGRI и УзНИИЛХ (1,2).

Главными признаками, по которым деревья фисташки отбирались в насаждениях, являлись их состояние, жизнеспособность, высоты и диаметр кроны, развитие ассимиляционной листовой массы, форма и строение листа урожайность, величина плодов, их раскрытость, цвет околоплодника, сроки созревания плодов и др. Закрепление собранного материала осуществлялось на коллекционном участке «Галля- Арал» (Узбекистан).

Маршрут при обследовании включал последовательно следующие объекты по территориям Республик:

Узбекистан: Сарайкурганский лесхоз /Самаркандская область/, Бабатагский лесхоз/, Сурхандарьинская область/;

Южный Казахстан: Боролдайский и Тюлькубасский лесхозы /Чимкентская область/;

Таджикистан: Дангаринский лесхоз /Дангаринский район/, Хотлунская ЛХПО, Дагана-Киикский лесхоз/Хотлунская область, Газималикский район/;

Киргистан: Тоосколатинский и Кочкор-Атинский лесхозы - /Джалал-Абадская область/.

Протяженность маршрута около 7,5 тыс.км.

Для обследования фисташниковых насаждений в Узбекистане были выбраны объекты: лесные культуры Сарайкурганского лесхоза (Самаркандская область) и естественные насаждения Бабатагского лесхоза (Сурхандарьинская область).

Лесные культуры в Сарайкурганском лесхозе являются «зеленым кольцом» вокруг Катта-Курганского водохранилища /площадь около 3 тыс.га. Это полупустынные предгорья Нуратинского хребта, 500-550м над ур.м., необеспеченная осадками богара, со среднегодовым количеством осадков порядка 220-250 мм/в иные годы менее 100мм/, среднегодовая температура воздуха +14°, абс.минимум-34°, абс. Минимум +44°С. Почвы светлые серозёмы, сильно карбонатные малогумусны /1,5-4% в верхнем 20 см слое/.

Фисташка выращенная вокруг Катта-Курганского водохранилища путем посева на постоянное место, характеризуется наличием в семенном потомстве огромного разнообразия форм, которые разнятся формой и цветом листьев, количеством листочков в листе, формой и массой плода, цвета околоплодника и другим признакам. Эти искусственно созданные лесные насаждения обладают богатейшим генетическим разнообразием, несмотря на излишнюю загущенность и практически отсутствия для ухода за ними.

В лесных культурах Сарайкурганского лесхоза выделены и описаны 7 новых форм, закрепленные в коллекции для последующего изучения.

В Бабадагском хребте на территории Узбекистана фисташка образует пояс чистых фисташковых редколесий, характерны для этой породы в других регионах Центральной Азии. Здесь фисташка отнесена к категории старавозрастных, перестойных насаждений, средний возраст которых 180-200 лет, с максимальным в 400-450 (до 750) лет.(3;4).

Фисташка Бабатага также исключительно полиморфна, с преобладанием мелкоплодных форм (до 60% в насаждении), с массой ореха 0,42-0,45г и раскрытостью в пределах 40-45%, хотя здесь встречаются и крупноплодные формы, с массой ореха не менее 1,0 г, и раскрытостью по скорлупе не менее 75% (4).

В фисташниках Бабатага нашей экспедицией в Чагамском и Духанском лесничествах были отобраны, описаны 4 новые формы. Ф Южном Казахстане изучением были охвачены два объекта – Боролдайский и Тюлькубакский лесхозы Чимкентской области, представляющие интерес, как самые северные границы произрастания фисташки в Центральноазиатском регионе. Здесь она предпочитает относительно возвышенные открытые, хорошо продуваемые участки склонов с хорошо дренированными глубокими почвами серозёмного типа, избегая при этом морозобойные пониженные части рельефа и распространена, до высоты 1000 м над ур. м, где, сумма положительных температур воздуха выше $+10^{\circ}$ в пределах 3300-4400 $^{\circ}$, обеспечивает теплолюбивой фисташке удовлетворительный рост на северной границе ее ареала.(5).

Фисташка на северной границе ареала более низкорослая, как правило, с низко опущенными «плакучей формы» ветвями. В 60-80 летнем возрасте фисташка здесь в среднем имеет высоту 2,5-2,8м /максимальное значение 3,5м/, в сравнении с 4,4-4,5 м у идентичных по возрасту деревьев фисташки в южной и центральной части ареала. Здесь она не образует характерных для других регионов чистых фисташковых редколесий. За время работы экспедиции в 2000 году, было отобрано всего 4 формы из них 3-в насаждениях Боролдайского лесхоза и 1-в Тюлькубасском лесхозе, которые представляют интерес как ценный селекционный материал. В Таджикистане были обследованы фисташковые насаждения Дангаринского, Дагана-Киикского лесхоза и Хотлунского ЛХЛЮ в предгорьях хребтов Тереклитау, Газимайлик, Аруктау в высотном диапазоне от 800 до 1400м над у.м. Фисташки здесь территориально распространены в Дангаринском и Дагана-Киикском лесхозах. По возрастной категории средневозрастные - (8)-120 лет/, по плотности размещения 50-70 деревьев на 1 га/, растительным формациям /чистые насаждения фисташки в верхнем пологе, с эфемерами и эфемероидами – травяном/, почвами-

обыкновенные серозёмы на высотах 800-900 м над у.м. и тёмными серозёмами - на высотных отметках от 900 до 1300 м над у. м./, является типичными для Памиро-Алая (Центральная часть ареала).

В целом, почвенно-климатические условия ареала фисташки в Таджикистане благоприятны для роста и развития этой породы. Большинство деревьев здесь хорошо развиты, высота некоторых экземпляров достигает 5-6м, диаметр кроны простирается до 10 и более метров. Продуктивность может достигать 20 и более кг фисташковых орехов с дерева. Фисташки Таджикистана представляют огромный естественный генофонд, который привлекает внимание многих исследователей.

В фисташниках Южного Таджикистана было отобрано и описано 20 новых форм, характеризующиеся, по сравнению с окружающими их особями, хорошим ростом и плодоношением, что являлось наиболее ценным именно в 2000, очень засушливом году.

В Южном Кыргызстане обследованием были охвачены естественные фисташники в Тооском-Атинском лесхозе /Карамистинское лесничество, урочище Карагач – Булак, Джилгынды, Уч-Тескей, Умед-Булак/ и Кочкор-Атинском лесхозе /урочища Кичик-Киргоз, Кудук, Майлисай и др/.

Естественные фисташники Южной Киргизии, являясь северной /Тянь-Шаньской/ границей ареала, произрастают в предгорьях Ферганского и Чингир-Таского хребтов /около 20 тыс.га/, занимая высотные отметки от 800 до 1600 м над у.м.

При среднем возрасте фисташки на юге Киргизии 80-100 лет, в Майлисайском районе характерны деревья фисташки в возрасте 200 и более лет.

Здесь выделены и описаны 8 новых форм фисташки, представляющие интерес как высокопродуктивные, с хорошо развитой листовой и кроной, особи.

Следует отметить, что фисташники Южной Киргизии являются постоянным очагом распространения непарного шелкопряда (*Opseuia dispar* L.) особенно в нижней высотной зоне ареала. В период экспедиции были зафиксированы особи фисташки на территории Тоокол-Атинского лесхоза с массовой яйцекладкой, до 180 шт. на дерево. Характерно также повреждение листовой массы подушечницей (*Anapulvjnaria Pistacia* Bodeh), которая также как и непарный шелкопряд, ухудшает общее состояние и продуктивность фисташки. Отмечены, также повреждения листьев краевой галловой тлей (*Forda hisuta* Mordv.).

Таким образом, по результатам изучения генетического биоразнообразия фисташки настоящей, в 200 году в Центральноазиатском регионе были выявлены 47 новых форм некоторые из которых вегетативно закреплены в коллекции на Галля-Аральском опытном участке. Кроме того, осмотрены в натуре коллекции фисташки в Узбекистане, Таджикистане и Кыргызстане, которые представляют интерес как ценный селекционный материал для сохранения и изучения.

Следует отметить, что во всех обследованных районах, фисташка испытывает прессинг за счет все увеличивающегося антропогенного фактора – бессистемная пастьба скота, пожары, возникающие в результате хозяйственной деятельности человека, незаконная рубка деревьев, стихийный (бесконтрольный) сбор населением урожая и т. П.

Кроме того, к сожалению, было отмечено некоторое снижение деятельности многих ученых Центральноазиатского региона по изучению ресурсов фисташки и подчеркнута необходимость проведения совместных работ по сохранению и использованию уже выделенных сортов и форм, а также разработки единой программы развития фисташки в Центральной Азии.

В связи с этим продолженные в последующие годы совместные исследования ученых Центральной Азии по изучению генетических ресурсов фисташки настоящей, должны внести определенный вклад в сохранении и пополнении селекционного фонда этой ценной орехоплодной породы.

Поэтому, уже созданные в некоторых регионах Центральной Азии коллекции сортов и форм фисташки, в том числе на участке «Галля-Арал» в Узбекистане, в Дангаринском и Дагана, Кникском лесхозах в Таджикистане, а также на участке «Кора-Булаю» в Южном Кыргызстане должны не только сохраняться и изучаться, но и служить основой для развития сортовой культуры этой ценной орехоплодовой породы. А привлечение к этой важной работе местных сообществ (фермеров, предпринимателей), позволит вовлекать в сельскохозяйственный оборот под выращивание плантаций все еще пустующие богарные предгорья и низкогорья в южных районах Центральной Азии.

Экспедиция по данному вопросу была организована в 2000 году при поддержке Международного института по растительным Генетическим Ресурсам (IPGRI).

В ней принимали участие ученые УзНИИЛХ (ныне РНПЦДСиЛХ) – Султанов Р.А., Чернова Г.М., Николяя Л.В. (институт Биосферы ЮОКАН КР) Кенжабаев С.К.

Литература.

1. Падулоси С. Полевые заметки для проведения сбора растительных генетических ресурсов. Международный институт по Растительным Генетическим Ресурсам /ИПГРИ/
2. Чернова Г.М. Комплексная оценка клонов сортов и перспективных форм фисташки настоящей по хозяйственно-биологическим признакам. Труды УзНИИЛХ, Ташкент, 1993.
3. Лесоустроительные материалы «Узбеклеспроект», 1992.
4. Гиязов С.Н. Орехоплодные в Узбекистане /раздел «фисташка»/ Ташкент- Мехнат, 91-99 с., 1990.
5. Лесоустроительные материалы «Казгипролесхоз», Алма-Ата, 1991.
6. Кутеминский В.Я., Р.С.Леонтьева. Почвы Таджикистана Вып.1, изд-во «Ирфон», Душанбе, 1966, с 222.
7. Сеславин П.М. Экспедиция института по обследованию фисташников юга Узбекистана и Таджикистана в 1936 году.- «Бюл. Всесоюз.Ин-та сухих субтр.», 1936, №12.
8. Выходцев И.В. Богарные земли Киргизстана. Фрунзе, Киргизиздат, 1933.