













Перспективные формы диких плодовых видов Кыргызстана

Долотбаков А.К.
научный сотрудник Инновационного
центра фитотехнологий НАН КР
4 сентябрь 2012г

ХАРАКТЕРИСТИКА КЫРГЫЗСТАНА

- Страна гор – более 90%
- Разнообразный рельеф: горы, предгорья, равнины
- Разнообразные почвенно-климатические условия.
- Богатое разнообразие сельскохозяйственных культур, и особенно плодовых видов
- В орехово-плодовых лесах западного Тянь-Шаня и понине произрастают дикие плодовые виды: яблоня, груша, виноград, орех грецкий, фисташка, алыча, смородина, формовое разнообразие которых очень велико.
- Сохранение существующего разнообразия плодовых культур и их диких сородичей имеет глобальную важность в обеспечении генетическими ресурсами всех групп пользователей (фермеров, ученых-селекционеров) в настоящее время и в будущем.



- В рамках проекта «*In situ*/On farm сохранение агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии» в Кыргызстане проведены экспедиции в 5 областях страны по определению уровня разнообразия и распространения целевых плодовых культур методом эколого-географического обследования, обсуждения в фокус-группах и индивидуального опроса жителей сел.
- Опрос и исследование проводился по целевым породам: Яблоня, Орех грецкий, Фисташка, Абрикос, Алыча, Виноград, Облепиха, Смородина.

Яблоня.

- Большим ареалом распространения и разнообразием форм отличается яблоня.
- В Западном Тянь-Шане на площади 16,5 тыс. га она образовала различного типа яблоневого леса.
- В лесах произрастает 3 вида яблони:
 - Яблоня Киргизов - *Malus kirghisorum*
 - Яблоня Сиверса - *Malus sieversii*
 - Яблоня Недзвецкого - *Malus niedzweckiana*
- По морфологическим и экологическим особенностям эти виды существенно различаются.



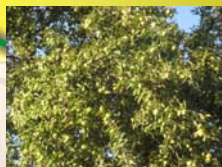
ЦЕЛЕВЫЕ ПОРОДЫ:

Яблоня кыргызов - *Malus kirghisorum* Al. et An. Theod.

Распространена в среднем поясе орехово-плодовых лесов на высоте 1400-1800 м.

Обследование распространения и степени разнообразия яблони кыргызов проведено в орехово-плодовых массивах Кара Алма и Урунбаш, Кааба, Гумхона.

В этих участках деревья яблони достигают высоты 8-11 м, при диаметре кроны 5-8 м. Диаметр ствола 25-40 см. Возраст основной массы плодоносящих деревьев 30-40 лет. Изучение плодов показало, что средняя масса плода варьирует от 25,3 до 61,9 г.



Наиболее интересными оказались:

- Образец №1 из Кара-Алмы с розово-красными плодами, приятного вкуса
- Образец №5 с яйцевидными ребристыми плодами из Гумхоны.
- Повреждение листьев и плодов паршой у обоих образцов слабое - 1-2 балла, но встречаются деревья совершенно не пораженные и со средней степенью поражения.



• **Яблоня Сиверса** - *Malus sieversii* M.Roem.

- Распространена в нижней зоне орехово-плодового пояса и на севере, образует небольшие самостоятельные леса или в сообществе с другими породами.
- Приурочена к склонам южной, западной и восточной ориентации, на высоте от 1200 до 1800 м.
- У яблони Сиверса (*Malus sieversii* (Ldb.) M. Roem.) была выделена форма, отличающаяся размытым с полосками красно-розовым окрашиванием по большей части плода и качеством плодов. Так же она может быть использована в селекции как слаборослый, зимостойкий и исключительно засухоустойчивый вид.



• **Яблоня Недзвецкого** - *Malus niedzweckiana* Diesk.

- Встречается в среднегорной зоне орехово-плодовых лесов, в пределах 1400-1800 м. В яблоневых лесах встречается редко.
- Особенностью яблони Недзвецкого является наличие розовой и пурпурной пигментации, в различной степени проявляющейся в окраске листа, цветка и плода.
- Плоды этих диких видов яблони очень разнообразны по величине, форме, окраске, вкусу, сроку созревания.
- Обследования показали, что дикорастущие яблони в орехово-плодовых лесах представляет значительный интерес как генетический ресурс по устойчивости к грибковым заболеваниям, урожайности, срокам созревания, качеству плодов, пригодности к различным видам переработки.



Облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides L.*)

- Широко распространена в горных и высокогорных районах Кыргызстана, образует густые заросли по руслам и долинам рек, на высоте от 800 до 3200 м над ур.м.
- Занимает обширные площади по всему побережью озера Иссык-Куль и в поймах крупных и малых рек региона.
- Можно выделить нижеследующие формы: по форме кроны древовидная, кустарниковая и стланиковая; по величине и массе плодов – мелкоплодные, среднеплодные и крупноплодные; по форме плодов – округлая, овальная, цилиндрическая, яйцевидная, бочонковидные и промежуточные формы; по окраске плодов – оранжевая, желтые, красные и другие промежуточные формы; колючие и бесколючие формы и другие.



Таблица 1

Урожайность и запас плодов облепихи

Массив	Площадь массива	Средняя урожайность с одного куста, кг	Вес 100 шт. плодов, г	Длина плодоножки, мм
с. Ак-Булак Иссык-Кол обл.	5,0	2,24	20	2,0
ул. Семеновка Иссык-Кол обл.	Расположены куртинками, 1,0	2,3	22	3,0
ул. Салкын-Тор Нарын обл.	1,0	2,14	21	3,2
ул. Салкын-Тор Нарын обл.	2,0	2,5	23	3,0
Тош-Булак Нарын обл.	0,5	2,1	19	2,8

Таблица 2

Морфологическая характеристика выявленных популяций облепихи

Район Произрастания, выделенные популяции	Высота над уровнем моря, м	Растительное сообщество	Высота растения, м	Окочоленность, баллы	Длина и ширина пластины, мм	плоды				
						окраска	вкус	форма	Длина, мм	Ширина, мм
с.Ак-Булак Иссык-Кол обл.	1932	Облепихово-барбарисовое	3,5	3	5,9-5	Желто-оранжевое	Кислый	Яйцевидная	8	6
уш.Семеновка Иссык-Кол обл.	1852	Ивово-облепихово-барбарисовое	5,5	3	4,4-6	Желто-оранжевое	Кислый	шаровидная	6	6
уш.Салкын-Тор Нарын обл.	2272	Ивово-облепиховая	2,44	3	4,1-4	Оранжевое	Сладко-кислый	шаровидная	8	8
уш.Салкын-Тор Нарын обл.	2270	Ивово-облепиховая	3	3	5,1-4	Желто-оранжевое	Кислый	шаровидная	9	8
Таш-Булак Нарын обл.	2004	Облепихово-ивовое	2,5	4	4-4	Желто-оранжевое	Кислый	шаровидная	6	5

Алыча (*Prunus sogdiana* Vass.)

- Распространена повсеместно, засухоустойчива.
- У выделенных форм масса плодов варьирует в пределах от 1,8 до 5,6 г. Форма плодов округлая, яйцевидная, овальная. Окраска кожицы - желтая, красная, фиолетово-бордовая, черная.
- Мякоть, варьирует по консистенции - от сочной до плотной, по вкусу - от кислой до сладкой и даже пресной.
- Повреждаемость вредителями слабая - 1-2 баллов, однако есть формы с повреждением до 3-4 баллов:
- Повреждаемость грибковыми заболеваниями в пределах от 1 до 3 баллов.
- Имеются генетические ресурсы для выбора форм, сочетающих комплекс морфологических и агро-биологических признаков, ценных в хозяйственных и селекционных целях.



- **Фисташка (*Pistacia vera* L.)**
- На юго-западных предгорьях Ферганского хребта произрастает на площади 36,01 тыс. га.
- Южный Кыргызстан является самой северной границей распространения фисташки.
- Тоскоолатинском лесхозе, участках Карамисте и Алаш, фисташка представляет собой низкое дерево высотой от 3-4 м. Из выделенных форм фисташки наиболее урожайные Уч-Тескей. Созревание плодов происходит с начала до конца августа, широко раскидистой формой кроны, диаметром от 4-5 м.
- Встречаются деревья с раскидистой, более плакучей формой кроны и с более компактной, зонтиковидной.



Таблица 3
Качественных характеристики форм фисташки настоящей

Формы	Размеры орехов			Масса 1 ореха, гр	Раскрытость	Выход ядра, %
	длина	ширина	толщина			
КБ-11	1.7	1.0	0.95	0.75	70	50
КБ-13	1.9	0.95	0.9	0.72	75	51.4
УТ-3	1.9	1.0	1.0	0.8	68	51.3
Пор	1.8	1.0	0.9	0.72	72	52.5
Ж-1	1.8	0.9	0.9	0.75	70	51
А-55	2.1	1.3	1.2	1.25	70	53
СИ-5	2.1	1.5	1.2	1.1	66	52.6
А-85	2.1	1.2	1.1	1.07	70	52.2

Орех грецкий (*Juglans regia*. L).

- Основная лесообразующая порода орехово-плодовых лесов, распространена на площади более 45 тыс.га.
- 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.
- Все разнообразие форм ореха грецкого по признакам плода местные фермеры объединяют в 4 сортотипа: Каньрты, Тизме жангак, Чукума и Крупноплодные формы. Плоды этих сортотипов различаются величиной и массой плода (1,6-4,5см), толщиной и цветом скорлупы (1,1-1,9мм), и по другим признакам.



- Наиболее предпочитают фермерами сортотипы **Каньрты (легкоизвлекаемый)** и **Тизме жангак**. Плоды форм первого сортотипа созревают в октябре, а у **Тизме жангак** – в сентябре.
- Разнообразие форм ореха грецкого, прежде всего, проявляется в морфологических признаках плода. По форме плода орехи весьма разнообразны – от круглых до удлиненно-продолговатых, по цвету от соломенно-желтых до темно-коричневых, по величине и массе – от крупных до мелких. По толщине скорлупы – от тонкоскорлупых до твердоскорлупых, по вкусу от горьковатых до сладких и сильно маслянистых. По извлекаемости от трудноизвлекаемых до легкоизвлекаемых.
- **Выделенные формы:**
- **Форма 3А, 4А, 10А, 11А, 12 А, 2 К, АБ.**



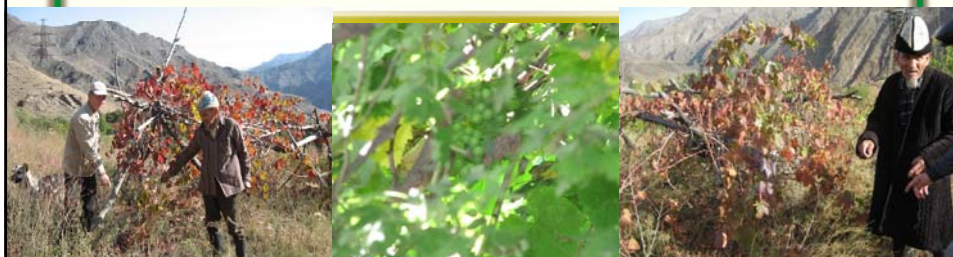
- **Смородина (Ribes L.).**
- В Кыргызстане встречается 6 видов смородины (Ribes L.) При обследовании в Кара-Алме смородина черная обнаружена на высоте 1791 м., где она растет на северо-восточном склоне, небольшими куртинками, под пологом орехового леса. В массиве присутствуют растения разных возрастов, образованные частично в результате самосева, частично в результате укоренения многолетних ветвей, полегших зимой под тяжестью снега.
- На Иссык-Куле дикорастущие формы черной смородины широко используется местным населением в народной селекции.
- Для высокогорных районов (Нарынская область), где плодоводство не может развиваться из-за суровых климатических условий, смородина незаменима.



- **Виноград (Vitis vinifera L.).**
- дикорастущий виноград обследован в урочище Разансай и в Кызыл-Унгуре, в ущелье Чомурчок, на северо-западном склоне на высоте 1845 м. над уровнем моря.
- Естественное возобновление и распространение происходит вегетативно, а так же и семенным путем птицами и животными.
- Кисть длинная или средняя, рыхлая. Ягоды разнообразны по величине, форме и окраске. В основном они мелкие, округлые, по окраске - зеленые, розово-красные и фиолетово-черные, кисло-сладкого вкуса.
- Местное население отбирает и переносит лучшие формы к своим домам и культивирует и улучшает величину и качество ягод.



- Особо ценные очаги естественного произрастания дикорастущего винограда имеются в Жалал-абадской области, в ущельях вдоль русла реки Нарын, вблизи города Ташкумыр;
- В селе Разансай фермер Сартмырзаев Б. поддерживает, сохраняет и размножает дикие формы винограда со своего и из соседних ущелий. На участке фермера организован демонстрационный участок, для поддержания и сохранения дикого винограда.
- Местным населением в Ферганской долине и Таджикистане дикий виноград с древних времен введен в культуру и послужил основой при создании местных, среднеазиатских сортов винограда.



- Исследования, проведенные в Республике в рамках проекта Biodiversity International/ЮНЕП-ГЕФ «*In situ* /On farm сохранение и использование агробиоразнообразия (плодовые культуры и дикие плодовые виды) в Центральной Азии», показали:
- в популяциях диких плодовых видов имеются генетические ресурсы для выбора форм, сочетающих комплекс морфологических и агробиологических признаков, ценных в хозяйственных и селекционных целях;
- Оказание поддержки фермерам в их деятельности по сохранению и устойчивому использованию местных сортов плодовых культур и их диких сородичей;
- Сохранение местных сортов в местах их формирования и эффективное использование их в сельскохозяйственном производстве;
- Обучение фермеров управлению разнообразием плодовых культур и их диких сородичей, расширение их традиционных знаний и практик научными знаниями.



