

Список использованной литературы

1. Список землепользователей Казахской ССР в разрезе областей и районов на 1 января 1990 года. Госагропром КазССР, Управление землепользования и землеустройства. Алма-Ата. 1990. 313 с.

2. Земельные ресурсы Республики Казахстан. Астана: Агентство РК по управлению земельными ресурсами. 2005, 2007, 2010.

3. Каримов М.Ш., Мусаева Ж.К., Дюсенбин Е.А., Тойлыбаев М.С. Восстановление почвенных горизонтов после прекращения распашки. МНПК «Экологические проблемы агропромышленного комплекса». Алматы, 15-16 апреля 2004 года. С. 249-252.

Тұжырым

Жер жыртыды тоқтатқан кезде өсімдік жамылғысында, бастапқыға- ұқсас климакстық жағдайына сәйкесті, қайта қалпына келу сукцессиялары басталады. Экожүйенің гидроморфтығы неғұрлым жоғары болған сайын, бастапқыға-ұқсас қалпына келу жылдамдығы да соғұрлым жоғары болады.

Summary

Upon the termination of plowing begin restoration succession, leading to an initially-like climax of vegetation. The rate of recovery of initial-like state, the higher the more hydromorphic ecosystem

УДК 634.0.232.1

Р.М. Туреханова

ОХРАНА ФОРМ И СОРТО-КЛОНОВ ЯБЛОНИ СИВЕРСА КАК ИСХОДНОГО ГЕНОФОНДА ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ НОВЫХ СОРТОВ

(Иле-Алатауский государственный национальный природный парк)

Приведены данные испытаний на территории Главного ботанического сада в коллекции дикорастущих форм яблони, являющихся прародителями современных культурных сортов, сведения об изменчивости форм в ущелье Кузнецово Иле-Алатауского ГНПП.

Дикорастущие яблони Казахстана представляют собой ценный генофонд, поэтому сохранение их формового разнообразия с целью использования в современной и будущей селекции является неотложной задачей, особенно в условиях увеличивающегося антропогенного влияния на природную флору.

Свежие плоды дикой яблони обладают ценными пищевыми и лечебными свойствами, благодаря высокому содержанию биологически активных веществ, служат отличным сырьем для пищевой промышленности в приготовлении соков, компотов, мармелада, конфитюра, повидла, фруктовых консервов, сухофруктов. По вкусовым качествам и питательной ценности они мало уступают культурным сортам, а по содержанию биологически активных веществ часто превосходят последние.

Материалы и методы

Исследования проводились в Главном ботаническом саду (г. Алматы) и на территории Иле-Алатауского национального парка. Материалом для наблюдений за формами и сорто-клонами служили деревья, привитые окулировкой на подвой дикой яблони и дикорастущие яблони ущелья Кузнецово. В работе применялись методики: схема наблюдений за древесными расте-

ниями, разработанная в отделе дендрологии ГБС АН СССР, методические указания ВИР.

Результаты и их обсуждение

Род Яблоня (*Malus* Mill.) относящийся к семейству Розоцветных (*Rosaceae* Juss.), содержит несколько десятков видов. В Казахстане произрастает яблоня Сиверса (*M. sieversii* (Ledeb.) M. Roem.) - вид с сильно сокращающейся численностью, являющийся прародителем многих культурных сортов [1, 2].

В горах Заилийского, Джунгарского Алатау и Тарбагатай сосредоточено большое разнообразие форм яблони Сиверса [3, 4, 5, 6]. Полиморфизм дикой яблони в перечисленных регионах является следствием широкого скрещивания между собой многочисленных гибридов, а также влияния разнообразных экологических условий гор. Наличие целой гаммы переходов от типичных диких форм к крупноплодным указывает на то, что именно здесь, в реликтовых лесах Заилийского и Джунгарского Алатау, где дикая яблоня исключительно широко распространена, находится родина многих культурных сортов [7].

В результате селекционно-генетической инвентаризации горных плодовых лесов Тарбагатай, Джунгарского, Заилийского, Таласского Ала-

тау и Каратау, проводившейся в 1989 – 2008 гг. под руководством академика А.Д.Джангалиева, нами было выделено и отобрано 200 форм яблони. Коллекция «Дикая яблоня Казахстана» находится на территории Главного ботанического сада Института ботаники и фитоинтродукции Министерства образования и науки РК, где автор работала с 1976 по 2008 годы.

Исследования показали, что из 200 отобранных форм 27 являются наиболее перспективными в условиях предгорий Заилийского Алатау. В 2005 г. на эти яблони А.Д.Джангалиевым, Т.Н.Саловой, Р.М.Турехановой получены авторские свидетельства и патенты, они включены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Республике Казахстан [8]. Это сорто-клоны Ася, Аскар, Джунгарская крупноплодная, Джунгарская осеннеплодная, Джунгарская пурпуровая, Заилийская медовая, Джунгарская шатровидная, Джунгарская крупносеменная, Джунгарский сидровый, Заилийское зеленоплодное, Заилийское среднеплодное, Заилийская, Тарбагатайский карлик, Урджарская ароматная, Тарбагатайская, Урджарская красная, Кетменская, Заилийская летняя, Пихтовая краснощекая, Джунгарская желтая, Джунгарская подвойная, Заилийское раннецветущее, Подвой из Тарбагатая, Джунгарская, Краса Тарбагатая, Урджарская красавица [9].

Особая роль при интродукции дикорастущих видов придается зимостойкости, которая изучалась нами в течение 1992-2008 гг. В условиях культуры в зимы, близкие по своим метеорологическим условиям к средним многолетним, отобранные формы оказались вполне зимостойкими (I балл), что объясняется их генотипом, сформировавшимся в процессе длительной эволюции. Следовательно, указанные формы и сорто-клоны должны служить исходным материалом в селекции на зимостойкость для сохранения этого важного признака в новых сортах.

Изучение сезонного ритма развития показало, что набухание почек у большинства форм приходится на первую половину апреля, а листья начинают разворачиваться в середине месяца. Цвети формы дикой яблони начинают в середине апреля – начале мая. Цветение длится 9-15 дней. Наиболее ранними сроками цветения отличались сорто-клоны Заилийское раннецветущее, Джунгарская и Подвой из Тарбагатая (середина апреля). У раннецветущих сорто-клонов (Ася, Джунгарский сидровый, Заилийская, Заилийская летняя, Заилийское зелено-

плодное, Тарбагатайский карлик, Пихтовая краснощекая, Джунгарская желтая, Заилийская медовая) цветение наблюдается 21-23 апреля. Большинство деревьев этой группы приносят плоды осеннего срока созревания. К среднецветущим сорто-клонам относятся Джунгарская пурпуровая, Джунгарская шатровидная, Джунгарская крупносеменная, Урджарская ароматная, Тарбагатайская, Урджарская красная, Джунгарская подвойная, которые дают плоды осеннего и осенне-зимнего созревания. Поздноцветущие сорто-клоны (Аскар, Джунгарская осеннеплодная, Кетменская, Краса Тарбагатая, Заилийское среднеплодное, Джунгарская крупноплодная) начинают цвести в конце апреля – начале мая, дают плоды осенне-зимнего, зимнего и позднезимнего срока созревания.

В 1997-1998 гг. впервые начали плодоносить формы дикой яблони посадки 1992 г., урожайность составила 1-2 балла. В 1999 г. плодоношение отсутствовало в связи с тем, что цветы и завязи были повреждены возвратными весенними заморозками ($-2-5^0$ C). В последующие годы урожайность этих форм составила 4-5 баллов.

Созревание плодов у различных форм происходит в разные сроки. Отчетливо выделяются формы с ранним плодоношением (начало июля – начало августа) и поздним (конец сентября – начало октября). Основная же масса яблонь плодоносит в период между этими крайними сроками. В условиях культуры, как и в природе, плодоносящие деревья сильно варьируют по урожайности, форме, окраске, вкусовым качествам плодов. Форма плодов весьма разнообразна: шаровидная, приплюснуто-округлая, округло-коническая, удлинено-округлая. В насаждении преобладают ярко окрашенные формы. Окраска бывает сплошной, размытой, штриховой, полосчатой. Мякоть плодов сладкая, сладко-кислая, кисло-сладкая, кислая, горьковато-кислая. Все перечисленные качества плодов в условиях интродукции сохраняются.

На территории Тургенского филиала Маловодненского лесничества Иле-Алатауского национального природного парка находится селекционно-генетический резерват яблони Сиверса «Кузнецово ущелье». На данном участке яблоня обладает большим полиморфизмом по высоте, морфологическим признакам, зимостойкости, продуктивности, иммунности к вредителям и болезням. Плодоносящие деревья сильно варьируют по массе плодов (30-120 г), по форме – шаровидная, приплюснуто-округлая, удлинено-округлая, по окраске – от зеленовато-желтой

до ярко-бордовой, по вкусу плодов – от кисло-горьких до сладко-пресных, по химическому составу и времени созревания. На этот резерват Иле-Алатауским национальным парком оформлен паспорт селекционно-генетического назначения, утвержденный Комитетом лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК 16.09.2010 г. В результате селекционной инвентаризации здесь выделены 20 биологически и хозяйственно-ценных форм яблони, пять из которых (Заилийское раннецветущее, Заилийская летняя, Заилийское среднеплодное, Заилийская, Заилийское зеленоплодное) доведены нами до сорто-клонов [10, 11, 12, 13, 14].

Охрана генетических ресурсов дикой яблони заслуживает самого пристального внимания. Они могут быть «донорами» ценных признаков: зимостойкости, иммунности к вредителям и болезням, урожайности, витаминности и т.д. Сорто-клоны яблони Сиверса являются тем золотым фондом, который может быть использован сейчас и в будущем для создания новых сортов.

Литература

1. Harris S.A., Robinson J.P., Juniper D.E. Genetic clues to the origin of the apple // *Trend in genetica*, Vol. 18, № 8. 2002. P.426-430.
2. Morgan J., Richards A., Dowle E. *The new book of apples*. London, 2002. 316 p.
3. Джангалиев А.Д. Дикая яблоня Казахстана. Алма-Ата:Наука. - 1977. – 280 с.
4. Джангалиев А.Д., Салова Т.Н., Туреханова Р.М. Дикие плодовые растения Казахстана. Алматы: КазгосИНТИ. - 2001. – 133 с.
5. Туреханова Р.М. Сохранение плодово-ягодных растений Иле-Алатауского национального парка // *Материалы научно-практ. конф. «Современное состояние, проблемы и перспективы развития ООПТ РК»*. Бурабай, 2010. – С.97-101.
6. Туреханова Р.М. Плодовые и ягодные растения Иле-Алатауского национального природного парка // *Актуальные проблемы геоботаники: материалы Международной научной конференции, посвященной памяти академика НАН РК, д.б.н. Б.А.Быкова в связи с 100-летием со дня рождения*. Алматы, 2011. – С.223-227.
7. Джангалиев А.Д. Формовой состав популяций яблонников и их селекционно-генетическое значение. Алма-Ата, 1969. – 117 с.
8. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Республике Казахстан. Сорта растений. Алматы. – С. 46-47.
9. Промышленная собственность. Официальный бюллетень. Астана, 2006. № 7. С.123-137.
10. Джангалиев А.Д., Салова Т.Н., Туреханова Р.М. Авторское свидетельство № 223 на сорт-клон дикой яблони Заилийское раннецветущее. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан, 11 марта 2005 г.
11. Джангалиев А.Д., Салова Т.Н., Туреханова Р.М. Авторское свидетельство № 224 на сорт-клон дикой яблони Заилийская зеленоплодное. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан, 11 марта 2005 г.
12. Джангалиев А.Д., Салова Т.Н., Туреханова Р.М. Авторское свидетельство № 225 на сорт-клон дикой яблони Заилийское среднеплодное. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан, 11 марта 2005 г.
13. Джангалиев А.Д., Салова Т.Н., Туреханова Р.М. Авторское свидетельство № 226 на сорт-клон дикой яблони Заилийская. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан, 11 марта 2005 г.
14. Джангалиев А.Д., Салова Т.Н., Туреханова Р.М. Авторское свидетельство № 227 на сорт-клон дикой яблони Заилийское летняя. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан, 11 марта 2005 г.

Тұжырым

Бас ботаникалық бағы территориясындағы алманың жабайы түрінің зерттеу мәліметтері берілген.

Summary

Information about the most promising forms of *Malus sieversii* in nature and culture are given in the article