

ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ НЕКТАРИНА В НИКИТСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Е.П. ШОФЕРИСТОВ, доктор биологических наук;
Т.В. ШИШОВА

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр

Введение

Родиной нектарина, персика обыкновенного и других известных видов, подвидов и разновидностей *Persica* Mill. (syn.: *Prunus* L.), является Китай. Культивируемые сорта и формы нектарина, принадлежащие к *Persica vulgaris* Mill. subsp. *nectarina* (Ait.) Shof. (syn.: *Prunus persica* (L.) Batsch subsp. *nectarina* (Ait.) Shof.; *Prunus persica* (L.) Batsch subsp. *nucipersica* Dipp.) [8], известны в Китае 4-5 тыс. лет [1, 10]. В Крыму интродуцированный нектарин Белый (Blanche) известен в течение 141 года. Он упоминался в каталогах Никитского сада с 1866 г. Этот старинный сорт западно-европейского происхождения сохранил свое значение до наших дней. Вторым очень старым сортом, интродуцированным в Крыму, был нектарин Ананасный (Ananas). Упоминание о нем в Никитском ботаническом саду относится к 1879 г. [3].

Согласно данным Л.П. Симиренко, нектарин Blanche является французским сортом, который возник около 1660 г. Этот сорт воспроизводится довольно константно посевом семян. Нектарин Ananas выведен Т. Риверсом (Англия) путем посева семян нектарина Pitmaston Orange. Этот нектарин – очень достойный сорт. Он заслуживает места для выращивания в каждом домашнем саду. Ценна также весьма высокая морозостойкость его древесины [5].

Таким образом, нектарин является ценной и перспективной плодовой породой для садоводства в южных регионах Украины. Включенный в Государственный реестр сортов растений Украины нектарин Рубиновый 8 (2002 г.) селекции Никитского ботанического сада – Национального научного центра (НБС–ННЦ), дополняет многообразие районированных в стране сортов персика обыкновенного. Интродукция нового сортимента нектарина необходима для дальнейшей селекционной работы в НБС–ННЦ.

Постановка проблемы

Селекционными программами Никитского ботанического сада предусмотрено создание сортов персика и нектарина раннего, среднего и позднего сроков созревания. Нектарин Рубиновый 8 созревает в 3 декаде августа–1 декаде сентября. В Госреестре сортов растений Украины на 2008 г. отсутствуют сорта нектарина, созревающие в более ранние сроки (июль–1-2 декада августа). Некоторые ценные генотипы нектарина, интродуцированные плодоводами в течение многих десятилетий в НБС–ННЦ, не сохранены до наших дней. Это лишает нас возможности подбора нужных исходных родительских форм для интенсификации селекционного процесса, совершенствования существующего сортимента и проведения теоретически-поисковых исследований, предусмотренных рабочими программами и календарными планами [6, 7]. В связи с этим, работа в НБС–ННЦ направлена на реинтродукцию утерянных ценных генотипов и интродукцию нового исходного материала нектарина из различных стран дальнего и ближнего зарубежья, а также из учреждений Украины, занимающихся интродукцией и селекцией.

Цель работы: провести инвентаризацию коллекции нектарина в НБС–ННЦ, составить списки утерянных и сохранившихся сортов, реинтродуцировать и сохранить ранее утерянные наиболее ценные генотипы, провести первичное сортоизучение новых интродуцентов и дать оценку сортам по основным агробиологическим свойствам и признакам для вовлечения их в селекционный процесс и внедрения в производство.

Объекты и методы исследования

В качестве объектов исследования были взяты интродуцированные сорта нектарина, выращиваемые в коллекционных насаждениях НБС–ННЦ по общепринятой в условиях южнобережной зоны Крыма агротехнике. Утерянные интродуцированные генотипы выявляли по Книгам интродукции, хранящимся в отделе южных плодовых культур НБС–ННЦ. Реинтродукцию утерянных ценных генотипов нектарина проводили на основании личных контактов с зарубежными и украинскими коллегами. Первичное сортоизучение сортов проводили по апробированным и принятым в отделе методикам [2, 4, 9].

Результаты и обсуждение

Никитский ботанический сад является одним из крупнейших селекционных центров Европы. Многолетними усилиями нескольких поколений плодоводов здесь собран из различных природных регионов огромный и уникальный генофонд. На его основе ведется селекционная работа по созданию новых сортов плодовых пород, в том числе и нектарина, разрабатываются новые методы селекции [6].

Помологическая коллекция нектарина НБС–ННЦ включает 85 интродуцированных сортообразцов. В ее состав входят: генотипы народной селекции Азербайджана (Геокчайский 229), Грузии (Грузинский 10 А), Узбекистана (Желтый, Кзыл Шалили), Казахстана (Н-9-74); интродуценты, созданные с помощью синтетической гибридизации в Российской Федерации (Скиф), Армении (Сладкоядерный), Узбекистане (Сорок лет Узбекистана, Юлдуз, Лола), Болгарии (Хемус), Италии (Anderson, Incrocio Pieri и др.), США (Crimson Gold, Early Star, Fantasia и др.) и других странах дальнего зарубежья (табл.). Большинство из имеющихся сортов интродуцировано в 80-е годы 20 в.

Многие сорта представляют ценность для селекции как источники устойчивости к грибным заболеваниям (Геокчайский 229, 21-1-2, 29-10-3 и др.), раннего срока созревания плодов (Китайский, Хемус, Early Star, Nectared 306), крупноплодности (Fantasia, Le Grand, Nectarose, Stark Redgold и др.), высоких технологических качеств и вкусовых достоинств плодов (Big Top, Inderdence и др.), а также в других направлениях селекции на отдельные специфические признаки.

Таблица

Генофонд интродуцированных сортов нектарина в НБС–ННЦ

Сорт	Год интродукции	Происхождение	Откуда интродуцирован	Предполагаемое использование интродуцента
1	2	3	4	5
Геокчайский 229	1931	Н. с. Азербайджана	Азербайджан	В селекции на устойчивость к мучнистой росе
Грузинский 10 А	1932	Н. с. Грузии	Грузия	Продолжить изучение
Желтый	1959, 1963 1964, 1968	Н. с. Узбекистана	САОС ТОС	В селекции как источник сладкосемянности
Кзыл Шалили (Кизил Шалили)	1983	Н. с. Узбекистана	НИИСВиВ	В селекции как источник универсального использования плодов

Продолжение табл.

1	2	3	4	5
Китайский	-	Китай	-	В селекции как источник крупноплодности, раннего срока созревания
Кохинхинский	1964, 1968	Китай	ТОС	В селекции как источник универсального использования плодов
Кульджинский № 1 St.	1964, 1968	Китай	ТОС	В селекции на устойчивость к мучнистой росе, источник мужской стерильности
Кульджинский № 2 (2n=4x=32) St.	1985	КОСС	КОСС	В селекции как источник мужской стерильности и полиплоидии
Лола	1957 1959 1960 1963 1964	Н. с. Узбекистана	НИИСВиВ САОС КПОС САОС ТОС	В селекции как источник универсального использования плодов
Скиф	1978	КОСС	КОСС	В селекции как источник универсального использования плодов
Сладкоядерный	1985	Армении	КОСС	В селекции как источник высоких технологических качеств плодов и сладкого семени
Срок лет Узбекистана	1980	Узбекистан	НИИСВиВ	На стадии изучения
Хемус St.	1984	Болгария	Болгария	В селекции как источник раннего срока созревания и мужской стерильности
Юлдуз	1980	Узбекистан	НИИСВиВ	На стадии изучения
Anderson	1989	Италия	Италия	В селекции как источник высоких товарных качеств плодов
Balconella	1997 2007	-	Чехия	В селекции как источник карликовости

Продолжение табл.

1	2	3	4	5
Big Top	1994 2007	-	Италия Чехия	В селекции как источник высоких технологических качеств плодов
Crimson Gold	1978, 1986	США	МНИИП	В селекции как источник раннего срока созревания
Early Star	1989 1997	США	Италия Чехия	В селекции как источник раннего срока созревания
Elegant Lady	2007	-	Чехия	На стадии изучения
Fantasia	1978 1979 1982 1984, 1987	США	МНИИП Югославия ТОС Венгрия	В селекции как источник крупноплодности
Fayette (рис. 1)	1983 1986 1992	-	Югославия МНИИП Венгрия	На стадии изучения
Flavor Gold	2001	-	Франция	На стадии изучения
Grande	1982	Испания	ТОС	В селекции как источник среднепозднего срока созревания плодов
Grand Sun	2007	-	Чехия	На стадии изучения.
Grosse Rechchause Rose	-	-	-	В селекции как источник высоких вкусовых достоинств плодов
Harmony	1982	-	ТОС	На стадии изучения
Incrocio Pieri	1982 1992	Италия	ТОС Венгрия	В селекции как источник высоких вкусовых достоинств и товарных качеств плодов
Inderdence	1982	Испания	ТОС	В селекции как источник высоких технологических качеств плодов.
June Brite	2001	-	Франция	На стадии изучения
June Star	1997	США	Чехия	На стадии изучения
Lady Erica	2007	-	Чехия	На стадии изучения

Продолжение табл.

1	2	3	4	5
Lafayette	1982 1984	США	ТОС США	В селекции как источник высоких технологических качеств плодов
Le Grand	1978 1980, 1986 1989	США	Болгария МНИИП Венгрия	В селекции как источник крупноплодности
Lexington	1978	США	Болгария	В селекции как источник зимостойкости
Maria Laura	2007	Италия	Чехия	На стадии изучения
Mayglo	1989 2007	США	Италия Чехия	В селекции как источник раннего срока созревания
Mayred	1987	США	МНИИП	В селекции как источник раннего срока созревания
May Grand	1978 1992	США	Болгария Чехия	В селекции как источник раннего срока созревания
Natalie	1997	-	Чехия	На стадии изучения
Nectacrest	1960 1964, 1968 1978	США	США ТОС МНИИП	В селекции как источник белой окраски мякоти
Nectaheart	1960 1964, 1971	США	США ТОС	В селекции как источник с белой мякотью плода
Nectalate	1960 1964, 1971	США	США ТОС	В селекции как источник крупноплодности, позднего срока созревания
Nectagrand 1	1989 1991	Италия	Италия Венгрия	В селекции как источник раннеспелости
Nectared C-3	1980	-	МНИИП	В селекции как источник крупноплодности
Nectared 5	1978 1979	США	Болгария Чехия	В селекции как источник крупноплодности
Nectared 7	1978 1979	США	Болгария Чехия	В селекции как источник крупноплодности
Nectared 8	1978 1979 1984	США	Болгария Чехия Венгрия	В селекции как источник крупноплодности

Продолжение табл.

1	2	3	4	5
Nectared 10 St.	1978 1979	США	Болгария Чехия	В селекции как источник мужской стерильности и белой мякоти плода
Nectared 306	1997	-	Чехия	В селекции на ранний срок созревания
Nectared X	1986, 1988	-	МНИИП	На стадии изучения
Nectaross	1988 1997	-	МНИИП Чехия	В селекции как источник крупноплодности
NJN-21	1981 1982	США	Румыния Венгрия	В селекции как источник раннеспелости
NJN-76	1987	США	Китай	В селекции как источник хрящеватой консистенции мякоти плода
Orion	2007	-	Чехия	На стадии изучения
Pink Princes	2007	-	Чехия	На стадии изучения
Queen Lady	1996, 2007	-	Чехия	На стадии изучения
Queen Ruby	2001	-	Франция	На стадии изучения
Red June (рис. 2)	1978 1982, 1984 1986, 1987 1989 2007	США	Болгария Венгрия МНИИП Италия Чехия	В селекции как источник раннеспелости
Red Gold	1979 1980 1984	США	Югославия МНИИП США	В селекции как источник крупноплодности
Rich Lady	2007	-	Чехия	На стадии изучения
September Queen	1997	США	Чехия	Сохранить в коллекции как генотип нектарина с белой мякотью плода
Silvery	2001	-	Франция	На стадии изучения
Sohreiber № 2	1997	-	Чехия	В селекции как источник раннеспелости
Spring Star	1997	-	Чехия	На стадии изучения

Продолжение табл.

1	2	3	4	5
Stanwick-Elruge	1929, 1931	Англия	США	Сохранить в коллекции как генотип нектарина иранской группы
Stark Redgold	1978 1992, 1997	США	МНИИП Чехия	В селекции как источник крупноплодности
Stark Sunglo	1978 1979 1984	США	МНИИП Югославия Венгрия	В селекции как источник крупноплодности
Summer Prince	2007	-	Чехия	На стадии изучения
Super Crimson Gold	1989	США	Италия	В селекции как источник раннеспелости и высоких товарных качеств плодов
Super Queen	1997	США	Чехия	На стадии изучения
Sweet Red	2007	-	Чехия	На стадии изучения
Vate 1007	1992	-	Чехия	В селекции как источник высокой транспортабельности плодов
Venus	1991 2007	-	Венгрия Чехия	На стадии изучения
Victoria Romania	2007	Италия	Чехия	На стадии изучения
Weinberger	1989	США		В селекции как источник раннеспелости.
№ 12 V	1990	-	Степ. отд. НБС	На стадии изучения
№ 802	1982	МНИИП	МНИИП	В селекции как источник универсального использования плодов
26-1-2	1981	МНИИП	МНИИП	В селекции как источник устойчивости к мучнистой росе персика
29-10-3 St.	1981	МНИИП	МНИИП	В селекции как источник мужской стерильности и устойчивости к мучнистой росе персика
33-3-1 St.	1981	МНИИП	МНИИП	В селекции как источник мужской

				стерильности и устойчивости к мучнистой росе персика
33-3-3 St.	1981	МНИИП	МНИИП	В селекции как источник мужской стерильности и сладкого семени.
41-9-3 St.	1981	МНИИП	МНИИП	В селекции как источник мужской стерильности, устойчивости к мучнистой росе персика и сладкого семени
41-15-2 St.	1981	МНИИП	МНИИП	В селекции как источник мужской стерильности и устойчивости к мучнистой росе персика
Н-9-74	1979	Н. с. Казахстана	-	В селекции как источник позднего срока цветения

Примечание:

St. – мужская стерильность;

Н. с. – народной селекции;

КОСС – Крымская опытно-селекционная станция ВИР, г. Крымск;

КПОС – Крымская pomологическая опытная станция ВИР, г. Севастополь;

МНИИП – Молдавский НИИ плодоводства НПО «Кодру», г. Кишинев;

НИИСВиВ – НИИ садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р. Шредера, г. Ташкент;

САОС – Среднеазиатская опытная станция ВИР, г. Ташкент;

Степ. отд. НБС – Степное отделение Никитского ботанического сада, Симферопольский район, АР Крым;

ТОС – Туркменская опытная станция ВИР, г. Кара-Кала.



Рис. 1. Плод нектарина сорта Fayette



Рис. 2. Плод нектарина сорта Red June

Периодически помологическая коллекция пополняется новыми образцами. При создании и поддержании в надлежащем биологическом состоянии генетической коллекции нектарина проводили идентификацию каждого сортообразца. С этой целью осуществляли помологическое изучение сортов, сопоставляя их характеристики с зарубежными описаниями. Ряд сортов исключали из коллекции, если на смену им привлечены более совершенные. Отдельные зарубежные генотипы нектарина, высаженные в почвенно-климатических условиях НБС–ННЦ, погибли. Отмечены и случайные потери интродуцентов от механических повреждений сельхозтехникой, хищения и др.

Для сохранения ценных интродуцированных сортов нектарина применяли прививку их в кроны взрослых подвойных растений миндаля, персика, алычи, сеянцев нектарина и их гибридов (межвидовых и межродовых) с последующим размножением сорта в нужном количестве. Этот прием ускорения селекционного процесса был принят в работах И.В. Мичурина и Л. Бербанка, а в последствии широко использовался известными плодоводами-селекционерами – И.Н. Рябовым, К.Ф. Костиной, А.А. Рихтером, А.Н. Веняминовым, А.Г. Туровцевой, Г.В. Ереминым и др.

В соответствии с намеченным и утвержденным планом реконструкции коллекционно-селекционных насаждений отдела южных плодовых культур НБС–ННЦ, нами переданы, размножены и высажены в ОХ «Джанкойский ИКП» 64 интродуцированных сорта нектарина и ряд гибридных форм.

С целью внедрения, впервые в производственных условиях ООО «Днепр» Генического района Херсонской области, осенью 2005 г. высажены 11 новых сортов нектарина интродукции НБС–ННЦ: Grande, Incrocio Pieri, Inderdence, May Grand, Mayred, № 12 V, Nectared C-3, Nectared 10, Nectaheart, Nectalate, Хемус.

Между отечественными и зарубежными научными учреждениями в рамках двусторонних договоров проводим обмен новыми генотипами нектарина. Интродукция новых сортов из-за рубежа позволяет использовать наиболее эффективные источники и доноры ценных признаков с учетом последних достижений мировой селекции.

Многие годы НБС–ННЦ проводит обмен генофондом плодовых пород, в том числе и нектарина, с Крымской ОСС ВИР им. Н.И. Вавилова, Россия (Еремин.Г.В.), кафедрой плодоовощеводства и виноградарства в Леднице на Мораве, Чехия (Окропец И., Кршка Б.), селекционной опытной станцией в с. Медведевцы Мукачевского района Закарпатской области, Украина (Заяц В.А.). Таким путем нами реинтродуцированы в 2007 г. пять генотипов нектарина – Balconella, Big Top, Mayglo, Queen Lady, Venus и вновь интродуцированы 10 генотипов – Grand Sun, Elegant Lady, Lady Erica, Maria Laura, Orion, Pink Princes, Rich Lady, Summer Prince, Sweet Red, Victoria Romania.

Сорта, интродуцированные за последние несколько лет, находятся на стадии первичного изучения с целью выделения лучших из них с ценными хозяйственно-биологическими признаками для селекции и производства.

Выводы

Коллекция нектаринов НБС–ННЦ насчитывает 85 интродуцированных сортов, многие из которых представляют ценность для селекции и производства. Сотрудники отдела южных плодовых культур ведут постоянную работу по сохранению генофонда и пополнению коллекции путем реинтродукции отдельных утерянных сортов и интродукции новых. Основной генофонд интродуцентов нектарина по плану реконструкции НБС–ННЦ весной 2007 г. высажен в ОХ «Джанкойский ИКП» для сохранения и размножения. Вновь интродуцированные сорта проходят первичное

сортоизучение, по результатам которого рекомендованы генотипы для использования в селекции и производстве.

Список литературы

1. Витковский В.Л. Персик // Плодовые растения мира. – СПб.: Лань, 2003. – С. 139-160.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
3. Рябов И.Н. Персик // Сорта плодовых и ягодных культур / Под ред. А.Н. Веняминаова. – М.: Гос. изд-во сельхоз. литературы, 1953. – С. 615-763.
4. Рябов И.Н. Сортоизучение и первичное сортоиспытание косточковых плодовых культур в Государственном Никитском ботаническом саду // Труды Никит. ботан. сада. – 1969. – Т. 41. – С. 5-83.
5. Смирненко Л.П. Нектарины // Помология. – К., 1963. – Т. 3. – С. 403-426.
6. Смыков В.К., Смыков А.В. Вавиловские идеи в совершенствовании селекционного процесса у плодовых культур // Труды Никит. ботан. сада. – 1999. – Т. 118. – С. 3-8.
7. Шоферистов Е.П. Селекция нектарина // Труды Никит. ботан. сада. – 1999. – Т. 118. – С. 21-29.
8. Шоферистов Е.П. Дополнение к систематике нектарина // Матер. чтений, посвящ. 300-летию со дня рожд. К. Линнея / Под ред. Соколова И.Д. – Луганск: Элтон-2, 2007. – С. 106-107.
9. Хлопцева И.М., Шарова Н.И., Корнейчук В.А. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Persica* Mill. – Л., 1988. – 46 с.
10. Angiboust A. Nectarines et brugnons: une culture d'un intérêt certain mais de la compétence d'arboriculteurs qualifiés // L'Arboc. fruit. – Desembre 1974 / Invier 1975. – N 250-251. – P. 29-32.