

Интродуцированные канадские сорта персика в условиях Никитского ботанического сада¹

Никитский ботанический сад является крупнейшим национальным научным центром на юге России и в Республике Крым. Уникальные природно-климатические условия Никитского ботанического сада позволили коллективу ученых добиться больших успехов в интродукции, селекции и развитии южного садоводства. Персик (*Persica vulgaris* Mill.) является рентабельной косточковой культурой во многих странах мира. Мировыми производителями плодов персика являются Китай, Италия, США и Испания. На Крымском полуострове персик занимает площадь 2,6 тыс. га, что составляет 50,8 % от общей площади косточковых культур [1; 6; 9].

Интродукция имеет большое значение в развитии и совершенствовании плодовых культур. Обогащение и пополнение генофонда происходит за счет собственной селекции и в результате привлечения иностранных сортов как доноров и источников хозяйственно ценных признаков. Интродукция персика в Никитском ботаническом саду была начата со времен его основания в 1812 году директором Христианом Стевенем. Генофонд персика формировался за счет собственной селекции и интродукции сортов из Европы, Китая, США, Канады, различных регионов СНГ и России [5]. Канадские сорта персика интродуцировали в период с 1925-го по 1982 г. из канадской провинции Онтарио, аграрного сообщества Vineland. Полученные сорта были высажены на коллекционных участках Никитского ботанического сада, где и продолжилось их сортоизучение.

Цель исследований – провести сортоизучение интродуцированных сортов персика канадского происхождения в условиях Южного берега Крыма для включения в селекционный процесс и вывести новые высококачественные сорта для промышленного садоводства.

Многолетние исследования проводили на базе коллекционных насаждений Никитского ботанического сада. Объектом служили 8 сортов персика, интродуцированных из Канады.

Климат в Никитском ботаническом саду средиземноморский, засушливый, с очень мягкой зимой. Температура самого теплого периода (июль–август) 22,6–22,8 °С, а самого холодного (январь–февраль) – 3,1–3,3 °С. Сумма температур выше 10 °С составляет 3 670–3 940 °С, выше 15 °С – 2 910–3 245 °С. Годовое количество осадков – 595 мм, из них в вегетационный период выпадает 200 мм. Максимум осадков – 83 мм в месяц наблюдается в декабре, минимум – 31 мм – в июле и августе. Зимой периоды с устойчивыми среднесуточными температурами воздуха ниже 0 °С наблюдаются крайне редко. Средний из абсолютных годовых минимумов температуры опускается от – 6 до – 9 °С, абсолютный от –14 до – 17 °С [2].

Биологические особенности развития растений и плодоношения изучали по принятым в отделе плодовых культур методикам: «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур»; «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [3; 4]. Помологи-

* А. В. Смыков, Ю. А. Иващенко, О. С. Федорова, Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН (Ялта).

E-mail: yulia-ivash@mail.ru

¹ Работа выполнена при поддержке гранта Российского научного фонда № 14-50-00079.

ческое описание плодов выполняли согласно «Широкому унифицированному классификатору СЭВ рода *Persica* Mill.» [8].

Персик – растение теплолюбивое и для нормального развития и вызревания он требует сравнительно высокого теплового режима в период вегетации. Урожайность персика зависит от сортовых особенностей и от погодно-климатических условий выращивания [1; 9].

Для выявления ценных хозяйственных признаков были изучены следующие параметры плодов интродуцированных сортов: внешний вид, вкусовые качества, размер плода, окраска кожицы, окраска и консистенция мякоти, отделяемость косточки, технологические качества и сроки созревания. В таблице 1 представлены многолетние данные pomological описания плодов. Результаты апробации показали варьирование массы плода сортов персика от 85 до 180 г. Наибольшей массой плодов отличились сорта: Валиант (140–180 г), Вельвет (130 г) и Ветеран (130 г). Важной характеристикой при описании плодов является их внешний вид и покровная окраска. У двух рано созревающих сортов Харбел и Харбингер покровная окраска плодов занимала 50–100 % поверхности плода. У четырех изученных сортов покровная окраска плодов занимала до 75 % поверхности плода. У сортов Сибирионс и Ветеран плоды имели окраску, занимающую 25–50 % их поверхности. Все сорта имели волокнистую консистенцию мякоти плодов десертного вкуса для использования в свежем виде. При оценке вкусовых качеств, использовали 5-балльную шкалу. С гармоничным вкусом отмечены сорта: Валиант, Харбингер, Харкен (4,5 баллов), Велвет (4,6 балла), что составило 50 % от общего количества изученных сортов; с содержательным вкусом на 4,0–4,2 балла выделено 37,5 % сортов; с пресным, травянистым вкусом отмечен сорт Сибирионс (3,0 балла). Положительным признаком является отделяемость косточки от мякоти. У четырех сортов персика косточка отделялась хорошо, у трех сортов – в средней степени, у сорта Харбингер, как у всех ранних сортов – не отделялась.

Таблица 1

**Помологическое описание плодов канадских сортов персика
в коллекции Никитского ботанического сада**

№	Сорт	Тип цвет- ка	Срок созрева- ния (дек., мес.)	Масса плода, г	Покро- вная ок- раска, %	Окра- ска мяко- ти	Кон- сис- тенция мяко- ти	Отде- ляе- мость кост- точки	Об- щая оцен- ка, балл
1	Валиант (Valiant)	К	2-3.08	140–180	25–75	ж	в	+	4,5
2	Ванити (Vanity)	К	2-3.08	110	25–75	ж	в	+	4,0
3	Велвет (Velvet)	Р	1-2.08	130	50–75	ж	в	+	4,6
4	Ветеран (Veteran)	Р	2-3.08	130	25–50	ж	в	+	4,2
5	Сибири- онс (Sibi- riones)		1-2.09	85-130	25	б	в	х	3,0
6	Харбел (Harbelle)	К	2-3.07	100	50–100	ж	в	х	4,2
7	Харбинер (Harbineer)	Р	3.06-1.07	110	50–100	ж	в	–	4,5
8	Харкен (Harken)	К	1.08	120	75	ж	в	х	4,5

Примечание: Р – розовидный, К – колокольчатый, ж – желтая, б – белая, в – волокнистая, + – косточка отделяется, х – косточка полуетделяется, – – косточка не отделяется.

Комплексное изучение сортов персика канадского происхождения позволило выделить источники хозяйственно ценных признаков для включения в гибридизацию с лучшими европейскими, американскими и крымскими сортами селекции Никитского ботанического сада. В гибридизации активно использовали сорта Валиант и Ветеран в качестве материнских родителей. Были получены сотни гибридных сеянцев, отобраны элитные формы, которые прошли первичное сортоизучение, лучшие из них переданы в госсортоиспытание и включены в Государственный реестр селекционных достижений России: Гранатовый, Понтийский, Румяный Никитский, Юбилейный Ранний, Стрелец, Крымский Фейерверк, Карнавальный, Нарядный Никитский, Никитский Подарок, Сопрано, Улюбленный, Южная Гармония. На эти сорта получены патенты (табл. 2).

Таблица 2

Результаты селекционного процесса с использованием канадских интродуцентов в Никитском ботаническом саду

№	Материнский сорт	Отцовский сорт	Новый сорт	Номер патента на селекционное достижение
1	Валиант	Фаворита Мореттини	Гранатовый	9022
			Демерджинский	8029
			Мечта	9016
			Понтийский	–
			Румяный Никитский	8032
2	Ветеран	Арп	Стрелец	9077
3	Ветеран	АрпБьюти	Крымский Фейерверк	–
4	Ветеран	Кардинал	Карнавальный	9020
			Нарядный Никитский	8033
			Никитский Подарок	9015
			Сопрано	9179
			Улюбленный	–
			Южная Гармония	8031
5	Ветеран	Фаворита Мореттини	Юбилейный Ранний	–

В результате проведенной селекционной работы учеными Никитского ботанического сада получены сорта с высокими товарными качествами плодов: с улучшенной окраской, высокой транспортабельностью, разных сроков созревания – от ранних (1-я декада июня) до самых поздних (2-я декада сентября), с отличным вкусом плодов. Многие сорта отличаются повышенной адаптивностью к неблагоприятным факторам внешней среды: морозостойкостью цветковых почек, засухоустойчивостью и низкой поражаемостью грибными болезнями. Внедрение этих сортов в садоводческие хозяйства повысит рентабельность производства и обеспечит стабильную реализацию высококачественных плодов в течение длительного периода.

Ниже приводим краткую помологическую характеристику новых сортов.

Сорт персика Стрелец. Выведен в Никитском ботаническом саду И. Н. Рябовым, З. Н. Перфильевой, А. В. Смыковым, В. К. Смыковым, А. А. Рихтером, О. С. Федоровой, Лобановской В. Ф. в результате скрещивания сортов Ветеран и Арп. Цветки розовидные.

Плоды среднего размера (120 г), округлой формы. Вершина слегка округлая с незначительным углублением, основание с мелкой неширокой выемкой для плодоножки. Брюшной шов слабый, углубляется к вершине. Кожица с бархатистым опушением, плотная, при полном созревании легко снимается, желтого цвета с размытым красно-бордовым румянцем в виде точек и штрихов на 25–100 % поверхности плода. Мякоть ярко-желтая, волокнистая, средней плотности, сочности, со слабым ароматом, хорошего вкуса (4,6 балла). Косточка мелкая, темно-кремового цвета, от мякоти не отделяется. Плоды созревают во 2-й декаде июля.

Сорт персика Нарядный Никитский. Выведен в Никитском ботаническом саду З. Н. Перфильевой, А. В. Смыковым, В. К. Смыковым, О. С. Федоровой в результате скрещивания сортов Ветеран (Veteran) и Кардинал (Cardinal). Цветки розовидные. Плоды среднего размера (125 г), округлой формы. Вершина округлая, с ямкой в виде узкой бороздки, с притупленным основанием. Кожица средней толщины. Основная окраска желтая, покровная – карминовая, занимающая 75–100 % поверхности плода. Мякоть желтая, волокнистая, сочная, приятного кисло-сладкого вкуса (4,2 балла). Косточка среднего размера, от мякоти не отделяется. Сорт ранне-среднего срока созревания (3-я декада июля).

Сорт персика Сопрано. Сорт выведен в Никитском ботаническом саду А. В. Смыковым, З. Н. Перфильевой, В. К. Смыковым, Т. А. Лацко, О. С. Федоровой, В. Ф. Лобановской в результате скрещивания сортов Ветеран и Кардинал. Цветки колокольчатые. Плоды средних размеров и крупные (120–170 г), округлой и широкоовальной формы, со следом столбика на вершине. Брюшной шов выражен слабо, углубляется к вершине. Кожица средней толщины и плотности, с опушением средней густоты, с плода не снимается. Основная окраска желтая с карминовым румянцем, который занимает от 50 до 100 % поверхности плода. Мякоть желтая, волокнистая, сочная, с приятным сочетанием сахара и кислоты (4,6 балла). Косточка от мякоти не отделяется (иногда отделяется, но плохо). Сорт ранне-среднего срока созревания (3-я декада июля).

Сорт персика Южная Гармония. Выведен в Никитском ботаническом саду З. Н. Перфильевой, А. В. Смыковым, В. К. Смыковым, Т. А. Лацко в результате скрещивания сортов Ветеран и Кардинал. Цветки колокольчатые. Плоды средние (130 г), округлой формы. Вершина округлая, слегка вдавленная с маленьким бугорком. Основание округлое, ямка глубокая средней ширины. Брюшной шов слабый. Опушение среднее. Кожица тонкая, но плотная, с плода снимается легко. Основная окраска желтая, покровная – карминовая (штрихами, точками и размытая), занимающая 75–100 % поверхности плода. Мякоть желтая, волокнистой консистенции, сочная, приятного кисло-сладкого вкуса с оценкой 4,6 балла. Косточка среднего размера, не отделяется от мякоти.

В результате использования канадских интродуцентов в селекционном процессе были получены новые 14 перспективных сортов персика с высокими товарными качествами плодов и повышенной адаптивностью. Наиболее продуктивными оказались комбинации скрещиваний с канадскими сортами Ветеран и Валиант. Получены патенты на 12 сортов персика. Канадские сорта сыграли большую роль в расширении сортимента культуры персика для Крыма и юга России.

Литература

1. Витковский В. Л. Плодовые растения мира. – СПб. : Лань, 2003. – 592 с.
2. Метеорологический бюллетень за 2000–2017 гг. (Агрометеорологическая станция «Никитский сад»).
3. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / научн. ред. Г. А. Лобанов. – Мичуринск, 1980. – 529 с.
4. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / научн. ред. Е. Н. Седов, Т. П. Огольцова. – Орел, 1999. – 606 с.
5. Плугатарь Ю. В. Никитский ботанический сад как научное учреждение // Вестник Российской академии наук. – 2016. – Т. 86, № 2. – С. 120–126.
6. Смыков А. В. Генофонд и создание сортов южных плодовых культур для Крыма и юга России // Труды. Никит. ботан. Сада. – 2015. – Т. 140. – С. 19–23.
7. Смыков А. В., Федорова О. С., Шишова Т. В., Иващенко Ю. А. Селекция персика и ее результаты в Никитском ботаническом саду // Сб. науч. трудов. – Ялта, 2015. – Т. 140. – С. 24–33.
8. Хлопцева И. М., Шарова Н. И., Корнейчук В. А. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Persica* Mill. – Л., 1988. – 48 с.
9. Hesse K. O. Persik. Selekcija Plodovihrastenij. Kolos. – Moscow, 1981. – С. 390–462.

**A. V. Smykov, Iu. A. Ivashchenko,
O. S. Fedorova,**
Nikita Botanical Garden –
National scientific centre (Yalta)

INTRODUCED CANADIAN CULTIVARS OF PEACH IN TERMS OF THE NIKITA BOTANICAL GARDEN

Thanks to the high dessert and technological qualities of fruits, good yield and early maturity, the peach (*Persica vulgaris* Mill.) is one of the most important stone fruit crops in the world. The main base for breeding in Nikita Botanical Garden is the peach's gene pool, which was formed due to the introduction of varieties and forms from various natural regions of the CIS, Europe, America, China and Canada. The study of the results of the introduction of peach varieties from Canada is very relevant, allows to identify the best of them for use in the selection process. As a result of the use of Canadian varieties Veteran and Valiant, 14 new promising varieties of peach were obtained in hybridization: Granatoviy, Pontiyskiy, Rumyanii Nikitskiy, Yubileyniy Ranniy, Strelets, Krymskiy Feiyerverk, Karnaval'niy, Naryadnii Nikitskiy, Nikitskiy Podarok, Soprano, Yubleniy Ranniy, Yuzhnaya Garmoniy, which were included in the State Register of Selection Achievements of the Russian Federation.