
ИНТРОДУКЦИЯ И СЕЛЕКЦИЯ ПЕРСИКА В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ДНЕПРОПЕТРОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Представлены результаты интродукции и селекции межвидовых гибридных форм персика в условиях Ботанического сада Днепропетровского национального университета имени Олеся Гончара.

Получение сортов персика обыкновенного (*Persica vulgaris* Mill.), обладающих достаточно высокими вкусовыми достоинствами плодов и высокой устойчивостью к курчавости листьев персика (*Taphrina deformans* (Berk.) Tul.), мучнистой росе (*Sphaerotheca pannosa* Lévl. var. *persice* Woronich., *Podosphaera pannosa* (Wallr.) de Bary), монилиозу (*Monilia cinerea* Bonord.), кластероспориозу (*Clasterosporium carporophilum* Aderh., *Stigmata carporhila* (Lévl.) M. B. Ellis), является одной из важнейших задач селекции. Сорта отечественной и зарубежной селекции не стойкие к упомянутым болезням. Дикорастущие виды персика (персик тибетский — *P. mira* (Koehne) Koval. et Kostina, п. Давида — *P. davidiana* Carr., п. ганьсуйский — *P. kansuensis* (Rehd.) Koval. et Kostina) являются более устойчивыми, но при этом обладают низкими вкусовыми достоинствами плодов малых размеров.

Большинство существующих на данный момент сортов созданы на узкой генетической основе *Persica vulgaris*. Генофонд других представителей рода *Persica* Mill. при создании новых сортов персика длительное время не был использован. Выделяются

адаптационной способностью сорта персика селекции Национального ботанического сада им. Н.Н. Гришко НАН Украины (Днепропетровский, Память Шевченка, Жовтоплідний ранній и др.), Артемовской НИЦ ИС НААН Украины (Донецкий желтый, Донецкий белый, Сеянец Старка), НИИ садоводства НААН Украины (Богун, Памяти Родионова). Они относительно устойчивы к упомянутым патогенам в условиях Лесостепи Украины [2, 8, 10, 11].

В последние три десятилетия в Никитском ботаническом саду — Национальном научном центре (НБС — ННЦ) НААН Украины в селекции персика и нектарина использованы дикие виды рода *Persica* Mill. (*P. mira*, *P. davidiana*, *P. kansuensis*) [17] и *Amygdalus communis* L. [15, 18]. Среди полученных гибридов имеются генотипы, устойчивые к распространенным болезням и весенним заморозкам. В Национальном ботаническом саду им. Н.Н. Гришко НАН Украины в результате межвидовой гибридизации (*P. vulgaris* Mill. 'Мао-тха-ор' × *P. davidiana*) И.М. Шайтан с соавторами создали семенной подвой для персика — Подвойный 1 (Спутник 1), сеянец которого имеется в коллекции Ботанического сада Днепропетровского национального

университета имени Олеся Гончара (ДНУ) [10, 11].

Впервые в Днепропетровск персик обыкновенный (*Persica vulgaris*) был интродуцирован в 1930 г. и ранее здесь не произрастал [7]. В 1988–1999 гг. нами были получены из НБС — ННЦ черенки 11 зарубежных сортов — 'Gower', 'Independence', 'Crimson Gold', 'Nectared C-3', 'Nectared 4', 'Nectacrest', 'Stark Redgold', 'Flavortop', 'Lola', 'Гулдор', 'Кара Ойлор', а также 5 сортов персика отечественной и зарубежной селекции — 'Red Verd Clina', 'Гвардейский желтомясый', 'Красномясый 6-3', 'Румяный', 'Товарищ', привитых на сеянцах алычи (*Prunus cerasifera* Ehrh.) и абрикоса (*Armeniaca vulgaris* Lam.). Эти подвои для интродуцентов оказались малопригодными из-за механической и физиологической несовместимости сорто-подвойных комбинаций. В суровые зимы 2001–2005 гг. (–20...–28 °С) все интродуценты персика и нектарина на подвоях алычи и абрикоса вымерзли. Интродуцированные сорта сильно поражались мучнистой росой, курчавостью листьев персика, клястероспориозом, что также сказалось на снижении морозостойкости сортов персика и нектарина.

В НБС — ННЦ в рамках селекционной программы по созданию новых сортов персика обыкновенного, нектарина, персика декоративного, миндаля, семенных и клоновых подвоев для косточковых плодовых культур, устойчивых к грибным патогенам, зимним морозам и весенним заморозкам, используют геноплазму диких видов рода *Persica* и *Amygdalus communis* [9, 15, 17, 18]. Возможно появление форм, устойчивых к суммарному действию зимних факторов, а также засухоустойчивых, культивирование которых будет успешным, в частности, в условиях Днепропетровской области. Поэтому для отбора устойчивых к местным условиям и к упомянутым патогенам форм в Ботаническом саду ДНУ начаты работы по интродукции и акклиматизации семенного генетического материала межвидовых гибридов персика

селекции НБС — ННЦ [6]. В последние годы в Ботаническом саду ДНУ продолжена работа по интродукции и акклиматизации нектарина, персика обыкновенного, диких видов персика и их межвидовых гибридов.

Исследования проводили в 2003–2010 гг. в лаборатории плодоводства Ботанического сада ДНУ согласно договору о научно-техническом сотрудничестве между ДНУ и НБС — ННЦ.

Семенной материал (400 шт. семян) был получен в условиях НБС — ННЦ от свободного опыления гибридной формы 1004-88. Для ее создания использовали: нектарин — *P. vulgaris* Mill. subsp. *nectarina* (Ait.) Shof., персик краснолистный — *P. vulgaris* subsp. *atropurpurea* (Schneid.) Zajats, *P. davidiana*.

Осенью 2003 и 2006 гг. семена были высеяны в почву питомника (расстояние между рядами — 70 см, между семенами — 20 см). Взшедшие сеянцы поливали в течение периода вегетации два-пять раз с расходом воды от 300 до 600 м³/га. Осенью 2005 г. отобраны образцы, имеющие селекционно полезные признаки. Их высадили в ряды с расстоянием между рядами — 4 м и между растениями в ряду — 2 м. Частота полива была уменьшена до трех раз с расходом воды 200–500 м³/га. Штамб формировали до высоты 1 м. Обрезку осуществляли по общепринятой технологии (обрезка и прищипывание).

Агротехнический уход за насаждениями, фенологические наблюдения, описания деревьев, цветков, помологическую характеристику плодов проводили согласно общепринятым методикам [1, 4, 12]. Степень поражения патогенами определяли с помощью стандартных методик [5]. В работе использовали ботаническую номенклатуру и дополнения к внутривидовой классификации *Persica vulgaris* [3, 13, 14, 16].

Из выращенных сеянцев отбрали для высадки 104 растения. Из них успешно адаптировались 93 деревца. Плодоносящими на данный момент являются 55 расте-

ний, характеризующихся широким спектром морфологических признаков. Выделена группа голоплодных образцов, представляющих особый интерес для дальнейшей селекции нектарина (27 растений, среди которых 19 растений — сладкосемянные, 8 — с горькими семенами), а также опушенные формы, сходные с персиком обыкновенным (28 шт., из них 26 — с горькими семенами, 2 — со сладкими). Голоплодные формы описаны нами ранее [6]. Приводим описание опушенных, устойчивых к патогенам, зимним морозам и весенним заморозкам межвидовых гибридных форм.

Форма 1-1-42. Дерево средних размеров, средне-быстрорастущее, крона рыхлая, раскидистая, почти шаровидная. Поражается курчавостью листьев персика (3 балла), мучнистой росой (3-4 балла), монилиозом (2 балла), клястероспориозом (3-4 балла по 5-балльной шкале). Зимостойкость — 3 балла. Общее состояние растения — 3 балла. В условиях Днепропетровска цветет с 18 апреля по 3 мая (2008). Цветки среднего размера, розовидные, розовой окраски. Плоды массой от 72 до 80 г (максимальная — до 114 г), созревают в конце 3-й декады августа — в начале 1-й декады сентября. Урожайность в 2009 г. составила 14 кг с дерева, а в 2010 г. — 5 кг. В 2010 г. отмечено вымерзание генеративных почек персика в зимне-весенний период (минимальная температура — 27 °С). Форма плодов — от округлой до слабоовальной, с выраженным брюшным швом, кожица опушена, желтая со штрихованным румянцем (40 % поверхности). Мякоть плодов желтая, хрящевато-волокнистая, нежная, очень сочная, кисло-сладкая, вкус — 4,7 балла. Косточка массой 8,5 г, хорошо отделяется от мякоти. Семя — горькое. Форму рекомендуем для использования в селекции при выведении десертных сортов персика и нектарина.

Форма 1-1-44. Дерево среднерослое, с метельчатой, раскидистой, рыхлой кроной. Толерантно к курчавости листьев персика, монилиозу (поражение — 2 балла), слабо поражается клястероспориозом и мучни-

стой росой (1 балл). Зимостойкость — 3 балла. В условиях Днепропетровска цветет с 19 апреля по 1 мая (2008). Цветки мелкие, розовидные, розового цвета. Плоды массой 63 г, созревают в 1-й декаде сентября. Урожайность в 2009 г. составила 7,4 кг с дерева. Кожица слабо опушена, форма плодов — овальная, с выраженным брюшным швом. Плоды темно-желтые без румянца. Мякоть плодов желто-оранжевая, волокнистая, нежная, тающая во рту, очень сочная, кисло-сладкая, с приятным терпковатым привкусом, вкус — 4,5 балла. Косточка массой 7,5 г, отделяется от мякоти плохо. Семя — горькое. Рекомендуем использовать как исходную форму для создания устойчивых к патогенам подвоев персика и нектарина.

Форма 1-1-47. Дерево среднерослое, крона раскидистая, метельчатая, редкая. Растение повреждается мучнистой росой (3 балла), монилиозом (поражение — 3 балла), толерантно к курчавости листьев персика и клястероспориозу (2 балла). Зимостойкость — 3 балла. В условиях Днепропетровска цветет с 17 по 24 апреля (2008). Цветки мелкие, розовидные, розовой окраски. Плоды массой 38 г, созревают в 1-й декаде сентября. Кожица опушена, форма округлая, с выраженным брюшным швом, окраска желтая с штрихованным румянцем, занимающим до 50% поверхности. Мякоть желтая, волокнистая, очень сочная, нежная, тающая, кисло-сладкая, вкус — 4,5 балла. Косточка массой 3,9 г, очень хорошо отделяется от мякоти. Семя — горькое, часто отсутствует. Рекомендуем использовать как исходную форму при создании десертных сортов персика и нектарина (ценный признак — мелкий размер косточки).

Форма 1-2-5. Дерево средней силы роста, с раскидистой почти шаровидной кроной. Растение слабо поражается курчавостью листьев персика, монилиозом, клястероспориозом, мучнистой росой (поражение 1 балл). Зимостойкость — 3-4 балла. Общее состояние — 3-4 балла. В условиях Днепропетровска цветет с 22 апреля по 7 мая (2008). Цветки средние, розовидные, темно-розовой

окраски. Урожайность в 2009 г. составила 11,5 кг с дерева. Плоды массой 67 г, созревают во 2-й декаде сентября, опушенные, форма округлая, с выраженным брюшным швом, желтые с ярким размытым румянцем. Мякоть плодов — желтая, волокнистая, тающая во рту, очень сочная, кисло-сладкая, вкус — 4,5 балла. Косточка массой 5,7 г, отделяется от мякоти хорошо. Семя — горькое. Рекомендуем использовать как исходную форму при создании десертных сортов персика и нектарина с комплексной устойчивостью к распространенным патогенам.

Форма 1-2-11. Дерево среднерослое с рыхлой, раскидистой, метельчатой кроной. Растение толерантно к мучнистой росе, слабо подвержено монилиозу (поражение — 1 балл) и курчавости листьев (2 балла), сильно поражается класпероспориозом (3-4 балла). Зимостойкость — 3-4 балла. В условиях Днепропетровска цветет с 18 апреля по 2 мая. Цветки средних размеров, розовидные, розовой окраски. Плоды массой 51 г, светло-желтые с розовым размытым румянцем, созревают в 3-й декаде августа. Кожица опушенная, форма округлая с выраженным швом. Мякоть плодов желтая, мучнисто-волокнистая, нежная, средней сочности, кисло-сладкая, терпковатая, вкус — 3,5 балла. Косточка массой 5,8 г, хорошо отделяется от мякоти. Семя — сладкое. Рекомендуем использовать в селекции персика и нектарина как источник сладкого вкуса семени.

Форма 2-02-6. Дерево среднерослое, быстрорастущее с метельчатой, раскидистой, редкой кроной. Отличается высокой устойчивостью к мучнистой росе и класпероспориозу, слабо поражается монилией. Растение толерантно к курчавости листьев персика (поражаемость — 2 балла). Зимостойкость — 4 балла. Цветет в условиях Днепропетровска с 17 апреля по 2 мая (2008). Цветки средние, розовидные, розовые. Плоды созревают в конце 3-й декады августа — в 1-й декаде сентября. Средняя масса — 60 г, опушенные, слабоовальные с выраженным брюшным швом, желтые, с карминовым точечным румянцем (до 75 % поверхности плодов). Мя-

коть плодов — мучнисто-волокнистая, сочная и нежная, кисло-сладкая, с выраженным приятным ароматом и привкусом, вкус — 4,5 балла. Косточка массой 6 г, хорошо отделяется от мякоти. Семя — горькое. Рекомендуем использовать как исходную форму при создании десертных сортов персика и нектарина. Отличается комплексной устойчивостью к мучнистой росе, класпероспориозу и монилии.

Форма 2-02-8. Дерево среднерослое, быстрорастущее, с приподнятой, раскидистой почти пирамидальной густой кроной. Поражается класпероспориозом (поражение — 2-3 балла), слабо поражается монилиозом и курчавостью листьев персика (1 балл), устойчива к мучнистой росе. Зимостойкость — 4 балла. Цветет в условиях Днепропетровска с 16 по 30 апреля (2008). Цветки средние, розовидные, розовые. Плоды массой 45 г, созревают в конце 3-й декады августа — в 1-й декаде сентября, опушенные, округлые с выраженным брюшным швом, слегка стиснуты с боков, светло-желтые с розовым точечным румянцем (меньше 25 % поверхности). Мякоть плодов хрящеватая, средней сочности и плотности, кисло-сладкая, вкус — 4 балла. Косточка массой 1 г, отделяется от мякоти. Семя — горькое. Рекомендуем использовать как исходную форму при создании сортов персика и нектарина для консервной промышленности с отделяющейся от мякоти косточкой.

Форма 2-02-14. Дерево среднерослое, с приподнятой раскидистой почти пирамидальной кроной средней густоты. Поражается курчавостью листьев (поражение — до 2 баллов), слабо поражается класпероспориозом, монилиозом, мучнистой росой (1 балл). Зимостойкость — 3 балла. Цветет в условиях Днепропетровска с 16 по 29 апреля (2008). Цветки средние, розовидные, розовые. Плоды массой 54 г, созревают в конце 3-й декады августа — в начале 1-й декады сентября, опушенные, округлые, с выраженным брюшным швом, желтые, с отчетливым ароматом. Мякоть волокнистая, сочная, тающая во рту, кисло-сладкая, вкус — 4,7 балла. Косточка с 2 се-

менами, масою 8,0 г, хорошо отделяется от мякоти. Семя — горькое. Рекомендуем использовать как исходную форму при создании десертных, с комплексной устойчивостью к класпероспориозу, мучнистой росе и монилии сортов персика и нектарина и для испытания как семенной подвой в питомниках юга Украины.

Анализируя полученные данные, можно заключить, что интродукция персика и нектарина ранее в Днепропетровской области была незавершена (персик был интродуцирован на любительском уровне). Выделенные нами в элиту 8 гибридных форм являются перспективными для дальнейших исследований в качестве исходного селекционного материала при выведении стойких к условиям Степного Приднепровья сортов персика и нектарина. Свойства наиболее крупноплодной гибридной формы 1-1-42 с десертным вкусом плодов достаточны для возможного формирования на базе данного генотипа новых сортов, адаптированных к условиям Днепропетровской области. Форму 2-02-14, склонную к образованию плодов с 2 семенами, рекомендуем испытать в качестве семенного подвоя для персика и нектарина в питомниках юга Украины.

1. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. — Новосибирск: Наука, 1974. — 153 с.

2. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні в 2004 році. — К.: Алефа, 2003. — 230 с.

3. Заяць В.А. Дополнення до внутрішньовидової систематики *Persica vulgaris* Mill. (Rosaceae Juss.) // Укр. ботан. журн. — 1980. — 57, № 1. — С. 52–57.

4. Интенсификация плодовых культур / Под ред. В.К. Смыкова и А.И. Лищука // Тр. Никит. ботан. сада. — Ялта: Б. и., 1999. — Т. 118. — 216 с.

5. Исаева Е.В. Атлас болезней плодовых и ягодных культур. — К.: Урожай, 1971. — 91 с.

6. Кабар А.М., Опанасенко В.Ф., Шоферистов Е.П. Интродукция и селекция межвидовых гибридных форм нектарина (*Prunus persica* (L.) Batsch var. *nucipersica*) в Днепропетровском ботаническом саду // Сортівивчення та охорона прав

на сорти рослин. — К.: ТОВ Алефа, 2009. — Вип. 2 (10). — С. 39–43.

7. Кавун М.Е., Савчук В.С., Опанасенко В.Ф., Пахомов О.Є. Історія вивчення Ботанічного саду Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара // Інтродукція рослин. — 2009. — № 2. — С. 114–121.

8. Клименко С.В. Вклад академіка М.Ф. Каценка у розвиток теорії і практики інтродукції рослин в Україні // Там само. — 2003. — № 4. — С. 3–16.

9. Комар-Темная Л.Д. Коллекция декоративного персика Никитского ботанического сада — Национального научного центра (состав, структура, характеристика сортов). — Ялта: Б. и., 2007. — 63 с.

10. Мороз П.А., Кудренко І.К., Чуприна Л.М. Иван Миронович Шайтан — видатний учений-плодовод, інтродуктор, селекціонер (до 90-річчя від дня народження) // Інтродукція рослин. — 2004. — № 4. — С. 92–99.

11. Мороз П.А., Кудренко І.К. Інтродукція і селекція плодівих культур: досягнення та перспективи розвитку досліджень // Там само. — 2005. — № 3. — С. 61–72.

12. Рябов И.Н. Сортоизучение и первичное сортоиспытание косточковых плодовых культур в Государственном Никитском ботаническом саду // Тр. Никит. ботан. сада. — Ялта: Б. и., 1969. — Т. 41. — С. 5–83.

13. Хлопцева И.М., Шарова Н.И., Корнейчук В.А. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Persica* Mill. — Л., 1988. — 46 с.

14. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. — Л.: Наука, 1981. — 509 с.

15. Шоферистов Е.П. Дополнения к систематике нектарина // Матеріали читань, присвячених 300-річчю з дня народження К. Ліннея. — Луганськ: Слтон 2, 2007. — С. 106–107.

16. Шоферистов Е.П. Гибридизация между нектарином и различными таксонами рода *Persica* Mill. // VIII Междунар. науч.-практ. конф. «Интродукция нетрадиционных и редких растений» (Мичуринск-Наукоград, РФ, 8–12 июня 2008 г.). — Воронеж: Кварта, 2008. — Т. 1. — С. 31–33.

17. Шоферистов Е.П., Чернобай И.Г., Цюпка С.Ю. Влияние экстремальных погодных условий на состояние генеративной сферы миндаля и его гибридов с персиком и нектарином // Бюл. ГБС РАН РФ. — М.: Наука, 2006. — Вып. 192. — С. 38–45.

18. Шоферистов Е.П., Шоферистова Е.Г., Комар-Темная Л.Д. и др. Отдаленная гибридизация косточковых плодовых растений в Крыму // Бюл. ГБС РАН РФ. — М.: Наука, 2003. — Вып. 186. — С. 175–185.

Рекомендовал к печати П.А. Мороз

А.М. Кабар¹, В.Ф. Опанасенко¹, Е.П. Шоферистов²

¹ Ботанічний сад Дніпропетровського національного університету ім. Олеса Гончара, Україна, м. Дніпропетровськ

² Нікітський ботанічний сад — Національний науковий центр НААН України, Україна, АР Крим, м. Ялта, с.м.т. Нікіта

ИНТРОДУКЦИЯ ТА СЕЛЕКЦИЯ ПЕРСИКА
В БОТАНИЧНОМУ САДУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Наведено результати інтродукції та селекції міжвидових гібридних форм персика в умовах Ботанічного саду Дніпропетровського національного університету імені Олеса Гончара.

A.N. Kabar¹, V.F. Opanasenko¹, E.P. Shoferistov²

¹ Botanical Garden of Oles Gonchar Dnipropetrovsk National University, Ukraine, Dnipropetrovsk

² Nikita Botanical Gardens — National Scientific Center, National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Ukraine, Yalta, Nikita

INTRODUCTION AND SELECTION OF PEACH
AT BOTANICAL GARDEN OF OLES GONCHAR
DNIPROPETROVSK NATIONAL UNIVERSITY

The results of peach interspecific hybrid forms introduction and selection in Botanical Garden of Oles Gonchar Dnipropetrovsk National University conditions are represented.