

**А.Н. КАБАР¹, Е.П. ШОФЕРИСТОВ²,
В.Ф. ОПАНАСЕНКО¹, Т.Н. ПЛОТНИКОВА¹**

¹ Ботанический сад Днепропетровского национального университета имени Олеся Гончара
Украина, 49050 г. Днепропетровск, пр. Гагарина, 72

² Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН Украины
Украина, 98648 АРК, г. Ялта, пгт Никита

ДЕКОРАТИВНЫЕ ПЕРСИКИ В УСЛОВИЯХ СТЕПНОГО ПРИДНЕПРОВЬЯ

Установлено, что растения гибридных форм F_2 между нектарином и миндалем обыкновенным характеризуются различной степенью поражения *Sphaerotheca pannosa* (Lév.) var. *persicae* Woronich., *Taphrina deformans* (Berk.) Tul., *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh., *Monilia cinerea* Bonord. Выделены перспективные генотипы для селекции и питомниководства

Ключевые слова: *Persica* Mill., селекция, декоративные формы

Выращиваемые в Днепропетровской области сорта персика обыкновенного, завезенные местным населением из различных регионов Украины и стран Европы, недостаточно зимостойкие и поражаются грибными болезнями. Декоративные формы персика в культуре вообще отсутствуют [6]. В связи с этим актуальным является поиск устойчивых к морозам и болезням растений персика из числа интродуцентов для использования их в селекционном процессе с целью совершенствования существующего сортимента и как подвоев, пригодных для выращивания в Днепропетровской области.

Цель работы — интродуцировать исходный селекционный материал и сохранить наиболее ценные генотипы, провести первичное сортоизучение новых интродуцентов и их сеянцев, оценить уровень декоративности и устойчивости выделенных из семенных популяций лучших образцов, отличающихся от исходных родительских форм по основным биологическим, морфологическим и другим признакам для использования их в селекционном процессе и озеленении.

Материал и методы

Объекты исследований — сеянцы, выращенные в условиях Никитского ботанического сада из семян от свободного опыления. В 2003 г. был получен семенной материал 12 форм представителей подсемейства Prunoideae Focke семейства Rosaceae Juss. селекции НБС для отбора и дальнейшей работы: миндалеперсик Нютинский-1, гибриды — 1004-88, 631-89, 1027-89, 3-9-58, 1159-89, 3-9-33, 3-12-37, 324-87 (Эльберта стерильная — 57-84). Всего получено 2200 семян. В ноябре 2003 г. семенной материал (по 200 шт. от каждой исходной формы) был высеян в почву питомника (расстояние между рядами — 70 см, между семенами — 20 см). Участок содержали под черным паром. Почва средне-легкосуглинистая, незасоленная, слабощелоченная, малогумусная, маломощная. Сеянцы поливали за вегетационный период 2–5 раз с расходом воды от 300 до 600 м³/га. В результате было получено 272 сеянца, относительно устойчивых к почвенно-климатическим условиям Ботанического сада Днепропетровского национального университета имени Олеся Гончара.

В 2004 г. были получены образцы семян гибридной формы 295-86. Из 500 высаженных семян в 2005 г. были отобраны 386 се-

янцев этой формы. Технология посева и ухода за сеянцами была такой же, как описанная выше. Осенью 2005 г. отобранные одно- и двухлетние сеянцы были высажены в селекционный сад с расстоянием между рядами 4 м, между растениями в ряду — 2 м. Поливы уменьшили до трех раз за период вегетации с расходом воды от 200 до 500 м³/га. Формировку высоты штамба до 1 м и обрезку растений осуществляли по общепринятой технологии (обрезка и прищипывание). В качестве эталонов для сравнения использовали сеянцы миндаля и персика обыкновенного.

Агротехнический уход за насаждениями, фенологические наблюдения, морфологические описания, помологическую характеристику плодов проводили по стандартным методикам [1–3].

Поражаемость грибными болезнями определяли согласно международному классификатору [4] в полевых условиях на естественном инфекционном фоне с использованием следующих градаций: 0 баллов — нет поражения; 0,1 балла — очень слабое поражение (единичные признаки инфекции на листьях, побегах), 1 балл — слабое поражение (до 10% пораженных листьев и побегов), 2 балла — среднее поражение (11–25% пораженных листьев и побегов), 3 балла — сильное поражение (26–50% пораженных органов), 4 балла — очень сильное поражение (50% и более листьев и побегов с поражениями).

В работе использовали принятую в Украине ботаническую номенклатуру [5–7].

Результаты

Гибридные растения в дальнейшем использовали в селекции плодовых и подвойных форм. Отдельные формы, производные от гибридов 3-9-58 (1 шт.), 295-86 (1 шт. из 335 шт.), 1159-89 (3 шт. из 41 шт.) и 631-89 (3 шт. из 31 шт.) в дальнейшем были оценены как декоративные.

Форма 1-1-37 является производной от гибридной формы 3-9-58. В селекции были

задействованы нектарин (*Persica vulgaris* Mill. subsp. *nectarina* (Ait.) Shof.), персик мира (*Persica mira* (Koehne) Koval. et Kostina), миндаль обыкновенный (*Amygdalus communis* L.). Форма 2-11-9 происходит от гибридной формы 295-86. В ее селекции использованы: нектарин, персик мира, персик ферганский (*Persica ferganensis* (Kostina & Rjabov) Koval. & Kostina), персик ганьсу (*P. kansuensis* (Rehd.) Koval. et Kostina). Формы 4-2-4, 4-2-13 являются производными от гибридной формы 1159-89. В селекции были задействованы нектарин, персик ганьсу, персик мира. Формы 1-1-12, 1-1-32 происходят от гибридной формы F₁ 631-89. В селекции использованы нектарин и миндаль обыкновенный. Всего было высажено на опытные участки 577 растений, из которых первые зимы выдержали 488 образцов.

В условиях НБС были получены семена материнских гибридных форм, различные по происхождению: 3-9-58, 295-86, 1159-89, 631-89. Из общего количества сеянцев, высаженных в Ботаническом саду Днепропетровского национального университета имени Олеся Гончара, были отобраны 8 наиболее декоративных форм (форма 1-1-37, производная от формы 3-9-58, форма 2-11-9, производная от формы 295-86, формы 4-2-4, 4-2-13, 4-4-9, производные от формы 1159-89 и формы 1-1-12, 1-1-13 1-1-32, производные от формы 631-89). Приводим краткое их описание.

Форма 1-1-37 (рисунок, А). Дерево средней высоты, быстрорастущее, с метельчатой, раскидистой, средней густоты приподнятой кроной. Листья персикового типа, крупные, гладкие, матовые, вогнутые, с двоякогородчатыми, волнистыми краями, выкрашенными крупными железками у основания листьев (до 9 шт.). Курчавостью листьев поражается в средней степени, мучнистой росой — сильно. Зимостойкость — 3 балла (по 5-балльной шкале). Цветет в условиях Днепропетровска с 26 апреля по 15 мая (2009). Цветки крупные, одиночные, с венчиком оригинальной (при полном раскрытии)



А



Б



В



Г



Д



Е

Декоративные гибридные формы персика: А — 1-1-37; Б — 2-11-9; В — 4-2-13; Г — 4-4-9; Д — 1-1-13; Е — 1-1-32

блюдцевидной формы, махровые, интенсивно-розовой окраски, с более темными разводами по поверхности лепестков, в естественном состоянии составляют от 40 до 50 мм в диаметре (далее величина диаметра приведена в естественном, а не в растянутом положении). Тычинки розовые, в количестве 35–37 шт., длиной 7–12 мм. Наружные лепестки — широкоовальные, крупные, внутренние — более узкие (до 25 шт. в цветке). Внутри цветка встречаются недоразвитые, извилистые лепестки, усиливающие декоративный эффект. В бутонах лепестки темно-розовые, чашечка цветков бордового цвета, бокаловидная. Столбики изогнутые, длиной до 24 мм. Ножка цветков короткая (2–3 мм длиной), благодаря чему цветки сливаются в плотный массив. Цветет обильно. Форма характеризуется мужской стерильностью. Плоды массой в среднем 35,9 г. Созревают в I–II декаде сентября. Персикового типа, полусочные, округло-овальной формы, с хорошо выраженным высоким брюшным швом и резко-заостренной вер-

хушкой, серо-желтоватой окраски, кожица опушена. Вкус плодов посредственный, слегка кисловатый, аромат отсутствует. Косточка массой 5,7 г, от мякоти отделяется хорошо. Косточки иногда имеют 2 семени. Полость плода, незаполненная косточкой, обширна, окрашена в интенсивно-розовый цвет. Вкус семени горький. Практическое использование: в селекции декоративных сортов персика.

Форма 2-11-9 (рисунок, Б). Дерево средневysокое, быстрорастущее, с компактной, яйцевидной, плотной, густой кроной. Листья узкие, персикового типа, длинные, гладкие, матовые, вогнутые, с двоякогородчатыми, волнистыми краями, выраженными небольшими железками у основания листьев (до 4 шт.). Растение в слабой степени поражается мучнистой росой, клястероспориозом, монилиозом, достаточно сильно — курчавостью листьев. Зимостойкость — 3 балла. Цветет в условиях Днепропетровска с 18 апреля по 3 мая (2009). Цветки крупные, одиночные, с венчиком оригинальной (при

полном раскрытии) розовидно-блюдецвидной формы, полумахровые, пурпурно-розовой окраски, от 50 до 60 мм в диаметре. Тычинки светло-розовые, в количестве 60–62 шт., длиной от 5 до 15 мм. Наружные лепестки — слабо-овальные, крупные, внутренне — более узкие (до 10 шт. в цветке), в бутонах лепестки розовые, чашечка цветков зеленовато-бордового цвета, бокаловидная. Столбики редуцированы. Форма стерильная. Практическое использование: как клоновый подвой для косточковых культур.

Форма 4-2-4. Дерево высокое, быстрорастущее с негустой, метельчатой, раскидистой кроной. Листья узкие, персикового типа, средние, гладкие, матовые, вогнутые, с двоякогородчатыми, волнистыми краями, выраженными небольшими железками у основания листьев (до 4 шт.). Растение слабо поражается курчавостью листьев, мучнистой росой, клястероспориозом генеративных почек, монилиозом. Зимостойкость — 4–5 балла. Цветет в условиях Днепропетровска с 22 апреля по 6 мая (2009). Цветки средние по размеру, розовидные, полумахровые (до 15 лепестков), розового цвета, в середине цветков темно-розовый. Лепестки слабофрированные, слабо рассеченные на вершине, широкие. Тычинки короткие, в количестве 38–40 шт., длиной до 10 мм, темно-розовые. Чашечка цветков бордового цвета, бокаловидная. Пестики отсутствуют. Цветки одиночные, диаметром 35–42 мм. Ножка цветков короткая (2–3 мм длиной). Форма полностью стерильная. Практическое использование: как декоративная форма.

Форма 4-2-13 (рисунок, В). Дерево высокорослое, с метельчатой, раскидистой, приподнятой, густой кроной. Листья узкие, персикового типа, средние по длине, гладкие, матовые, вогнутые, с двоякогородчатыми, волнистыми краями, выраженными небольшими железками у основания листьев (до 3 шт.). Растение слабо поражается клястероспориозом, мучнистой росой, курчавостью листьев и монилиозом. Зимостойкость — 4–5 баллов. Цветет в условиях Днепропетровска с

23 апреля по 6 мая (2009). Цветки крупные, двойные, с венчиком оригинальной (при полном раскрытии) блюдецвидной формы, полумахровые, розовой окраски, от 45 до 55 мм в диаметре. Тычинки розовые, в количестве 44–46 шт., длиной 5–19 мм. Наружные лепестки — почти округлые, крупные, внутренние — более узкие (до 15 в цветке), внутри цветка встречаются недоразвитые, извилистые лепестки, усиливающие декоративный эффект, в бутонах лепестки темно-розовые, чашечка цветков зеленовато-бордового цвета, бокаловидная. Столбики прямые, длиной до 20 мм. Ножка цветков короткая (2–3 мм длиной). Цветет обильно. Форма характеризуется мужской стерильностью. Плодоношение отсутствует. Практическое использование: в декоративном садоводстве.

Форма 4-4-9 (рисунок, Г). Дерево среднее по размеру, быстрорастущее, с негустой, метельчатой, приподнятой, раскидистой кроной. Листья узкие, персикового типа, средние по размеру, гладкие, матовые, вогнутые, с двоякогородчатыми, волнистыми краями, выраженными небольшими железками у основания листьев (до 3 шт.). Растение слабо поражается мучнистой росой, клястероспориозом, курчавостью листьев, монилиозом. Зимостойкость — 4 балла. Цветет в условиях Днепропетровска с 21 апреля по 5 мая (2009). Цветки крупные, одиночные, с венчиком оригинальной (при полном раскрытии) розовидно-блюдецвидной формы, полумахровые, розовой окраски, от 50 до 60 мм в диаметре. Тычинки розовые, в количестве 40–42 шт., длиной 4–8 мм. Наружные лепестки — почти округлые, крупные, внутренние — более узкие, иногда — слабофрированные (до 15 в цветке), в бутонах лепестки темно-розовые, чашечка цветков зеленовато-бордового цвета, бокаловидная. Столбики прямые, длиной до 15 мм (пестик голый). Ножка цветков короткая (2–3 мм длиной). Цветет не очень обильно. Предполагается полная стерильность цветков. Практическое использование: как декоративная форма.

Форма F₂ 1-1-12. Дерево высокое, быстрорастущее, с негустой, метельчатой, раскидистой кроной. Листья узкие, миндального типа, без железок у основания листьев, с сизоватым налетом, осевые жилки листьев красноватые. Растение слабо поражается мучнистой росой, курчавостью листьев, клястероспориозом генеративных почек, монилиозом. Зимостойкость — 4–5 балла. Цветет в условиях Днепропетровска с 20 апреля по 4 мая (2009). Зимой 2009–2010 гг. генеративные почки вымерзли до 1 балла (по 5-балльной шкале). Цветки крупные, розовидные, розового цвета, в середине цветков темно-розовый. Лепестки гофрированные, слабо рассеченные на вершине, средней ширины. Тычинки в количестве 45–48 шт., длиной 40–50 мм, темно-розовые. Цветки одиночные и двойные, диаметром 57–62 мм. Плоды массой в среднем 12,5 г, созревают в I декаде сентября, миндального типа, сухие, серо-зеленой окраски, кожица опушена. Косточка хорошо отделяется от мякоти. Вкус плодов слегка сладковатый. Семя — горькое. Практическое использование: в декоративном садоводстве для ландшафтного озеленения и в питомниководстве как семенной подвой персика и нектарина.

Форма F₂ 1-1-13 (рисунок, Д). Дерево высокое, быстрорастущее, с негустой, метельчатой, раскидистой кроной. Листья узкие, миндального типа, имеют 2 мелкие железки у основания, с сизоватым налетом. Растение в средней степени поражается мучнистой росой и клястероспориозом, монилиозом, слабо — курчавостью листьев. Зимостойкость — 5 баллов. Цветет в условиях Днепропетровска с 19 апреля по 5 мая (2009). Цветки крупные (в диаметре до 58–61 мм), розовидные, одиночные и двойные, светло-розового, почти белого цвета, в середине цветков розовый, со светло-розовыми тычинками в количестве 30–33 шт., длиной 15 мм, лепестки средней ширины. Цветки отличаются высокой декоративностью. Плоды опушенные, массой в среднем до 18,0 г, созревают в I декаде сентября, мин-

дального типа, сухие, серо-желтой окраски. Косточка массой 2,5 г, плохо отделяется от мякоти. Вкус плодов водянистый. Семя — горькое. Практическое использование: в декоративном садоводстве для ландшафтного озеленения и в питомниководстве как семенной подвой персика и нектарина.

Форма F₂ 1-1-32 (рисунок, Е). Дерево высокое, быстрорастущее, с негустой, метельчатой, раскидистой кроной. Листья узкие, миндального типа, с сизоватым налетом, имеют 2 мелкие железки у основания. Растение в средней степени поражается мучнистой росой, курчавостью листьев, клястероспориозом и монилиозом. Зимостойкость — 4 балла. Цветет в условиях Днепропетровска поздно — с 26 апреля по 14 мая (2009), одновременно с распусканием листьев. Зимой 2009–2010 гг. генеративные почки вымерзли до 1 балла (по 5-балльной шкале). Цветки крупные (до 60–70 мм в диаметре), отличаются высокой декоративностью, одиночные и двойные, розовидные, розового цвета, с интенсивными темно-розовыми разводами по жилкам слабогофрированных широких лепестков, в середине цветков темно-розовый, с очень темно-розовыми тычинками в количестве 41–45 шт., длиной до 8–9 мм, изогнутыми вовнутрь. Лепестков 5–6. Столбики длинные — до 12 мм, сильно изогнутые. Плоды созревают во II декаде сентября, овальные, сжатые с боков, кожица опушена, серо-зеленая. Средняя масса плодов — 17,3 г. Мякоть бело-зеленая, очень плотная, сухая, вкус не выражен, кислотность слабая. Косточка массой 7,5 г, почти не отделяется. Семя — горькое. Практическое использование: в селекции персика и нектарина как источник форм позднего срока цветения, в ландшафтном озеленении.

Выводы

В результате проведенных исследований установлено, что растения выделенных гибридных форм F₂ между нектарином и мин-

далем обыкновенным характеризуются различной степенью поражения патогенами: *Sphaerotheca pannosa* (Lév.) var. *persicae* Woronich., *Taphrina deformans* (Berk.) Tul., *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh., *Monilia cinerea* Bonord.

Формы различаются по продолжительности цветения и размеру цветков, их декоративности. Отобраны генотипы с декоративным цветением, относительно устойчивые в экологических условиях Степного Приднестровья.

Выделенную гибридную махровую форму 1-1-37, крупноцветковые формы F_2 1-1-12, F_2 1-1-13, F_2 1-1-32 рекомендуем использовать как декоративные и в селекции других декоративных форм персика, стерильные формы 2-11-9, 4-2-4, 4-2-13, 4-4-9 — для ландшафтного озеленения.

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

2. Кавун М.Е., Савчук В.С., Опанасенко В.Ф., Пахомов О.Е. История возникновения Ботанического сада Днепропетровского национального университета им. Олеса Гончара // Интродукция растений. — 2009. — № 2. — С. 114–121.

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

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

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

6. Шоферистов Е.П. Дополнение к систематике нектарина // Материалы чтений, посвящ. 300-летию со дня рождения К. Линнея / Под ред. И.Д. Соколова. — Луганск: Эталон 2, 2007. — С. 106–107.

7. Шоферистов Е.П., Шоферистова Е.Г., Комар-Темная Л.Д. и др. Отдаленная гибридиза-

ция 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, Е.П. Шоферистов²,
В.Ф. Опанасенко¹, Т.М. Плотникова¹

¹ Ботанический сад Днепропетровского университета имени Олеса Гончара, Украина, м. Днепропетровск — Никитский ботанический сад —

² Национальный научный центр НААН Украины, Украина, АРК, смт Никита

ДЕКОРАТИВНІ ПЕРСИКИ В УМОВАХ СТЕПОВОЇ НАДДНІПРЯНИЩИНИ

Установлено, що рослини гібридних форм F_2 між нектарином і мигдалем звичайним характеризуються різним ступенем ураження *Sphaerotheca pannosa* (Lév.) var. *persicae* Woronich., *Taphrina deformans* (Berk.) Tul., *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh., *Monilia cinerea* Bonord. Виділено перспективні генотипи для селекції та розсадництва.

Ключові слова: *Persica* Mill., селекція, декоративні форми.

A.N. Kabar¹, Ye.P. Shoferistov²,
V.F. Opanasenko¹, T.N. Plotnikova¹

¹ Botanical Garden of Oles Honchar Dnepropetrovsk National University, Ukraine, Dnepropetrovsk

² Nikita Botanical Gardens — National Scientific Center, National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine, Ukraine, Crimea, Nikita

ORNAMENTAL PEACH IN THE CONDITIONS OF STEPPE PRIDNEPROVYE

It is marked that the plants selected and studied hybrids forms F_2 between nectarine and almond are characterized by different level of resistance to *Sphaerotheca pannosa* (Lév.) var. *persicae* Woronich., *Taphrina deformans* (Berk.) Tul., *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh., *Monilia cinerea* Bonord. The perspective genotypes have been selected for using in breeding work and nursery practice.

Key words: *Persica* Mill., selection, ornamental forms.