

DOI:10.30901/2227-8834-2018-4-119-127

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК:634.25:631.52

Л. Д. Комар-Тёмная

ФГБУН «Никитский ботанический сад –
Национальный научный центр РАН»
298648, Россия, г. Ялта, пгт Никита,
Никитский спуск, 52
e-mail: larissadkt@mail.ru

Ключевые слова:

Prunus persica, *P. davidiana*, *P. mira*,
P. kansuensis, *P. dulcis*,
фенотипическое разнообразие,
отличимость.

Поступление:

13.07.2018

Принято:

10.12.2018

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ
ДЕКОРАТИВНЫХ СОРТОВ ПЕРСИКА ПО ПРИОРИТЕТУ**

Актуальность. Отличительные морфологические признаки и их градации для сортов *Prunus persica* (L.) Batsch (= *Persica vulgaris* Mill.) в большей степени отражают диапазон изменчивости сортов персика плодового назначения. Декоративные сорта персика имеют свои оригинальные особенности, прежде всего касающиеся количественных и качественных характеристик цветка. Использование дикорастущих видов персика и миндаля в селекции на декоративность существенно расширило диапазон варьирования морфологических признаков сортов, определило появление их новых градаций. В связи с этим периодическая ревизия таблиц морфологических признаков, применяемых при оценке сортов, является актуальной задачей. **Материалы и методы.** Работа выполнялась на базе коллекции декоративного персика Никитского ботанического сада. Изучение основных морфологических характеристик сортов проводилось по методикам испытания сортов персика Госкомиссии РФ, UPOV, Классификатору рода *Persica* Mill. и Методике проведения экспертизы сортов персика декоративного. **Результаты.** Анализ состава коллекции по основным декоративным и морфологическим признакам показал, что ее формовое разнообразие представлено 5 градациями высоты дерева, 4 – силы роста дерева, 5 – габитуса, 10 – окраски венчика, 5 – степени махровости цветка, 9 – форме цветка, 4 – окраске листьев, 8 – сроков цветения и других признаков. Это позволило уточнить таблицы морфологических признаков для описания сортов декоративного персика при их оценке на отличимость. Добавлено 25 признаков с комплексом градаций и 22 новые градации признаков дерева, побега, цветка, которых не было в Методиках испытания персика Госкомиссии РФ и UPOV (1995 г.), 31 признак и 23 градации – в новой Методике UPOV, 1 признак и 16 новых градаций – в Методике проведения экспертизы сортов персика декоративного. **Выводы.** Выявленные новые признаки и градации, отсутствующие в ранее принятых методиках экспертизы, расширяют представления об изменчивости декоративного персика. 31 признак, характеризующий общий декоративный облик растения в период цветения, был отнесен к признакам первого приоритета. 6 из них (высоту и габитус дерева, окраску, форму и степень махровости цветка, срок цветения) рекомендуется использовать для группировки сортов.

DOI:10.30901/2227-8834-2018-4-119-127

ORIGINAL ARTICLE

L. D. Komar-Tyomnaya

The Nikita Botanical Gardens – National
Scientific Center of the RAS,
52, Nikitsky Spusk, Nikita Settlement,
Yalta, 298648, Russia;
e-mail: larissadkt@mail.ru

Key words:

Prunus persica, *P. davidiana*, *P. mira*,
P. kansuensis, *P. dulcis*, phenotypic
diversity, distinctness

Received:

13.07.2018

Accepted:

10.12.2018

**DISTRIBUTION OF MORPHOLOGICAL TRAITS IN
ORNAMENTAL PEACH CULTIVARS ACCORDING TO
THEIR PRIORITY**

Background. Distinguishing morphological traits of peach varieties (*Prunus persica* (L.) Batsch) and their gradations to a greater extent reflect the range of variability characteristic of the peach cultivars grown for fruit. Ornamental peach cultivars have their original features, especially as far as quantitative and qualitative characteristics of the flower are concerned. The use of wild peach and almond species in breeding for decorative purposes significantly widened the range of morphological variation in cultivars and invoked new gradations of their morphological traits. Therefore, it is vital to revise periodically the tables of morphological characters used in the assessment of cultivars. **Materials and methods.** The work was based on the ornamental peach collection maintained at the Nikita Botanical Gardens. Main morphological traits of cultivars were studied using the peach variety testing guidelines of the Russian State Variety Testing Commission, UPOV Guidelines, the Descriptor List of the Genus *Persica* Mill., and Expert Examination Methods for Ornamental Peach Varieties. **Results.** Analysis of the collection according to the main ornamental and morphological traits showed that its diversity in form is represented by 5 grades of tree height, 4 of tree vigor, 5 of tree habit, 10 of corolla color, 5 of double-flowering degree, 9 of flower shape, 4 of leaf color, 8 of flowering time, etc. This allowed us to adjust the tables of morphological characters for describing ornamental peach cultivars when they are assessed for their distinctness, and add new data, namely: 25 new traits with a set of grades and 22 new grades of tree, shoot and flower descriptors, which were absent in the peach testing guidelines of the Russian State Commission and UPOV (1995); 31 traits and 23 grades were added to the new UPOV Guidelines; and 1 trait and 16 new grades to the Expert Examination Methods for Ornamental Peach Varieties. **Conclusions.** The identified new traits and gradations, which were absent in the previously accepted expert examination procedures, expand the conception of ornamental peach variability. Thirty-one traits characterizing the plant's overall ornamental appearance during the flowering period were classified as first-priority traits; six of them (tree height, tree habit, flower color, flower shape, double-flowering degree and flowering time) are recommended for classifying cultivars into groups.

Введение

Декоративные персики – это эффектные красивоцветущие деревья с розовыми, белыми, красными или пестрыми цветками, распускающимися обычно в начале или в середине весны. Их родиной является Китай, откуда они распространились по всему миру в те регионы, где можно выращивать персик. Их культура насчитывает не одну тысячу лет, так же, как и культура плодовых сортов персика. Их морфологическое разнообразие формировалось, прежде всего, исходя из понятий красоты и не требовательности к вкусу и качеству плодов.

Декоративные сорта имеют свои оригинальные особенности, прежде всего касающиеся количественных и качественных характеристик цветка. Установленные UPOV морфологические признаки и их градации для сортов *Prunus persica* (L.) Batsch (= *Persica vulgaris* Mill.) в большей степени отражают диапазон изменчивости сортов персика плодового назначения и насчитывают 68 признаков, 32 из которых относятся к признакам плода (UPOV, 1995). Этот документ используется при проведении испытаний сортов персика на отличимость, однородность и стабильность в России (Guidelines..., 2000). В новом документе UPOV приводится 70 признаков, из которых к признакам плода относятся 35 (UPOV, 2010). Разработан также Priority Descriptors for Peach, в котором признаки расположены в приоритетном порядке в зависимости от их хозяйственной полезности (Giovannini et al., 2013). В нем приводится список из 23 признаков первого приоритета и 14 – второго. Из них к признакам плода относятся 18 в первом списке и 6 во втором. При этом в данном документе приводится больше биологических особенностей персика (отношение к болезням и химические показатели плодов), так же, как и в Peach specific descriptors (ECPGR, 2011).

Известно, что генофонд сортов персика характеризуется сравнительно узкой генетической основой из-за ограниченного количества генотипов, привлекаемых в селекционные программы (Yoon et al., 2006). Более широкое использование дикорастущих видов персика и миндаля в селекции на декоративность существенно расширило диапазон варьирования морфологических признаков, определило появление их новых градаций (Комар-Тюмнауа, 2015).

Классификация сортов и описательных стандартов морфологических признаков для декоративного персика уже предпринималась ранее (Xiuying, 1995, Комар-Тюмнауа, 2007; Ну, 2010), но требует обновления. Отбор сортов с новыми морфологическими параметрами, имеющими декоративное значение и характеризующими их отличимость и оригинальность, является одной из задач селекции декоративного персика. В связи с этим, целью данной работы явилось изучение фенотипического разнообразия основных морфологических признаков декоративных генотипов персика на основе генофонда Никитского ботанического сада, выявление их новых градаций, приоритетное выделение морфологических признаков, имеющих декоративное значение, формирование наиболее полной таблицы признаков для их систематизации, описания и оценки декоративных культиваров на отличимость.

Материалы и методы

Работа выполнена на образцах коллекции декоративных персиков Никитского ботанического сада, которая является крупным собранием этой группы растений в мире. Количество культиваров в коллекции колеблется от 85 до 110 и более в разные годы в зависимости от перспективности имеющихся в ней образцов по тем или иным параметрам. Коллекция постоянно пополняется за счет новых

генотипов, отобранных в результате селекционных работ или интродукции (Комар-Тюмная, 2018). В настоящее время генофонд этой коллекции основан на формовом разнообразии *Prunus persica* (= *Persica vulgaris* Mill.) и полученных от него гибридов с *P. davidiana* (Carriere) Franch. (= *Persica davidiana* Carriere), *P. mira* Koehne (= *Persica mira* (Koehne) Kovalev & Kostina), *P. kansuensis* Rehder (= *Persica kansuensis* (Rehder) Kovalev & Kostina), *P. dulcis* (Mill.) D.A. Webb [syn. *P. amygdalus* L. (= *Amygdalus communis* L.)]. В нем представлены лучшие декоративные образцы с основными морфотипами по признакам цветка, листьев и кроны, с комплексом адаптивных признаков, в том числе зимостойкие и устойчивые к грибным болезням (Smykov, Komar-Tyumnaya et al., 2015, Komar-Tyumnaya, 2016). Генетическое разнообразие некоторых генотипов коллекции было показано нами ранее (Комар-Тюмная, Trifonova, 2016).

Изучение основных морфологических характеристик проводилось по методике Госкомиссии РФ (Guidelines..., 2000), основанной на методике UPOV (UPOV, 1995), модификации последней (UPOV, 2010), Классификатору рода *Persica* Mill. (Chloptseva et. al., 1998) и нашей методике, сделанной ранее для декоративных сортов с учетом предыдущих источников (Комар-Тюмная, 2007).

Результаты и обсуждение

По аналогии с Priority Descriptors for Peach (Giovannini, 2013), мы разделили морфологические признаки декоративных персиков по приоритету.

Учитывая фенотипическое разнообразие видов и культиваров декоративного персика и роли, которые они могут играть в городском озеленении и элементах ландшафтного дизайна, признаками первого приоритета, прежде всего, должны быть морфологические признаки дерева и цветка, а также срок цветения, окраска побегов и листьев, плотность и характер расположения генеративных почек на побегах, т. е. признаки, которые формируют общий декоративный облик растения в период цветения (табл. 1).

Высота дерева (признак № 1) и габитус (№ 3) определяют пространство, которое оно может занимать в структуре насаждений, а сила роста (№ 2) – время, за которое это произойдет. Высота деревьев в коллекции варьирует от 0,7 м у карликов до 10–12 м у гибридных сортов. Они характеризуются наибольшей степенью слаборослости и сильнорослости. Причем у гибридов, как правило, крона имеет раскидистую форму. Более 50% культиваров среднерослые, с кроной различных геометрических очертаний от колонновидной до полураскидистой или раскидистой, 14% – слаборослые растения с плакучей формой кроны. Высоту дерева и форму кроны (габитус) следует считать групповыми признаками.

Окраска побегов (№ 4) придает дереву дополнительный оттенок в период цветения и на первый взгляд не является слишком важной. Но так как этот признак сопряжен с окраской цветка, мы посчитали возможным включить его в группу первого приоритета. У декоративных культиваров персика мы обнаружили большее разнообразие окраски побегов, чем у плодовых сортов. У пестроцветковых культиваров они могут быть желтовато-зелеными или иметь дополнительные антоциановые пятна или штрихи, у потомков *P. davidiana* и *P. mira* побеги коричневые. В методиках UPOV, а также в нашей ранней методике (Комар-Тюмная, 2007) отмечается наличие (отсутствие) и интенсивность антоциановой окраски, другие варианты отсутствуют.

Показателем обильности цветения является плотность расположения генеративных почек на единицу длины побега, например, на 20 см (№ 5). Оно варьирует от 10 (очень редко) до 25 и более почек на 20 см побега (очень густо).

Признаки цветка определяют декоративность цветущих деревьев, поэтому их число больше, чем для других морфологических структур (№ 6-28). Некоторые из них целесообразно использовать для группировки сортов.

Таблица 1. Морфологические признаки декоративного персика первого приоритета
Table 1. First-priority morphological traits of ornamental peach.

№	Признак	Степень проявления признака
1	Дерево: высота*	очень низкое (карлик) / низкое / среднее / высокое / очень высокое
2	Дерево: сила роста	очень слабое ^{0,1,2} / слаборослое / среднерослое / сильнорослое
3	Дерево: форма кроны (габитус)*	колонновидная ² / округлая ¹ / обратно-конусовидная ¹ / раскидистая / плакучая / иная ¹
4	Цветоносный побег: окраска ^{0,1,2}	зеленая / желто-зеленая / желто-зеленая с штрихами и пятнами / коричневая / зеленовато-бордовая / бордово-зеленая / бордовая / фиолетовая
5	Цветоносный побег: плотность расположения генеративных почек (на 20 см длины побега ^{0,1})	очень редко / редко / умеренно / густо / очень густо ^{0,2}
6	Цветок: степень махровости* ^{0,1}	немахровый (простой) / склонный к махровости ² / полумахровый / махровый / густомахровый (помпонный)
7	Цветок: форма* ^{0,1}	уплощенный / блюдцевидный / чашевидный / колоколовидный / широкохризантемовидный ² / хризантемовидный / узкохризантемовидный ² / уплощенно-хризантемовидный ² / помпонный
8	Чашечка: форма ^{0,1}	колоколовидная / бокаловидная / иная
9	Чашечка: высота ^{0,1}	низкая / средняя / высокая
10	Чашечка: ширина ^{0,1}	узкая / средняя / широкая
11	Чашечка: окраска с внешней стороны ^{0,1}	зеленая / бордово-зеленая / зеленовато-бордовая / бордовая
12	Чашелистики: число ^{0,1}	четыре-пять / пять / десять
13	Чашелистики: форма ^{0,1}	треугольная / закругленно-треугольная / удлинненно-треугольная / яйцевидная / иная
14	Чашелистики: длина ^{0,1}	короткие / средние / длинные
15	Чашелистики: окраска с внешней стороны ¹	зеленая / бордово-зеленая / зеленовато-бордовая / бордовая
16	Цветоножка: длина ¹	короткая / средняя / длинная
17	Венчик: размер ^{0,1}	мелкий / средний / крупный
18	Венчик: преобладающая окраска в начале цветения* ¹	белый / бледно-розовый ⁰ / светло-розовый / светло-сиренево-розовый ^{0,1} / пурпурно-розовый / фиолетово-розовый / пурпурно-красный / пестрый (белый с розовыми и красными штрихами ²) ^{0,1} / пестрый (розовый с красными или белыми штрихами ²) ^{0,1} / пестрый (красный с розовыми цветками ²) ^{0,1}
19	Лепестки: число	пять / больше пяти / больше 15 ^{0,1} / больше 25 ^{0,1} / больше 50 ^{0,1}
20	Лепесток: форма (внешний круг)	округлая / широко-округлая ^{0,1} / полукруглая с вытянутым основанием ^{0,1} / округло-ромбовидная ^{0,1} / яйцевидная / обратно-яйцевидная ^{0,1} / широко-обратно-яйцевидная ^{0,1} / овальная / широкоовальная / ланцетовидная ^{0,1,2}
21	Лепесток: форма (внутренний круг) ^{0,1}	округлая / широкоокруглая / полукруглая с вытянутым основанием / округло-ромбовидная / яйцевидная / обратно-яйцевидная / широко-обратно-яйцевидная / овальная / широкоовальная / ланцетовидная ^{0,1,2}
22	Лепесток: вогнутость ^{0,1}	вогнутая / согнута лодочкой / согнута ложечкой / смешанная
23	Лепесток: гофрированность ^{0,1}	слабая / средняя / сильная
24	Лепестки: сомкнутость (для немахровых цветков) ⁰	несомкнутые / сомкнутые / заходящие средние / заходящие сильно
25	Лепесток: окраска ноготка в конце цветения ^{0,1}	белая / светло-розовая / пурпурно-розовая / темно-пурпурно-розовая / пурпурно-красная / пурпурная
26	Тычинки: расположение в конце цветения ^{0,1}	скупены / растопырены средне / растопырены сильно
27	Тычинки: окраска в конце цветения ^{0,1}	белая / светло-розовая / пурпурно-розовая / пурпурно-красная / пурпурная
28	Пыльники: окраска в начале цветения ^{0,1}	желтые или светло-желтые / желтовато-красные / красные / коричнево-красные
29	Листовая пластинка: окраска	желтовато-зеленая / зеленая / пурпурно-красная / пестрая ^{0,1,2}
30	Срок начала цветения*	зимнецветущие ^{0,1,2} / очень ранние / ранние / ранне-средние ^{0,1,2} / средние / средне-поздние ^{0,1,2} / поздние / очень поздние
31	Продолжительность цветения ¹	короткое / средней длительности / длинное

* – групповые характеристики.

⁰ – признаки, отсутствующие в документе UPOV TG 53/6, 1995 и в методике Госкомиссии РФ (Guidelines..., 2000).

¹ – признаки, отсутствующие в документе UPOV TG 53/7, 2010.

² – признаки, отсутствующие в Методике проведения экспертизы сортов персика декоративного (Komar-Tyomnaya, 2007).

Это степень махровости (№ 6), форма цветка (№ 7), размер и окраска венчика (№ 17 и № 18), срок цветения (30). Более 60% культиваров нашей коллекции характеризуются полумахровыми цветками (15–25 лепестков), 19% имеют махровые цветки (25–60 лепестков), у 2 гибридов число лепестков доходит до 100 и более и формирует шаровидную (помпонную) форму венчика. Есть эффектные гибриды с простым 5-лепестковым цветком или склонным к махровости (6–15 лепестков), их 16%. Окраска венчика варьирует от белой (21% сортов) до пурпурно-красной (16%). Большинство сортов характеризуется различными оттенками пурпурно-розового цвета (53%). Особую группу представляют собой пестроцветковые сорта (10%) с двумя или тремя типами сочетания окрасок: 1 – основной фон белый, 2 – основной фон пурпурно-розовый, 3 – основной фон пурпурно-красный.

При классификации формы цветка мы взяли за основу градации, принятые для персика (Khloptseva et al., 1988). Форма цветка в ней определяется в зависимости от степени его раскрытия и положения лепестков относительно центральной оси. В коллекции имеются сорта нескольких типов формы цветка. Плоская форма (лепестки располагаются перпендикулярно центральной оси) встречается у отдаленных гибридов с простым цветком (их в коллекции 3%). Цветки с открытым центром блюдцевидной (22%), чашевидной (36%), колоколовидной (9%) формы характерны для полумахровых сортов. Цветки с закрытым центром широкохризантемовидной (5%), хризантемовидной (13%), узкохризантемовидной (2%) и помпонной (2%) формы характерны для махровых и помпонных сортов. Встречается еще переходный тип формы цветка – уплощенно-хризантемовидная (8%). Немаловажное значение для формы цветка имеет форма лепестков. Так, у цветков чашевидной и блюдцевидной формы часто наблюдаются округлые в разной степени лепестки, а у хризантемовидной формы – овальные, ланцетовидные (узкохризантемовидная форма цветка) или широкообратно-яйцевидные (широкохризантемовидная форма цветка).

По срокам цветения декоративные персики могут быть объединены в 8 групп: зимнецветущие (начало цветения – с конца февраля в условиях ЮБК), очень ранние (с конца II – начала III декады марта), ранние (с конца III декады марта), раннесредние (с конца марта – начала апреля), средние (с I декады апреля), среднепоздние (со II декады апреля), поздние (с середины II декады апреля), очень поздние (с конца II – начала III декады апреля). Разница между началом цветения сортов в группах составляет не менее 5–7 дней. Большинство сортов коллекции цветет в средние (43%), среднепоздние (24%) и ранние сроки (14%). От 2 до 6% сортов зацветает зимой, рано весной или очень поздно – с конца II декады апреля, но именно они расширяют диапазон цветения декоративных персиков.

Обычно персик характеризуется зелеными листьями. Однако, учитывая наличие оригинальных краснолистных и пестролистных культиваров (3%), мы сочли необходимым включить этот дополнительный колористический признак (№ 29), проявляющийся во второй половине цветения, в группу признаков первого приоритета.

Морфологические признаки, имеющие важное систематическое значение, но второстепенное с точки зрения декоративности, были отнесены к признакам второго приоритета (табл. 2). Среди них мы оставили тип цветка. Подавляющее большинство культиваров декоративного персика характеризуется розовидным цветком как более крупным и декоративным. В нашей коллекции имеется только один полумахровый культивар с колокольчатым цветком. В литературе сведений о декоративных сортах персика с колокольчатым цветком мы не встречали. Этот признак имеет большее значение при гибридизации, классификации и в селекции.

Признаки плода мы в данной работе не рассматриваем, т. к. они подробно указаны в документах UPOV (UPOV, 1995, 2010) и Peach Descriptor (Giovannini et al., 2013). Хотя привлечение в скрещивания генотипов, отдаленных по происхождению, будет способствовать появлению новых морфологических характеристик плода и косточки.

Таблица 2. Морфологические признаки декоративного персика второго приоритета
Table 2. Second-priority morphological traits of ornamental peach

№	Признак	Степень проявления признака
1	Дерево: окраска коры штамба ^{0,1}	серая / темно-серая / буро-серая / бурая / иная
2	Дерево: поверхность коры скелетных ветвей ^{0,1}	гладкая / морщинистая / шелушащаяся
3	Дерево: плотность размещения чечевичек ^{0,1}	очень редко / редко / умеренно / густо / очень густо
4	Цветоносный побег: толщина (без плодовых веточек)	тонкий / средний / толстый
5	Цветоносный побег: длина междоузлий	очень короткие / короткие / средние / длинные
6	Цветоносный побег: характер размещения генеративных почек в междоузлиях ¹	одиночные / по две и больше
7	Бутон: форма верхушки ¹	плоскоокруглая ² / округлая / заостренная
8	Цветок: тип	колокольчатый / розовидный
9	Чашечка: окраска с внутренней стороны ¹	белая / зеленовато-белая / желтовато-белая / беловато-зеленая / желтовато-зеленая / зеленовато-желтая / светло-желтая / желтая / оранжевая
10	Лепесток: длина ¹ (внешний круг)	очень маленькая / маленькая / средняя / большая / очень большая
11	Лепесток: ширина (внутренний круг)	очень маленькая / маленькая / средняя / большая / очень большая
12	Тычинки: количество	малое / среднее / большое
13	Тычинки: положение относительно лепестков	ниже / на одном уровне / выше
14	Тычинки: расположение в конце цветения ¹	сжаты / распорыены средне / распорыены сильно
15	Пыльники: наличие пыльцы	отсутствует / имеется
16	Рыльце: положение относительно пыльников	ниже / на одном уровне / выше
17	Столбик: опушение	отсутствует / опушен до половины от основания / опушен больше половины от основания
18	Завязь: опушение	отсутствует / имеется
19	Листовая пластинка: форма	широколанцетовидная / удлинено-ланцетовидная / удлинено-яйцевидная
20	Листовая пластинка: длина	короткая / средняя / длинная
21	Листовая пластинка: ширина	узкая / средняя / широкая
22	Листовая пластинка: отношение длины к ширине	низкое / среднее / большое
23	Листовая пластинка: форма на поперечном срезе (профиль)	вогнутая / плоская / выпуклая
24	Листовая пластинка: загиб верхушки	отсутствует / имеется
25	Листовая пластинка: угол у основания	острый / почти прямой / тупой
26	Листовая пластинка: угол у верхушки	маленький / средний / большой
27	Черешок листа: длина	короткий / средний / длинный
28	Черешок листа: наличие железок	отсутствуют / имеются
29	Черешок листа: форма железок	округлые / почковидные / смешанные ^{0,1}
30	Черешок листа: преобладающее число железок	две / больше двух
31	Срок листопада ⁰	очень ранний / ранний / средний / поздний / очень поздний

⁰ – признаки, отсутствующие в документе UPOV TG 53/6, 1995 и в методике Госкомиссии РФ (Guidelines..., 2000).

¹ – признаки, отсутствующие в документе UPOV TG 53/7, 2010.

² – признаки, отсутствующие в Методике проведения экспертизы сортов персика декоративного (Котар-Томпауа, 2007).

В целом для оценки отличимости сортов декоративного персика по сравнению с сортами плодового назначения добавлено 25 признаков с комплексом градаций и 22 новых градации признаков дерева, побега, цветка, отсутствующие в Методиках испытания персика (UPOV, 1995; Guidelines..., 2000), 31 признак и 23 градации,

отсутствующие в новой Методике UPOV (UPOV, 2010). В связи с появлением новых образцов в коллекции, характеризующихся не встречающимися ранее морфологическими признаками или какими-либо их градациями, таблица признаков декоративного персика, составленная нами ранее (Комар-Тюмнауа, 2007), была дополнена 1 признаком и 16 новыми градациями.

Заключение

На основании выявленного формового разнообразия обновленной коллекции декоративного персика Никитского ботанического сада по основным декоративным и морфологическим признакам уточнены таблицы морфологических признаков для описания сортов при их оценке на отличимость. В их основу легли морфологические параметры плодовых сортов, которые были дополнены, изменены или исключены применительно к декоративным. Таблицы содержат 62 признака, выраженные в 258 градациях, причем 34 признаками характеризуются структуры цветка. Выявлены новые признаки и градации, отсутствующие в ранее принятых методиках экспертизы, расширяющие представления об изменчивости декоративного персика. К признакам первого приоритета был отнесен 31 признак, характеризующий общий декоративный облик растения в период цветения. 6 из них (высоту и габитус дерева, окраску, форму и степень махровости цветка, срок цветения) рекомендуется использовать для группировки сортов.

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

References /Литература

- ECPGR. The European *Prunus* Database. A new list of *Prunus* passport data and descriptors. 2011, 24 p. Giovannini D., Liverani A., Bassi D., Lateur M. ECPGR Priority Descriptors for Peach [*Prunus persica* (L.) Batsch]. ECPGR. Draft version 1 – august 2013.
- Guidelines for the conduct of tests for distinctness, homogeneity and stability. *Prunus persica* (L.) Batsch. [in Russian] (Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. Персик, нектарин. *Prunus persica* (L.) Batsch. RTG/0053/1. Госкомиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений, 2000. С. 296–306).
- Hu D. Ornamental peaches. Zhongguo lin ye chu ban she, Beijing, 2010.
- Komar-Tyomnaya L. D. Method of estimation in ornamental peach for distinctness, uniformity and stability. Ohorona prav na sorty roslyn. 2007, 3(1), pp. 145–156 [in Ukrainian] (Комар-Тёмная Л. Д. Методика проведения экспертизы сортив персика декоративного *Persica mira* Koehne, *P. davidiana* (Carr.) Franch, *P. kansuensis* Rehd. на відмінність, однорідність і стабільність // Охорона прав на сорти рослин. Київ, 2007. Вип. 1, ч. 3. С. 145–156).
- Komar-Tyomnaya L. D. Use of Wild Species in Ornamental Peach Breeding. Acta Horticulturae, 2015, 1087, pp. 415–421. DOI: 10.17660/ActaHortic.2015.1087.56.
- Komar-Tyomnaya L. D. The trait collection of ornamental peach from Nikita Botanical gardens. Materials of the Sixth International Scientific Conference "Biological Diversity. Introduction of plants". June 20–25, 2016, St. Petersburg, Russia, pp. 155–157 [in Russian] (Комар-Тёмная Л. Д. Признаковая коллекция декоративного персика Никитского ботанического сада // Материалы Шестой Международной научной конференции «Биологическое разнообразие. Интродукция растений». 20–25 июня 2016 г., г. Санкт-Петербург, Россия. С. 155–157).
- Komar-Tyomnaya L. D., Trifonova A. A. Genetic diversity of ornamental peach from Nikita Botanical Gardens collection studied by AFLP-analysis. Book of proceedings. VII International Scientific Agriculture Symposium. Jahorina, Oktober 06–09, 2016, pp. 136–141.
- Komar-Tyomnaya L. D. The main directions and results of ornamental peach breeding in the Nikita Botanical Gardens. Acta Horticulturae, 2018, 1201, pp. 535–540. DOI:10.17660/ActaHortic.2018.1201.71.
- Smykov A. V., Komar-Tyomnaya L. D., Gorina V. M., Shoferistov E. P., Fedorova O. S., Shishova T. V., Korzin V. V., Tsyupka S. Yu., Ivashchenko Yu. A. Stone fruits crops genefund collections of the Nikita Botanical Gardens // Nauchnye zapiski prirodnogo zapovednika «Mys Martiyan». 2015, iss. 6, pp. 164–

- 228 [in Russian] (Смыков А. В., Комар-Темная Л. Д., Горина В. М., Шоферистов Е. П., Федорова О. С., Шишова Т. В., Корзин В. В., Цюпка С. Ю., Иващенко Ю. А. Генофондовые коллекции косточковых культур Никитского ботанического сада // Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан». 2015. Вып. 6. С. 164–228).
- UPOV. Guidelines for the conduct of test for distinctness, uniformity and stability. Peach, nectarine (*Prunus persica* (L.) Batsch.) TG 53/6. 1995.
- UPOV. Guidelines for the conduct of test for distinctness, uniformity and stability. Peach (*Prunus persica* (L.) Batsch.) TG 53/7. 2010.
- Khloptseva I. M., Sharova N. I., Kornejchuk V. A. A wide unified classification of the UEMA of the genus *Persica* Mill. / Nauchno-tehnicheskij sovet stran-chlenov SEV. VIR im. N. I. Vavilova. Leningrad, 1988, 48 p. [in Russian] (Хлопцева И. М., Шарова Н. И., Корнейчук В. А. Широкий унифицированный классификатор СЭВ рода *Persica* Mill. / Научно-технический совет стран-членов СЭВ. ВИР им. Н.И. Вавилова. Л., 1988. 48 с.).
- Xiuying Z. The second report in the classification of ornamental peach-blossom cultivars // Acta Horticulturae, 1995, 404, pp. 102–109. DOI: 10.17660/ActaHortic.1995.404.17.
- Yoon J., Liu D., Song W., Liu W., Zhang A., Li S. Genetic Diversity and Ecogeographical Phylogenetic Relationships among Peach and Nectarine Cultivars Based on Simple Sequence Repeat (SSR) Markers // J. Amer. Soc. Hort. Sci., 2006, 131 (4), pp. 513–521.