

УДК: 635.9:634.25:632.4:631.527

ВОСПРИИМЧИВОСТЬ ДЕКОРАТИВНОГО ПЕРСИКА К КОМПЛЕКСУ ГРИБНЫХ ПАТОГЕНОВ

Лариса Дмитриевна Комар-Тёмная, Елена Борисовна Балыкина

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита, Никитский спуск, 52
E-mail: larissakt@mail.ru

Проведен анализ восприимчивости видов, сортов и гибридов декоративного персика из коллекции Никитского ботанического сада к основным грибным патогенам. Установлено, что генотипы по-разному реагируют на инфекцию в зависимости от своего происхождения и погодных условий года исследования. Поражение монилиозом колебалось в пределах 0-75%. У 18,2% таксонов отмечалось отсутствие следов развития патогена, у 24,5% – их незначительное проявление, не снижающее декоративность в период цветения. Курчавость листьев была оценена от 0 до 70%. Устойчивость и очень слабую восприимчивость проявили 34,4% таксонов. Развитие мучнистой росы варьировало от 0 до 60%. Без поражения или с его незначительным проявлением отмечено 46,9% таксонов. Большинство образцов *Prunus persica* были более чувствительны к курчавости листьев и мучнистой росе, а дикие виды персика и их гибриды F₁ – к монилиозу. Самую высокую устойчивость ко всем трем инфекциям проявили сорта Персимира, Декоративный Рябова, Флер Помпон, к двум – 13 генотипов, к трем – 19.

Ключевые слова: персик; монилиоз; курчавость листьев; мучнистая роса; восприимчивость; селекция

Введение

Декоративные персики почитаемы и любимы во многих странах мира, особенно на родине, в Китае, т.к. очень красивы в период цветения. Их цветки распускаются в первой половине весны, когда листья на деревьях еще отсутствуют. Это создает эффектные колористические акценты и позволяет считать деревья персика сезонными доминантами ландшафтов. Особенно впечатляющими выглядят сорта с махровыми цветками разнообразной окраски и габитуса. Культура характеризуется большим сортовым разнообразием, которое выражается не только в колористике и форме цветка и кроны, но в сроках цветения и других признаках. Декоративным персикам находится место во многих элементах озеленения (аллеи, группы, солитеры, китайские и японские сады, рокарии и т.п.). Поэтому как древесные растения, они обладают огромным потенциалом для питомников и садовой индустрии [9].

Несмотря на очевидные достоинства, в озеленении эти растения встречаются не так часто. С одной стороны ареал распространения теплолюбивой культуры персика ограничен низкими зимними температурами, с другой стороны – восприимчивостью к грибным заболеваниям. Наиболее вредоносными для персика в Крыму являются возбудители курчавости листьев (*Taphrina deformans* (Berk.) Tul.) и мучнистой росы (*Podosphaera pannosa* (Wallr.) de Bary), которые оказывают большое влияние на общее состояние растений, урожайность и качество плодов [2, 3]. В отдельные годы урон насаждениям могут причинять и другие патогены [4]. В условиях влажных субтропиков России к таковым относятся наряду с курчавостью листьев, кластероспориоз (*Stigmina carpophila* (Lév.) M.B. Ellis) и монилиоз, который проявляется как в виде «ожога» цветков и побегов (*Monilinia laxa* (Aderh. & Ruhland) Honey), так и в виде гнили плодов (*Monilinia fructigena* (Pers.) Honey [5, 12]. Для декоративных сортов развитие монилиального ожога имеет большое значение, т.к. он появляется в период цветения и может снижать его декоративные качества.

Восприимчивость персика к грибным заболеваниям в значительной степени определяется их происхождением. Известно, что генетической устойчивостью к отдельным патогенам обладают дикие виды, способные передавать этот признак потомкам. Среди их межвидовых и персико-миндальных гибридов отмечено немало образцов с высокой и повышенной устойчивостью [7, 15]. Для сортов и селекционных форм *Prunus persica* (L.) Batsch имеет значение принадлежность к эколого-географической группе и экотипу. Так, установлено, что сорта с очень слабой поражаемостью курчавостью листьев чаще встречаются в северокитайской группе, а ее европейский экотип в меньшей степени поражается, чем закавказский. Сорта, сильно восприимчивые к мучнистой росе, преимущественно относятся к иранской группе [14].

Коллекция декоративного персика Никитского ботанического сада характеризуется разнообразным таксономическим и эколого-географическим составом образцов, обладающих ценными декоративными признаками и биологическими особенностями, в том числе адаптивными к абио- и биострессорам [6, 9]. Для коррекции использования сортов коллекции в различных элементах ландшафтного дизайна и дальнейшей селекции в связи с меняющимися погодно-климатическими условиями и расовым составом патогенов осуществляется регулярный скрининг поражаемости растений.

Цель исследования – дать современную оценку восприимчивости к основным грибным патогенам и отобрать стабильно устойчивые генотипы декоративного персика для использования их в качестве источника этого признака в селекционных программах и в озеленении.

Объекты и методы исследования

В исследования были включены 64 базовых таксона из коллекции декоративного персика, произрастающих в генофондовых насаждениях НБС-ННЦ на Южном берегу Крыма. Среди них были: дикие виды *P. davidiana* Carr., его форма 'Alba' и *P. mira* Koehne, 15 межвидовых гибридных сортов F₁, 9 межвидовых гибридных сортов F₂, 37 сортов *P. persica* или имеющих его морфотип в трех-четыре поколениях, из них 17 – европейского, 1 – иранского, 14 – китайского, 5 – японского экотипа.

Таблица 1

Метеорологические показатели за период исследования				
Год	Месяц	Средняя температура воздуха, °С	Осадки, мм	Средняя относительная влажность воздуха, %
2022	III	3,2	61,7	60
	IV	11,8	41,4	65
	V	14,9	24,5	42
	VI	22,9	83,5	58
	VII	24,3	22,3	53
	VIII	26,0	20,4	64
2023	III	7,9	29,1	79
	IV	11	21,9	74
	V	15,6	92,3	68
	VI	20,9	73	67
	VII	24,2	20,6	61
	VIII	27,2	4,9	55
2024	III	8,2	54,6	74
	IV	16,3	6,9	59
	V	16,1	5,9	58
	VI	23,6	40,4	58
	VII	28,5	17,7	49
	VIII	25,8	3,1	55

Развитие болезней учитывали визуально на естественном инфекционном фоне в период максимального их проявления по методике В.И. Митрофанова, А.В. Смыкова [13]. Степень распространения в кроне ранжировали по группам восприимчивости: 1 – поражение отсутствует, 2 – очень слабое проявление признака, до 5%, 3 – слабое проявление признака, 6-25%, 4 – среднее проявление признака, 26-50%, 5 – сильное проявление признака, 51-75%, 6 – очень сильное проявление признака, более 75%.

Метеопоказатели за годы наблюдения приводятся по данным агрометеостанции «Никитский сад» [1] и представлены в таблице 1.

Результаты и обсуждение

В результате исследований установлено, что группа из базовых генотипов коллекции по-разному реагирует на основные патогены в зависимости от происхождения и года исследования, что следует из колебаний минимального и максимального поражения (табл. 2).

Монилиоз в большей степени проявлялся в виде весенней формы болезни и выражался во внезапном побурении и засыхании цветков, отдельных лепестков или их краев, при более сильном развитии – в увядании и последующем усыхании молодых побегов. Поражение монилиальным ожогом колебалось в пределах 0-75%. В среднем, за три года исследования, сильным поражением (более 50% цветков и побегов) характеризовалось 6,8% таксонов (рис. 1). Весьма значительное распространение болезни (26-50%), существенно снижающее декоративность растений, было отмечено у 8,3%. Заметное поражение (6-25%) наблюдалось у 42,4% образцов. У большинства таксонов отмечалось отсутствие следов развития патогена (18,2% сортов) или их незначительное проявление (у 24,5%). У единичных сортов отмечалось развитие плодовой гнили в летний период. Но из-за малочисленности подверженных этому заболеванию таксонов в данном исследовании этот факт не учитывался.

Таблица 2

Показатели восприимчивости к грибным болезням декоративных генотипов персика (2022–2024 гг.)

Генотип	Монилиоз, %			Курчавость листьев, %			Мучнистая роса, %		
	Xmin	X	Xmax	Xmin	X	Xmax	Xmin	X	Xmax
Дикие виды и формы персика									
<i>Prunus davidiana</i>	55	66,7	75	0	0,0	0	0	0,0	0
<i>Prunus davidiana</i> 'Alba'	65	66,7	70	0	0,0	0	0	0,0	0
<i>Prunus mira</i>	1	6,1	13,3	0	0,0	0	1,6	8,9	20
Межвидовые гибридные сорта F₁									
Баттерфляй	10	14,0	17	0	2,7	7	0	6,7	15
Белоснежка	67,5	69,2	70	0	1,0	3	0	0,0	0
Декоративный Рябова	0	1,7	5	0	5,0	15	0	0,0	0
Жизель	0	6,7	15	0	0,7	2	0	0,3	1
Лель	10	21,7	45	0	0,3	1	0	4,3	10
Любава	2	10,0	20	0,5	35,0	40	0	0,0	0
Маленький Принц	34	47,7	60	0	3,0	8	0	0,0	0
Милый	0	10,7	22	1	13,3	25	0	0,0	0
Персико-миндаль №2998	0	0,0	0	15	21,7	25	0	0,0	0
Персимира	0	1,7	5	0	0,0	0	0	1,0	3
Рутения	16	34,5	50	0	2,8	8	0	2,8	8,5
Снежная Королева	5	9,0	15	0	3,3	7	0	0,7	1
Сольвейг	3	21,0	40	0	0,3	1	0	0,7	1
Флер Помпон	0	1,7	5	0	0,0	0	0	1,7	5
Фрези Грант	15	26,7	40	0	9,0	17	0	0,0	0

Продолжение таблицы 2

Межвидовые гибридные сорта F ₂									
Аве Мария	0	2,0	3	0	15,7	25	5	9,8	17,5
Кармен	3	14,4	20,5	13,7	19,6	25	3	9,3	20
Крылья Ангелов	5	8,3	10	25	57,5	25	7	14,7	25
Роскошная Ирэн	1	4,5	7,5	0	5,0	12	10	15,2	18
Розоволикий	15	19,7	22	25	36,4	57	20	31,7	40
Розовый Всплеск	4	5,3	7	0	2,0	5	7	10,7	13
Фрея	0	10,8	20	1	0,7	1	0	10,0	25
Снежный	7	9,0	10	15	21,7	25	15	20,0	30
Сиванму	1	14,5	27,5	1	5,3	10	5	9,3	15
Сорта с морфотипом <i>Prunus persica</i>									
Европейский экотип									
Адалары в Снегу	0	5,7	10	0	3,3	10	3	7,7	10
Ассоль	10	12,5	15	23	27,7	35	5	10,7	20
Весенний Огонь	0	4,1	11	21	27,0	35	2	10,3	20
Весна	20	24,0	32	15	20,7	25	0	11,3	20
Восторг	0	4,3	10	1	12,0	25	3	5,0	7
Дюймовочка	0	2,9	7	1,7	13,9	25	3	9,0	17
Каскад	1	7,2	17,5	3	13,0	25	3	12,0	20
Лебединое Озеро	3	9,3	15	1	12,0	25	1	7,0	10
Манифик из Никиты	0	7,0	17	0	23,7	40	3	12,0	25
Никитский Рубин	10	14,0	21	11,5	27,2	45	3	8,3	15
Огонь Прометея	1	9,3	17	10	28,3	50	1	6,0	10
Последний Снегопад	2,5	9,3	20,5	25	36,1	46	3	12,3	20
Розовый Дождь	0	1,7	5	1,3	13,8	25	1	9,7	20
Стойкий Восторг	3	12,7	25	15	23,3	30	0	6,7	15
Чио-Чио-сан	0	3,7	7	2	17,3	25	3	8,0	13
Эльф	0	10,0	17,5	0	18,0	25	3	11,7	17
Югославский Декоративный	8	18,5	30	1	11,0	25	5	10,0	20
Иранский экотип									
Иранский Пестроцветковый	3	14,0	26	1	17,7	27	1	10,7	16
Китайский экотип									
Bi Tao	0	3,7	7	1	11,0	25	5	13,7	19
Wanbai Tao	10	11,7	15	1	18,7	30	1	8,0	16
Jiang Tao	5	9,2	17,5	6	27,0	50	5	13,0	17
Ju Tao	0	7,7	21	0	8,7	25	1	8,7	17
Kyoumaiko	0	1,7	5	0	17,7	50	1	9,3	15
Ning Xia Zi Ye	0	3,3	10	0	15,0	35	10	28,3	60
Sahong Tao	0	0,0	0	0	15,0	40	7	16,7	25
Wubao Chuizhi	0	8,3	20	1,5	11,2	25	5	6,0	7
Fei Tao	4	13,8	27,5	17	24,0	30	5	11,7	15
Fenhong Shanbitao	14	25,5	40	25	34,6	50	3	12,7	20
Hanhong Tao	60	61,7	65	25	51,7	70	10	16,7	20
Hongyu Chuizhi	10	8,0	10	1	17,7	27	10	13,3	15
Zan Fen	20	22,5	25	0,5	6,8	15	1	15,7	30
Zi Ye Tao	0	13,3	30	20	22,8	25	20	35,0	55
Японский экотип									
Terutebeni	2	6,5	12,5	1	5,0	12	7	13,7	19
Terutehime	1	10,3	20	0	2,7	7	3	8,3	15
Teruteshiro	15	28,3	37,5	5	14,0	25	1	6,3	10
Yuanping Chuizhi	0	2,2	5	0	3,9	10	3	8,0	15
Yangyang Chuizhi	0	3,3	7	0	1,0	3	5	6,3	7
Средняя по опыту	0	14,3	18,4	0	14,1	70	0	9,0	60
НСР ₀₅		5,64			4,4			2,54	

Курчавость листьев обычно развивалась в мае, но иногда встречалась во второй половине апреля в начале роста молодых листьев. Они целиком или фрагментарно приобретали красновато-розовую или желтоватую (у белоцветковых сортов) окраску, могли искривляться и становиться гофрированными. В дальнейшем такие листья бурели и опадали. Побеги с полностью пораженными листьями утолщались, искривлялись и могли долго оставаться на дереве в таком состоянии.

Поражение курчавостью листьев варьировало от 0 до 70%. Сильно восприимчивых, с развитием болезни более 50%, в среднем оказалось 3,1% образцов. Группу среднепоражаемых составило 48,4%. Устойчивость и очень слабую восприимчивость (до 5%) проявили 34,4% таксонов.

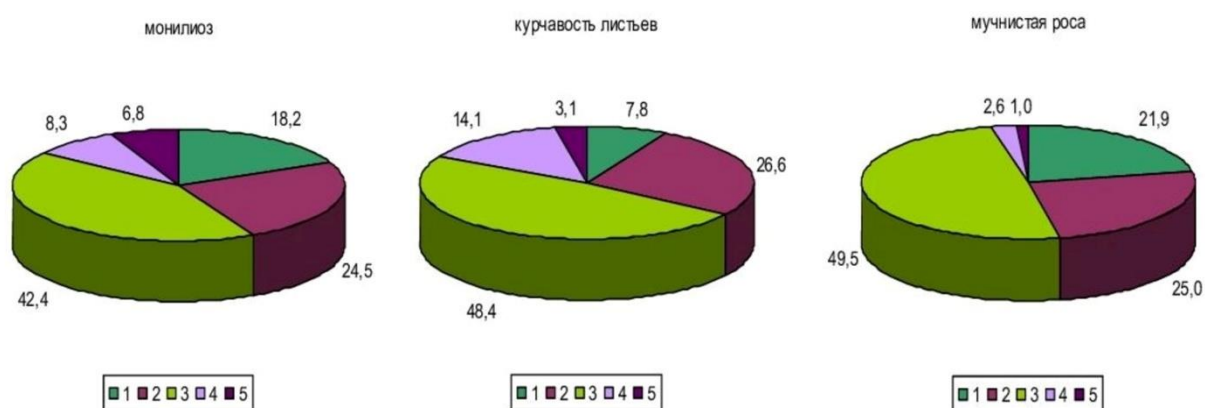


Рис. 1 Доля таксонов декоративного персика в группах по восприимчивости к грибным болезням, 2022-2024 гг., % (группы восприимчивости:

1 – поражение отсутствует, 2 – поражение до 5%, 3 – поражение 6-25%, 4 – поражение 26-50%, 5 – поражение 51-75%)

Мучнистая роса, как правило, проявлялась на листьях в июле-августе в виде белого войлочного налета – поверхностно развивающегося мицелия с конидиальным спороношением гриба. У особо восприимчивых сортов кроме листьев могли быть поражены верхушки молодых побегов, вплоть до их оголения. Иногда встречались пятна спороношения на плодах, но это не носило массовый характер. У слабо поражаемых генотипов спороношение могло не развиваться, а слабо выраженные пятна на листьях были малочисленными.

Развитие мучнистой росы у некоторых генотипов доходило до 60%. Тем не менее, доля сортов с существенным поражением (26-60%) составила 3,6%. Большинство сортов (49,5%) были отнесены в третью группу восприимчивости (6-25% поражения). Без поражения или с его незначительным проявлением отмечено 46,9% таксонов.

Из всех наблюдаемых образцов выделено 19 таксонов, устойчивых или очень слабо восприимчивых (до 5%) к одному патогену (причем, 15 – по максимальной оценке), 13 (6) – к двум патогенам, 3 (2) – к трем (табл. 3). Стабильность оценки восприимчивости зачастую сохраняется по сравнению с многолетними данными [6, 9]. Однако, имеются и исключения. Так, например, у гибридных сортов Декоративный Рябова, Маленький Принц, Персико-миндаль № 2998 максимальная оценка поражения курчавостью листьев была повышена до 15%, 8% и 25%, соответственно, что ранее не наблюдалось. В меньшей степени это заболевание проявилось и у сортов Terutebeni,

Terutehime, Yangyang Chuizhi, хотя ранее, в эпифитотийные годы, у них отмечалась среднее и сильное проявление признака [8]. Сорт Восторг, наоборот, обычно показывал среднюю восприимчивость к мучнистой росе, а за исследуемые годы не поражался выше 7%.

Таблица 3

Таксоны, проявившие высокую устойчивость к патогенам (2022-2024 гг.)

Устойчивых таксонов (0-5% поражения)	Число таксонов	Название таксонов
К 3-м патогенам	3 (2*)	Персимира*, Декоративный Рябова ² , Флер Помпон*
К 2-м патогенам	13 (5*+1 ²)	<i>Prunus davidiana</i> *, <i>Prunus davidiana</i> 'Alba'*, Белоснежка*, Жизель*, Маленький Принц ¹ , Персико-миндаль №2998*, Рутения, Роскошная Ирэн, Снежная Королева ¹ , Сольвейг*, Восторг**, Yuanping Chuizhi ¹ , Yangyang Chuizhi ¹
К 1-му патогену	19 (11*+4 ¹)	<i>Prunus mira</i> *, Лель*, Любава*, Милый*, Фрези Грант*, Аве Мария*, Розовый Всплеск*, Фрея*, Адалары в Снегу, Весенний Огонь, Дюймовочка, Розовый Дождь*, Чио-Чио-сан, Вi Тао, Куоумаико*, Ning Xia Zi Ye, Sahong Tao*, Terutebeni**, Terutehime**
* – в т.ч. по максимальной оценке; ¹ – по максимальной оценке к одному патогену; ² – по максимальной оценке к двум патогенам; ** – устойчивость не стабильна.		

Важно отметить, что сорта F₁ Декоративный Рябова, Персимира, Сольвейг, Жизель и гибриды с морфотипом Баттерфляй благодаря своей толерантности уже многие годы успешно произрастают в озеленении г. Ялты, где в полной мере раскрыли свой адаптационный потенциал и максимально проявили свои декоративные качества зачастую в непростых городских условиях [10].

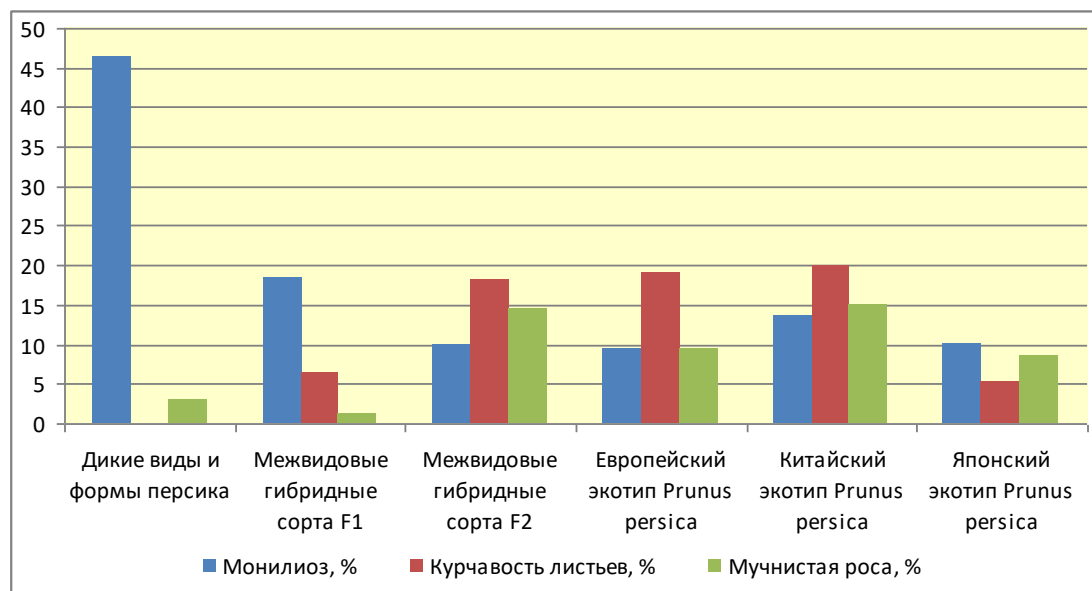


Рис. 2 Поражаемость декоративного персика грибными болезнями в группах по происхождению (иранский экотип по малочисленности отдельно не выделялся)

Оценивая группы по происхождению (рис. 2), следует отметить преимущество диких видов и их прямых потомков по высокой устойчивости к курчавости листьев (0-6,5% поражения) и мучнистой росе (0-3% поражения). Ранее нами было отмечено, что восприимчивость к монилиозу у генотипов этой группы связана с их ранним и продолжительным цветением, которое начинается ранней весной в период прохладной и влажной погоды, благоприятной для развития болезни [9]. По устойчивости к

курчавости листьев близка к ним только группа *P. persica* японского экотипа (5,3% поражения). В тоже время, все группы *P. persica* и межвидовые гибридные сорта F₂, которые по морфологическим и биологическим параметрам ближе к этому виду, превосходят дикие виды персика их гибриды F₁ по восприимчивости к монилиозу, т.к. цветут в более поздний срок при более теплой и сухой погоде.



Рис. 3 Доля таксонов декоративного персика в группах по восприимчивости к грибным заболеваниям, %

Известно, что погодные условия оказывают влияние на развитие патогенов. Начало весны 2022 г. характеризовалось необычно холодной погодой с морозом до $-5,1^{\circ}\text{C}$ и снежным покровом, что вызвало задержку цветения у большинства сортов на несколько дней по сравнению со средними многолетними датами. Неблагоприятными были температуры марта и для развития монилиоза, несмотря на большое количество осадков. Относительная влажность воздуха в марте и апреле также была ниже оптимального для патогена порога. Большинство таксонов (56,3%) оказались устойчивыми или очень слабо восприимчивыми к монилиозу, хотя доля образцов с сильным и очень сильным поражением составила 14% (рис. 3). Похожая ситуация была и с развитием курчавости листьев. Несмотря на ее раннее появление, распространение курчавости не было значительным – половина образцов была без поражения или его очень слабым проявлением, у другой половины пораженные участки не превышали 25% кроны. Низкие показатели осадков и влажности в июле–августе не способствовали массовому появлению мучнистой росы: лишь у 17,2% исследуемых образцов было отмечено слабое проявление признака с максимальным распространением в пределах кроны 20% всего лишь у двух сортов.

В 2023 г. сложились наиболее благоприятные условия для развития всех патогенов и связаны они, прежде всего, с самой высокой влажностью воздуха с марта

по июль за все годы исследования. С поражением монилиозом выше 5% было отмечено 78,2% таксонов, из них у 18,8% поражение было значительным. В этом же году было и сильное поражение курчавостью листьев – 28,1% образцов было включено в 4-ю и 5-ю группу восприимчивости, 46,9% – в 3-ю. Сильное проявление мучнистой росы отмечено у 7,7%, среднее – у 68,8%.

Год 2024 выдался наиболее теплым и сухим среди изучаемых лет. Развитие всех исследуемых инфекций в этом году было слабее, чем в предыдущем, но структура распределения по группам восприимчивости выглядела иначе, чем в 2022 г. Доля устойчивых и очень слабо восприимчивых к монилиозу таксонов составила 49,9%, сильно и очень сильно пораженных – была наименьшей за три года (12,6%). Для развития курчавости листьев условия были не очень благоприятными (низкие показатели осадков и влажности воздуха) – устойчивость и толерантность проявили 57,8% образцов. Однако, в отличие от 2022 г., подавляющее большинство генотипов из этого количества приходилось на 2-ю группу устойчивости, а не на 1-ю. Поражаемость мучнистой росой была ниже, чем в 2023 г., но доля устойчивых и толерантных образцов была почти в 2,5 раза меньше, чем в 2022 г. Основная часть сортов (62,5%) имела слабое поражение.

Выводы

В коллекции декоративного персика НБС-ННЦ имеются стабильно устойчивые и толерантные генотипы к основным грибным инфекциям, в том числе комплексные, перспективные для селекции в качестве источников этих признаков, а также ценные для озеленения в условиях отсутствия химической защиты. За годы исследования выделено 19 таксонов, устойчивых или очень слабо восприимчивых (до 5% распространения болезни в кроне) к одному патогену (из них 15 – по максимальной оценке), 13 (6) – к двум патогенам, 3 (2) – к трем. Стабильность оценки восприимчивости в большинстве случаев сохраняется по сравнению с многолетними данными и зависит от общего жизненного состояния растений. Установлено, что преобладающее число образцов *Prunus persica* более чувствительно к курчавости листьев и мучнистой росе, а дикие виды персика и их гибриды F₁, устойчивые или толерантные к этим патогенам, являются более восприимчивыми к монилиозу. В условиях естественного инфекционного фона фактор погодных условий года имеет заметное влияние на развитие патогенов.

Список литературы

1. Агрометеорологический бюллетень. Агрометеостанция «Никитский сад»: 2022–2024: III–УШ.
2. Балькина Е.Б., Ягодинская Л.П., Иванова О.В., Корж Д.А. Системы защиты плодовых культур от вредителей и болезней для Крыма и юга России. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2022. – 60 с.
3. Балькина Е.Б., Ягодинская Л.П., Ярмола С.В. Болезни косточковых плодовых культур в Крыму // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – Ялта. – 2023. – №. – 148. – С.118-125.
4. Звонарева Л.Н., Бунчук Е.И. Итоги изучения поражаемости селекционных форм и сортов персика грибными заболеваниями // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. – 2016. – Т. 142. – С. 76-83.
5. Карпун Н.Н. Анализ комплекса вредных организмов в агроценозах южных плодовых культур во влажных субтропиках России // Научный журнал КубГАУ. – 2017. – №130(06). – С. 1-14.

6. Каталог признаков коллекций плодовых культур Никитского ботанического сада / под общ. ред. чл.-корр. РАН Ю.В. Плугатаря. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2018. – 68 с.

7. *Комар-Тёмная Л.Д.* Селекция декоративных персиков // Интенсификация селекции плодовых культур: Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. – 1999. – Т. 118. – С. 29-39.

8. *Комар-Тёмная Л.Д.* Оценка поражаемости курчавостью листьев декоративных сортов персика из Китая // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений: материалы XX Международной научной конференции, 11-12 апреля 2017 г., г. Красноярск. – Красноярск, 2017. – С. 79-82.

9. *Комар-Тёмная Л.Д.* Декоративный персик. Происхождение, биология и селекция культуры. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2022. – 244 с.

10. *Комар-Тёмная Л.Д.* Адаптивность раноцветущих сортов декоративного персика // Плодоводство и ягодоводство России. – 2023. – № 74. – С. 32-41. DOI: 10.31676/2073-4948-2023-74-32-42.

11. *Комар-Тёмная Л.Д.* Декоративные персики в озеленении города Ялты / Ботанические сады и озеленение населенных мест: материалы Всероссийской научно-практической конференции. 20-24 мая, Симферополь, 2024 г. – Симферополь: КФУ им. В.И. Вернадского, 2024. – С. 197-202. DOI:10.5281/zenodo.12812136.

12. *Леонов Н.Н., Рязанцев Н.В.* Оценка устойчивости сортообразцов персика (*Prunus persica* (L.) Batsch) к основным болезням в условиях субтропического климата Краснодарского края // Аграрный научный журнал. – 2024. – №1. – С. 24-31. DOI: 10.28983/asj.y2024i1pp24-31.

13. *Митрофанов В.И., Смыков А.В.* Методика селекции на иммунитет к патогенам // Интенсификация селекции плодовых культур: Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. – 1999. – Т. 118. – С. 98-113.

14. *Смыков А.В., Федорова О.С., Иващенко Ю.А., Звонарева Л.Н.* Восприимчивость интродуцированных сортов персика к курчавости листьев и мучнистой росе // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 67. – С. 236-240.

15. *Шоферистов Е.П., Цюпка С.Ю., Иващенко Ю.А.* Перспективы создания сортов нектарина (*Prunus persica* (L.) Batsch. subsp. *nectarina* (Ait.) Shof.) с низкой восприимчивостью к грибным болезням // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – 2014. – № 1 (22). – С. 49-53.

Статья поступила в редакцию 08.08.2025 г.

Komar-Tyomnaya L.D., Balykina E.B. Assessment of ornamental peach susceptibility to a complex of fungal pathogens // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2025. – № 157. – P. 78-86.

The analysis of susceptibility to the main fungal pathogens was carried out in ornamental peach species, cultivars and hybrids from the Nikita Botanical Gardens collection. It was found that genotypes reacted differently to the infection depending on their origin and the year of study. Damage by moniliosis varied within 0–75%. No traces of pathogen development were observed in 18.2% of taxa, while 24.5% had insignificant manifestations that did not reduce the ornamental effect during the flowering period. Leaf curl was estimated from 0 to 70%. Resistance and very weak susceptibility were shown by 34.4% of taxa. Powdery mildew development varied from 0 to 60%. No damage or insignificant manifestations were noted in 46.9% of taxa. Most *Prunus persica* samples were more sensitive to leaf curl and powdery mildew, and wild peach species and their F₁ hybrids were sensitive to moniliosis. The highest resistance to all three infections was demonstrated by the cultivars ‘Persimira’, ‘Decorativny Ryabova’, ‘Fleur Pompon’, to two – 13 genotypes, to three – 19.

Key words: peach; moniliosis; leaf curl; powdery mildew; susceptibility; breeding