

УДК: 63: 634.2

DOI 10.25684/2712-7788-2023-3-168-58-66

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПЕРСИКА
(*PERSICA VULGARIS* MILL.)
В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОЙ И ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТЕЙ**

Лариса Андреевна Крамаренко

Главный ботанический сад РАН (г. Москва) – филиал –
Махрищское отделение во Владимирской области
601632, Владимирская область, Александровский район, с. Махра
e-mail: larisakr@yandex.ru

Представлены результаты изучения особенностей развития персика (*Prunus persica* (L.) Batsch.) в условиях Московской и Владимирской областей. В настоящее время плодоносят деревья третьего и четвертого поколений собственной генерации персика, выращенных из семян. Выделено несколько перспективных форм с отличными качествами плодов и получено четыре формы персика, устойчивых к курчавости листьев. Для выделенных форм характерны крупные плоды (до 200 г) с сочной мякотью, яркой окраской кожицы и высокими вкусовыми качествами (дегустационная оценка 4,5-5,0 баллов). В 2023 г. в Государственном реестре селекционных достижений зарегистрировано 2 сорта – Пижон и Вратарь. Деревья персика не так быстро, как у абрикоса, реагируют на оттепели и меньше выпревают. У них продолжительнее период покоя, и они позже цветут. Персики, в основном, самоплодны или частично самоплодны. Одним из основных недостатков этой культуры является его низкая морозостойкость. Отмечены различия между персиками и нектаринами во всхожести семян. У нектаринов данный показатель почти в два раза выше, чем у персиков.

Ключевые слова: персик; нектарин; абрикос; морозостойкость; зимостойкость; самоплодность.

Введение

Родиной персика является северный и центральный Китай, где персик известен в культуре около 3 тысяч лет, а в некоторых источниках указано – 8-9 тысячелетий (Тао Su et al., 2015). Средняя Азия, Иран и Закавказье, имевшие непосредственные связи с востоком, могут быть отнесены ко вторичным центрам культуры персика. В Европу персик попал из Персии, называли его *Malus persica* – персидское яблоко (Рябов, 1956; 1977; Шоферистов, 2019).

В горных районах северо-восточного Китая распространен дикорастущий персик с мелкими, сильноопушенными, кислыми на вкус и малосъедобными плодами, который получил название Мао-тха-ор. А. Rehder (1949) относит его к виду персик ганьсуньский (*Persica kansuensis* (Rehd.) Koval. et Kostina). А.П. Драгавцев (1966) считает, что Мао-тха-ор – это собирательная группа мелкоплодных персиков разной видовой принадлежности. Деревья этой формы отличаются высокой урожайностью и повышенной зимостойкостью.

Г.В. Еремин (2010) придерживается мнения, что *Persica vulgaris* Mill. является сборным культурным видом, не встречающимся в диком состоянии. Основным базовым диким видом он считает *P. kansuensis*.

В садоводстве различают 3 группы: настоящие персики (опушенные), нектарины (голые персики) и инжирные (плоские) персики. Количество сортов во всем мире доходит до пяти тысяч. В настоящее время мировое производство персика сосредоточено в США, Италии, Франции, Болгарии, Греции, Японии, Австралии, Турции, в Латинской Америке, Южной Африке и многих других странах на разных континентах (Hedrick, 1917; Gautier, 1982; Сычов 2016).

Климат восточных штатов США оказался благоприятным для персика. Длительное время его размножали посевом семян европейских сортов. После того как из Китая был завезен сорт Шанхай-шуй-ми, который скрестили с местными генотипами были получены сорта персика: Эльберта, Прекрасный из Джорджии, Дж. Хейл. Они вытеснили из промышленного садоводства во всем мире местные сорта (Faust, 2011; Сычов, 2016).

На территории бывшего СССР распространены два вида – персик обыкновенный (*P. vulgaris*) и персик ферганский (*Persica ferganensis* Kostina et Rjab.). Оба вида представлены многими десятками сортов, которые культивируют в республиках Средней Азии, на юге России и Украины, на Северном Кавказе и в Закавказье. Севернее этих районов разведение персика не имеет промышленного значения и носит любительский характер.

В центральную Россию персик впервые был завезен в XVII веке вместе с абрикосом и считался вначале оранжерейной диковинкой. В суровые зимы растения погибали, но их высаживали вновь. Персик сажали вплотную к южной стороне дома и на зиму прижимали к стене шпалерой.

В настоящее время на Дальнем Востоке, на юге Сибири и Урала, выращивают этот теплолюбивый вид, пригибая деревья на зиму к земле и применяя различные укрытия. Многими садоводами-любителями делаются попытки вырастить персик и в Московском регионе. В Москве в 1956 г. была начата работа по интродукции абрикоса профессором А.К. Скворцовым, а с 1984 г. продолжена Л.А. Крамаренко (Скворцов, Крамаренко, 2007). Одновременно ею была начата работа с персиком.

Целью данных исследований является создание сортов персика, устойчивых к болезням и наиболее адаптированных к климатическим условиям Нечерноземья.

Объекты и методы исследования

Перспективные формы персика (*Prunus persica* (L.) Batsch.) и нектарина (*Prunus persica* var. *nucipersica* (Suckow) Schneid.) выделяли из собственных повторных генераций, полученных путем посева семян от свободного опыления. Селекционный питомник расположен на севере Владимирской области в Александровском районе, с. Махра, в 120 км на северо-восток от Москвы. Почвы песчаные. Отобранные сеянцы высаживали для испытания в ботанических учреждениях Москвы, а также на территориях монастырей Москвы, Подмосковья и Владимирской области. Размножение полученных сортов и форм персика и нектарина осуществляли весенней прививкой черенком и летней окулировкой. Всхожесть семян исследуемых культур проверяли согласно ГОСТ 13056.6-97 (1998). Описание плодов, восприимчивость к болезням, устойчивость к перепадам температур и продолжительность периода покоя оценивались по известной методике (Джигадло и др., 1999).

Результаты и обсуждение

В 1984 г. в Главном ботаническом саду (ГБС) РАН (г. Москва) была начата интродукционная работа по персику. Из семян, полученных из Латвии, был выращен и сохранился сеянец, от которого в дальнейшем получили сорт персика Пижон. В конце 90-х годов были получены черенки персика 'Днепровский', выведенный И.М. Шайтаном в середине XX века в ботаническом саду г. Киева, который является потомком китайских персиков (Шайтан и др., 1989). Сорта Днепровский и Пижон на сеянцах сливы 'Занятой' и вишни бессея (*Prunus besseyi* L.H. Bailey.) были посажены в Новоспасском монастыре и Крутицком подворье в Москве. Их плоды отличались сочностью и хорошим вкусом, особенно у 'Днепровского'. В этот период были посеяны семена персиков и нектаринов, привезенные из Крыма Б.С. Чуксиным.

Во второй декаде января 2006 г. наблюдали понижение температуры воздуха днем до $-25...-28^{\circ}\text{C}$, ночью – -31°C в течение 3-х суток. Затем в первой декаде февраля была вторая волна морозов с ночными минимальными температурами -27°C в течение трех ночей и с дневными температурами $-22...-26^{\circ}\text{C}$ (данные метеостанции РГАУ МСХА им. К.А.Тимирязева). Сохранились лишь два маленьких растения 'Днепровского' и 'Пижона' в Крутицком подворье. Нижние ветви этих саженцев находились под снегом и уцелели. В 2007 г. они цвели и дали первые плоды. Посевы возобновились.

В настоящее время небольшие персиковые сады посажены в монастырях Москвы, Подмосковья и Владимирской области. Деревья представлены сеянцами 'Днепровского', 'Пижона' в трех поколениях, крымских персиков, узбекских и импортных персиков и нектаринов. В Москве плоды персика созревают с начала августа по II декаду сентября, нектаринов – с конца августа по II декаду сентября.

Определено, что сеянцы персика вступают в плодоношение на 3-4 год. Самые крупные плоды выявлены у крымских генотипов. Во Владимирской области в двух монастырях и в экспериментальном саду в с. Махра плодоносят сеянцы 'Пижона' третьего поколения. Они отличаются зимостойкостью и плодами хорошего качества, недостаток – мелкие плоды. Выделены перспективные формы среди сеянцев 'Пижона': 'Красный Пижон', 'Солдатик'; сеянцев 'Днепровского': 'Перервинский', 'Калязинский', 'Тадкий Утенок'; сеянцев крымских персиков: 'Новосветский', 'Тигр', 'Толстяк'. Среди сеянцев импортных персиков отобрана форма 'Вратарь', из сеянцев этой формы – 'Лунный Камень', который дает плоды без опушения; от сеянцев узбекских нектаринов получены 'Батыр' и 'Баловник'. Плоды этих форм красиво окрашены, крупные (массой 90-200 г), сочные, хорошего вкуса. В 2023 г. в Госреестре зарегистрированы 2 сорта – Пижон и Вратарь.

Ниже приведено описание московских сортов и перспективных форм персика и нектарина.

Сорт Пижон – персик с плодами раннего срока созревания (начало августа). Плоды 60-90 г с бордовым румянцем, покрывающим всю поверхность плода, очень сочные, хорошего вкуса, мякоть белая, не плотная. Косточка занимает 4-5%, отделяется с кусочками мякоти (рис.1).

Сорт Вратарь – персик позднего срока созревания плодов (начало сентября). Плоды 100-150 г, слабо опушенные с нежным акварельным румянцем, очень красивые. Из всех московских персиков 'Вратарь' выделяется десертным вкусом, белой, слитной, нежной сочной мякотью. Косточка небольшая – 5%, полуотделяющаяся (рис.2).

Выделены формы из сеянцев 'Пижона' и 'Днепровского':

'Солдатик' – представляет III московское поколение. Персик ранне-среднего срока созревания (I половина августа). Плоды – 50-70 г с бордовым румянцем, покрывающим всю поверхность плода. Мякоть белая, сочная, хорошего вкуса, косточка 6-7%, отделяется плохо. Главное достоинство этой формы – устойчивость к курчавости листьев (рис.3).

'Красный Пижон' – персик с плодами раннего срока созревания (I декада августа). Плоды 60-90 г с обширным темно-красным румянцем. Мякоть белая, сочная, отличного вкуса, косточка средняя, отделяется с кусочками мякоти.



Рис. 1 Сорт Пижон
Fig. 1 Cultivar Pizhon



Рис. 2 Сорт Вратарь
Fig. 2 Cultivar Vratar



Рис. 3 Устойчивая форма 'Солдатик'
Fig. 3 Stable form 'Soldatik'

'Перервинский' – персик средне-позднего срока созревания (III декада августа). Урожайность обильная. Плоды 90-110 г с обширным красно-бордовым румянцем, покрывающим значительную поверхность плода. Мякоть кремовая, сочная, хорошего вкуса, косточка 4-5%, отделяется с кусочками мякоти (рис. 4).

'Калязинский' – персик среднего срока созревания (вторая половина августа). Плоды 70-90 г, светлые с красным размытым румянцем. Мякоть белая, сочная, сладкая, хорошего вкуса. Косточка 5-6%, отделяется в средней степени (рис. 5).

'Гадкий Утенок' – персик позднего срока созревания (конец августа – начало сентября). Плоды 70-90 г, светлые с красным румянцем, мякоть белая, отличного вкуса, сочная, с миндальным привкусом. Косточка 5,0-5,5%, отделяется. Все три сеянца 'Днепровского' – 'Перервинский', 'Калязинский' и 'Гадкий Утенок' устойчивы к курчавости листьев. Растения сорта Днепровский курчавостью поражаются (рис. 6).



Рис. 4 'Перервинский'
Fig. 4 'Perervinsky'



Рис. 5 'Калязинский'
Fig. 5 'Kalyazinsky'



Рис. 6 'Гадкий Утенок'
Fig. 6 'Gadky Utenok'

Отобраны перспективные формы из сеянцев крымских персиков:

'Новосветский' – персик среднего срока созревания плодов (середина августа). Плоды 120-180 г, слегка удлиненной формы с обширным ярким румянцем. Мякоть белая, очень сочная и хорошего вкуса, косточка 5-7%, отделяется с трудом. 'Новосветский' – единственная форма среди московских персиков с колокольчатым типом цветка (рис. 7).

'Тигр' – персик – средне-позднего срока созревания (вторая половина августа). Плоды 130-190 г, полосатые, с выраженным носиком. Мякоть белая, отличного вкуса, косточка маленькая – 3,5-4,0%, отделяется (рис. 8).

'Толстяк' – персик позднего срока созревания (конец августа). Плоды самые крупные (200-300 г), желтые с небольшим румянцем. Мякоть желтая, слитная, маслянистая, хорошего вкуса, при перезревании слегка мучнистая. Косточка очень маленькая – 3.2-3,5%, отделяется (рис. 9).



Рис. 7 'Новосветский'
Fig. 7 'Novosvetsky'



Рис. 8 'Тигр'
Fig. 8 'Tigr'



Рис. 9 'Толстяк'
Fig. 9 'Tolstyak'

'Лунный Камень' – нектарин, создан путем посева семян персика 'Вратарь' при свободном опылении. Плоды созревают очень поздно (начало сентября), масса 80-100 г, без опушения, матовые, зеленоватые, с умеренным румянцем. Мякоть белая, сладкая, отличного вкуса. Косточка крупная – 7-9%, отделяется плохо (рис. 10).

'Батыр' – отобран из сеянцев узбекского нектарина, созревание позднее (конец августа). Плоды 60-80 г, блестящие, желтые с ярким румянцем. Мякоть желтая, сочная, сладкая, косточка крупноватая, отделяется с кусочками мякоти (рис. 11).

'Баловник' – из сеянцев узбекского нектарина, созревание позднее (конец августа). Плоды 50-60 г, очень красивые, блестящие. Яркий темно-розовый румянец покрывает всю поверхность плода (рис. 12).



Рис. 10 'Лунный Камень'
Fig. 10 'Lunnyy Kamen'



Рис. 11 'Батыр'
Fig. 11 'Batyр'



Рис. 12 'Баловник'
Fig. 12 'Balovnik'

Персик – родственник абрикоса и имеет с ним много общего, но есть и существенные отличия.

Самым большим недостатком персика является его низкая морозостойкость. Отрицательные температуры -25...- 30°C способны погубить не только цветковые почки персика, но и сами деревья. Вегетативные части абрикоса переносят такие морозы без повреждений, иногда сохраняют и цветковые почки. Побеги персика чаще всего уходят в зиму неодревесневшими.

При семенном размножении (осеннем посеве в открытый грунт) всхожесть семян персика составляет 15-30%, абрикоса 70-80%, а нередко и 100%. Однако на следующий год персик дает дополнительные всходы до 30%. Абрикосовых растений на второй год всходит мало – 0,5%, изредка до 4%.

По долговечности персик значительно уступает абрикосу. Если среднеазиатские абрикосы растут по 100 и более лет, то персик даже в благоприятных условиях с трудом преодолевает 30-летний рубеж. Садоводы на Дальнем Востоке выращивают персики конвейером: пока одни деревья плодоносят, готовят маленькие растения на их смену. В северных условиях продолжительность жизни персика ограничена высокой вероятностью наступления морозов от -25 °C до -35 °C. Первое растение персика прожило в ГБС РАН 15 лет. Однако в Крутицком подворье растению персика сорта Днепровский, привитому на вишне *Prunus besseyi*, 23 года.

Колебания температуры воздуха персик переносит гораздо лучше абрикоса. У его деревьев период покоя более продолжителен, растениям требуется больше тепла для начала ростовых процессов, поэтому он не реагирует так быстро на оттепели, как растения абрикоса и меньше подвержен выпреванию. С этим свойством связана возможность укрытия персика на зиму. Абрикос никаких укрытий не переносит и часто под ними выпревает. Пригнуть к земле его большие деревья с очень жесткой древесиной практически невозможно. Растения персика гибкие, мягкие, выносят пригибание к земле и укрытие.

Цветут деревья персика на 5-10 дней позже абрикоса, они самоплодны или частично самоплодны. Абрикосы в большинстве случаев самобесплодны, им требуется опылитель, и для успешного завязывания плодов необходимо иметь несколько сортов или форм. У сеянцев персика по сравнению с абрикосом более разветвленная корневая система, и он лучше переносит пересадку.

Абрикос чаще всего не черенкуется, а персик можно размножать зелеными черенками (Jauhsri, Kohli, 1960). Абрикос прививается на ограниченное число подвоев, а персик хорошо совместим с сеянцами персика, абрикоса, миндаля, сливы, алычи, вишни бессея, вишни войлочной, а также его можно прививать на клоновые подвои: ОП-23-23, 140-2, СВГ-11-19 и др. Древесина у персика мягче, легко делать срезы, которые при летней окулировке успешнее срастаются.

Растения персика меньше поражаются грибными заболеваниями – класстероспориозом и монилиозом, но часто – курчавостью листьев.

При выведении новых сортов абрикоса к качеству его плодов предъявляется гораздо больше требований, чем к плодам персика. В новом сорте абрикоса трудно получить сочетание таких свойств, как крупноплодность, привлекательность и хороший вкус плодов, плотность и сочность мякоти, небольшой размер косточки и ее отделяемость от мякоти. Все плоды персиков достаточно крупные, красивые, сочные и хорошего вкуса, косточка мелкая или среднего размера, её отделяемость не так существенна, как для абрикоса.

У растений абрикоса нет периодичности плодоношения, каждый год закладывается огромное количество цветковых почек, даже при сильной нагрузке деревьев урожаем, что вызывает истощение деревьев. У персика наблюдается

умеренная периодичность плодоношения, она слабее выражена по сравнению с яблоней. В годы с высокой нагрузкой урожаем персик закладывает меньше цветковых почек на следующий год, что позволяет растениям восстановиться.

Среди специалистов не поднимается вопрос о выделении голоплодных форм абрикоса за пределы вида или предоставлении им более мелких таксономических единиц в пределах вида. Однако нектарины постоянно привлекают внимание систематиков (Шоферистов, Кравцова, 1990; Соколова, Шоферистов, 1991). Большинство авторов относят нектарин к виду *Prunus persica* или присваивают ему ранг подвида (Шоферистов, 2019).

Изучали всхожесть семян персика и абрикоса, и выявили ее зависимость от сроков посева, влажности почвы и ее структуры, интенсивности урожая, генетических особенностей каждого образца и др. (Скворцов, Крамаренко, 2007. Семена обоих культур сохраняют всхожесть несколько лет при сухом хранении в условиях комнатной температуры. В результате многолетних экспериментов по посеву семян (косточек) персика и нектарина выявлены различия по их всхожести. Семена нектарина всегда всходят лучше, в среднем, почти в 2 раза (табл. 1).

Таблица 1

Всхожесть семян персика и нектарина, %
Germination of seeds of peaches and nectarines, (%)

Table 1

Культура / Crop	Всхожесть, % / Germination, %								Среднее / Average
	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Персик / Peach	20,0	18,4	41,0	35,0	21,0	14,8	20,0	37,5	23,5
Нектарин / Nectarine	26,0	31,2	68,0	77,3	38,5	33,3	50,0	67,0	48,9

Плоды нектаринов мельче и созревают позже персиков. Мякоть плодов нектаринов чаще желтая, более плотная, они лучше хранятся. Эти и другие отличия отмечены нами и описаны у других авторов (Ряднова и др., 1978). Нектарины более чувствительны к поражению грибными инфекциями, особенно к курчавости листьев. Если среди сеянцев персика нами выделены формы, устойчивые к курчавости, то среди нектаринов таких не обнаружено. При поражении патогенами нектарины болеют гораздо сильнее персиков.

При посадке для растений персика следует выбирать самое теплое, хорошо освещенное, непродуваемое место с возможностью укрытия на зиму. Необходимо проводить ежегодную весеннюю обрезку, побелку и обработку от грибных заболеваний.

Выводы

На основании проведенных исследований установлено, что для персика в условиях Нечерноземной полосы России характерен более продолжительный период покоя и бóльшая устойчивость к перепадам температуры воздуха по сравнению с абрикосом. Растениям персика необходима защита от мороза.

В результате трех собственных генераций в Москве и Подмосковье были выделены ценные формы персика ('Красный Пижон', 'Солдатик', 'Новосветский', 'Тигр', 'Толстяк', 'Вратарь') и нектарина ('Батыр', 'Баловник' и 'Лунный Камень'), с плодами массой 90-200 г, сочной мякотью, яркой покровной окраской, хорошим вкусом (дегустационной оценкой 4,5-5,0 баллов) и небольшой косточкой, а также четыре формы, устойчивые к курчавости листьев ('Солдатик', 'Перервинский', 'Калязинский' и 'Гадкий Утенок').

Отобранные формы представляют интерес для выращивания в климатических условиях Нечерноземной полосы России. В 2023 г. в Государственном реестре селекционных достижений зарегистрированы 2 сорта – Пижон и Вратарь.

Благодарность

Благодарю за постоянную многолетнюю помощь в работе Б.С. Чуксина, Н.А. Крамаренко, М.И. Афанасьеву, Н.В. Кукушкину, Н.Н. Кукушкина, Е.В. Дроздову, В.А. Рыбакова, В.С. Титову, Е.В. Ширяеву.

Литература / References

- Драгавцев А.П.* Плодоводство в Китае. М.: Колос, 1966. 453 с.
[Dragavtsev A.P. Fruit growing in China. M.: Kolos, 1966. 453 p.]
- Джигадло Е.Н., Колесникова А.Ф., Еремин Г.В. и др.* Косточковые культуры // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: ВНИИСПК, 1999. С. 300-350.
[Dzhigadlo E.N., Kolesnikova A.F., Eremin G.V. Stone fruit crops // Program and methods of variety study of fruit, berry and nut crops. Orel: VNIISPK, 1999. P. 300-350]
- Еремин Г.В.* Результаты клоновой селекции в обновлении сортимента персика // Научн. журн. КубГАУ. 2010. № 63 (09). С. 1-10.
[Eremin G.V. The results of clonal selection in updating the assortment of peach // Scientific journal KubSAU. 2010. No. 63 (09). P. 1-10]
- Рябов И.Н.* Селекция персика в южной зоне СССР // Селекция косточковых культур. М: Сельхозгиз, 1956. С. 5-81.
[Ryabov I.N. Peach breeding in the southern zone of the USSR // Breeding of stone fruit crops. M: Selkhozgiz, 1956. P. 5-81]
- Рябов И.Н.* Ботанико-географическое изучение мировых сортовых коллекций персика // Персик. Ереван. Айастан, 1977. С. 9-17.
[Ryabov I.N. Botanical and geographical study of world peach varietal collections // Persik. Yerevan. Hayastan, 1977. P. 9-17]
- Ряднова И.М., Волчков Ю.А., Орехова В.И.* О генетике признака нектаринности у персика // Проблемы эволюционной и популяционной генетики. Махачкала, 1978. С. 28-34.
[Ryadnova I.M., Volchkov Yu.A., Orekhova V.I. On the genetics of the nectarine trait in peach // Problems of evolutionary and population genetics. Makhachkala, 1978. P. 28-34]
- ГОСТ 13056.6-97. Семена деревьев и кустарников. Метод определения всхожести: межгосударственный стандарт/Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Минск: ИПК Изд-во стандартов, 1998. III, 27 с.
[GOST 13056.6-97. Seeds of trees and shrubs. Germination method: interstate standard / Interstate Council for Standardization, Metrology and Certification. Minsk: IPK Publishing House of Standards, 1998. III, 27 p.]
- Скворцов А.К., Крамаренко Л.А.* Абрикос в Москве и Подмосковье. М.: КМК. 2007. 188 с.
[Skvortsov A.K., Kramarenko L.A. Apricot in Moscow and Moscow region. M.: KMK. 2007. 188 p.]
- Соколова Е.А., Шоферистов Е.П.* Анатомическое строение листа видов и сортов персика и нектарина // Научно-технический Бюллетень ВИР. 1991. Вып. 212. С. 33-37.
[Sokolova E.A., Shoferistov E.P. Anatomical structure of the leaf of species and cultivars of peach and nectarine // VIR Scientific and Technical Bulletin. 1991. Issue. 212. P. 33-37]

Сычов А.И. Неподдающийся северным широтам // Сады России. 2016. № 11 (80). С. 8-17.

[Sychoy A.I. Resistant to northern latitudes // Gardens of Russia. 2016. No. 11 (80). P. 8-17]

Шайтан И.М., Чуприна Л.М., Анпилогова В.А. Биологические особенности и выращивание персика, абрикоса, алычи. Киев: Наукова думка, 1989. 254 с.

[Shaitan I.M., Chuprina L.M., Anpilogova V.A. Biological features and cultivation of peach, apricot, cherry plum. Kyiv: Naukova Dumka, 1989. 254 p.]

Шоферистов Е.П., Кравцова Т.А. Филогенетические связи *Persica vulgaris* Mill. var. *nectarina* (Maxim.) Holub с различными представителями подсем. *Prunoideae* сем. *Rosaceae* (на основе иммунохимического анализа белков семян) // Растительные ресурсы. 1990. Л.: Наука. Т. 26. Вып. 1. С. 11-22.

[Shoferistov E.P., Kravtsova T.A. Phylogenetic relationships of *Persica vulgaris* Mill. var. *nectarina* (Maxim.) Holub with various members of the subfamily. *Prunoideae* fam. *Rosaceae* (based on immunochemical analysis of seed proteins) // Plant Resources. 1990. L.: Nauka. V. 26. Issue. 1. P. 11-22]

Шоферистов Е.П. Нектарин и его гибриды. Симферополь: ИТ «Ариал», 2019. 310 с.

[Shoferistov E.P. Nectarine and its hybrids. Simferopol: PH "Arial", 2019. 310 p.]

Faust M. Origin and dissemination of peach // Scripta Horticulturae. 2011. No. 11. P. 11-54.

Gautier M. Le pecher et sa culture // Arboricult. Fruitiere. 1982. 29. No. 343. P. 43-48.

Hedrick U.P. The peaches of New York. New York: Agr. Exp. Sta. 1917. 447 p.

Jauhsri O.S., Kohli V.P. Studies in the propagation of peach by stemcuttings with the aid of growth regulatirs // Cur. Sci. 1960. 29. No. 7. P. 65-70.

Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs // Hardy in North America second edition. New York: Macmillan. 1949. 966 p.

Tao Su et al. Peaches Preceded Humans: Fossil Evidence from SW China. 2 // Scientific Reports 5. 2015. Article number: 16794; doi: 10.1038/srep16794.

Kramarenko L.A. Preliminary results of peach cultivation (*Persica vulgaris* Mill.) in Moscow and in the Moscow and Vladimir regions // Plant Biology and Horticulture: theory, innovation. 2023. № 3 (168). P. 58-66

Peaches have been grown in Moscow since 1984 at the Main Botanical Garden of the RAS, then in the territories of monasteries in Moscow, the Moscow region and the Vladimir region. Propagation is carried out by sowing own seeds. At present the trees of the III own generation of peaches bear fruits and the IV generation is growing. 2 cultivars of peach are registered in the State Register – Pijon and Vratar, several promising cultivars with excellent fruit qualities have been received and 4 forms of peach have been obtained, resistant to curly-leaves. When comparing the physiology of peach with apricot, interesting differences between these related genera were revealed. It turned out that there were more positive qualities for the peach. The main advantage of the peach is its higher threshold of sensitivity to positive temperatures, the peach is not as quick as the apricot in reacting to the thaw, and the peach is less affected by the bark rotting. The peach has a longer endodormancy period, it blossoms later. All peaches are self-fertilized or partially self-fertilized. The main disadvantage of peach is its low frost resistance. Differences between peaches and nectarines are noted. The germination rate of nectarine seeds is almost 2 times higher than the germination of peach seeds.

Keywords: peach, nectarine, apricot, frost resistance, winter hardiness, self-fertility.