

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ
СТОЛОВО-КОНСЕРВНЫХ СОРТОВ ПЕРСИКА
В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ
РАВНИННОЙ ЗОНЫ ДАГЕСТАНА**

Загиров Н. Г., Ибрагимов Н. А.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр
Российской академии наук»,
г. Сочи, Россия, e-mail: nadir_dag@mail.ru*

Целью работы является изучение биологических особенностей плодоношения столово-консервных сортов персика в современных климатических условиях, а также сделать их хозяйственную оценку с перспективой внедрения в сельскохозяйственное производство Южного Дагестана. Проведено изучение реакции сортов персика на внешние лимитирующие факторы по фазам развития; дана оценка размещения персика в зависимости от биологической характеристики сорта с учётом возраста дерева; изучены биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки интродуцированных промышленных сортов персика в условиях Южного Дагестана; разработаны предложения по оптимальному размещению сортов персика в соответствии с экологическими возможностями микрозон выращивания. Результаты работы могут быть использованы для оптимизации размещения сортов южных плодовых культур в Южном Дагестане, а также для анализа почвенно-климатических условий для существующих насаждений южного плодоводства. Почвенно-климатические и ландшафтно-рельефные условия микрозон Южного Дагестана являются наиболее благоприятными для стабильного плодоношения в соответствии с агроклиматическими требованиями культуры персика. Основное влияние на урожайность персика оказали погодные условия года и экологические условия места расположения. Биологические особенности сорта важны при подборе состава сортов для посадки в выбранные оптимальные экологические условия, в период полного возрастного плодоношения наиболее стабильно плодоносящие и с хорошей урожайностью, например, как у сорта ‘Золотой Юбилей’ (246,4 ц/га).

Ключевые слова: приморская низменность, культура персика, интродуцированные сорта, урожай плодов, средняя масса, урожайность насаждений.

Глобальные и локальные изменения климата приводят к усилению засушливости в вегетационный период, повышению температурного фактора, изменяя циклы развития плодового растения, что актуализирует поиск адаптивных сортов, обладающих высоким запасом экологической и адаптационной пластичности [2, 3]. В результате изучения сортов

персика в условиях Предгорной и Причерноморской зон плодородства Краснодарского края выделены зимостойкие сорта персика – ‘Reliance’, ‘Ветеран’, ‘Никитский’, ‘Осенний румянец’, ‘Бархатный сезон’ [7].

Существующие сорта плодовых культур в Крыму и на юге России являются недостаточно устойчивыми к экстремальным факторам внешней среды. В связи с этим существует необходимость выведения высокоадаптивных сортов для садов интенсивного типа [1, 14].

Продуктивность сортов персика во многом зависит от погодных условий года. Основным лимитирующим фактором в субтропиках является недостаточность холода зимой и тепла – весной во время цветения [12, 13]. Во влажно-субтропической зоне растения после засух возобновляют свой рост и приходят к зимнему периоду не подготовленными к низким температурам с ослабленной иммунной системой к воздействию стрессоров абиотического характера [11].

Цель исследований – повышение продуктивности интенсивных насаждений персика на основе поиска оптимальных экологических условий для реализации природного потенциала интродуцированных сортов персика в современных климатических условиях южной части приморской низменности Дагестана.

Объекты и методы исследования. Объектами исследования служили интродуцированные сорта: ‘Золотой Юбилей’ – плоды крупные, массой 140 г, широкоовальной формы; ‘Эльберта’ – плоды крупные, массой до 150 г, широкоовальной формы, кожица с бархатисто-войлочным опушением, желтовато-оранжевая, с румянцем, средней плотности, созревают в третьей декаде августа; ‘Фаворита Мореттини’ – плоды среднего размера, массой 70–90 г, округло-овальной формы. Сорт очень раннего срока созревания, урожайность высокая, зимостойкость средняя, относительно устойчив к болезням [1, 8, 9].

Исследования проводили в 2015–2018 гг. в интенсивном саду научно-экспериментального полигона в селении Ходжа-Казмаляр Магарамкентского района Республики Дагестан. Почвы участка относятся к аллювиально-луговым слоистым карбонатам плантажированным, тяжело-суглинистым на аллювиальных, среднесуглинистых отложениях. Схема размещения 6 × 3,5 м, формировка чашевидная с детальной ежегодной обрезкой. Площадь делянки 600 м², количество учётных деревьев на делянке – 3, повторность трёхкратная, площадь варианта 1 800 м², количество учётных деревьев на варианте – 9, общая площадь опытного сада – 0,8 га, сад 2013 г. посадки, подвой – персик местный (‘Шептала’).

При закладке опыта придерживались программы и методики исследований, принятых в научных учреждениях по садоводству и описанных в литературе [6, 10]. Статистическая обработка экспериментальных данных проводилась методом дисперсионного анализа с использованием программы AgCStat – это надстройка для Excel, расчёт по Доспехову, однофакторный опыт [4, 5].

Результаты и их обсуждения. Опытный участок по сортоизучению персика расположен в южной равнинной подзоне Республики Дагестан. Эта зона в пределах рек Самур и Гюльгерычай занимает около 8 тыс. га. В климатическом отношении территория составляет одну зону с Хач-масским районом Азербайджана, характеризуется как умеренно тёплая, полусухая. Испаряемость, как признак засушливости в дельте рек Самур и Гюльгерычай достигает 800 мм, что в 2 раза превышает сумму выпадающих осадков. Все это характеризует климат как особо засушливый. По данным метеостанции «Дербент» в среднем за 2015–2018 гг. температура воздуха составляла – 14,4 °С; абсолютный максимум температуры воздуха достиг 30,7 °С; абсолютный минимум температуры воздуха составил 4,5 °С; осадки около 352 мм, влажность воздуха достигала 71 %; продолжительность безморозного периода по годам исследований варьировала от 336 до 358 дней.

По времени вступления в пору плодоношения изучаемые сорта можно подразделить на 3 группы: сорта сверх раннего срока плодоношения («Фаворита Мореттини»); со средним сроком («Золотой Юбилей») и с поздним сроком плодоношения («Эльберта»). На основании полученных четырёх-летних данных (2015–2018 гг.) все изучаемые сорта по урожайности можно объединить в 3 группы: высокоурожайные (более 180 ц/га), со средним урожаем (до 150 ц/га) и слабоурожайные сорта (до 80 ц/га).

Средняя масса плода, кроме условий и сортовых особенностей, сильно зависит от урожая дерева. По средней массе плода изучаемые сорта можно подразделить на 3 группы: с мелкими плодами (до 90 г), с плодами среднего размера (до 115 г) и сорта с крупными плодами (до 130 г).

Математическая обработка результатов опыта подтверждает достоверность полученных прибавок урожая деревьев персика по вариантам опыта во все годы исследований. Урожай, являясь интегральным показателем условий произрастания, не служит конечным критерием оценки эффективности.

**Урожайность сортов персика
в условиях Дагестана за 2015–2018 гг.**

| Варианты | Годы исследований | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-----------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2015–2018 |
| Средняя масса плодов, г | | | | | |
| ‘Золотой Юбилей’ | 101,0 | 107,0 | 121,0 | 127,0 | 114,0 |
| ‘Эльберга’ | 106,1 | 114,4 | 144,6 | 148,0 | 128,3 |
| ‘Фаворита Мореттини’ | 66,0 | 75,0 | 96,0 | 107,0 | 86,0 |
| F_{ϕ} | 212,3 | 198,7 | 692,0 | 945,7 | 978,3 |
| F_{05} | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 |
| S_x | 0,62 | 1,48 | 0,92 | 0,66 | 0,68 |
| S_d | 0,87 | 2,09 | 1,30 | 0,94 | 0,96 |
| $НСР_{05}$ | 2,45 | 5,86 | 3,64 | 2,63 | 2,70 |
| Урожайность, ц/га | | | | | |
| ‘Золотой Юбилей’ | 103,0 | 191,8 | 217,3 | 246,4 | 189,6 |
| ‘Эльберга’ | 88,5 | 110,0 | 163,9 | 185,3 | 136,9 |
| ‘Фаворита Мореттини’ | 40,2 | 52,4 | 104,4 | 116,6 | 78,4 |
| F_{ϕ} | 392,5 | 975,0 | 432,0 | 840,9 | 1227,6 |
| F_{05} | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 |
| S_x | 1,66 | 2,24 | 2,79 | 2,23 | 1,59 |
| S_d | 2,34 | 3,16 | 3,94 | 3,15 | 2,25 |
| $НСР_{05}$ | 6,56 | 8,86 | 11,04 | 8,83 | 6,30 |

Заклучение. Проведёнными исследованиями установлено, что период вегетации персика начинается в первой декаде марта и завершается в ноябре. Его продолжительность в зависимости от сорта составляет 253–268 дней. В интенсивных насаждениях персика выделены экологически устойчивые сорта с определённым адаптивным потенциалом, стабильным плодоношением, высокой устойчивостью продуктивности сортов. Эти сорта будут пользоваться наибольшим спросом в хозяйствах, так как не требуют энергоёмких затрат на агротехнические сортовые технологии.

Библиографический список

1. Карпун Н.Н., Смагин Н.Е., Абиьфазова Ю.С. Атлас перспективных сортов персика. – Сочи: ВНИИЦиСК, 2017. – 48 с. – ISBN 978-5-904533-27-4.
2. Беседина Т.Д., Смагин Н.Е., Добежина С.В. Адаптивный потенциал сортов персика,

- возделываемых во влажных субтропиках России // Вестник АПК Ставрополя. – 2017. – № 1(25). – С. 123-129. – ISSN 2222-9345.
3. Беседина Т.Д., Смагин Н.Е., Добежина С.В. Сортоизучение культуры персика для оптимизации размещения во влажных субтропиках России // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2017. – Вып. 60. – С. 67-72. – ISSN 2225-3068.
4. Гончар-Зайкин П.П., Чертов В.Г. Надстройка к Excel для статистической оценки и анализа результатов полевых и лабораторных опытов // Рациональное природопользование и сельскохозяйственное производство в южных регионах Российской Федерации: сб. науч. тр. Прикаспийского научно-исследовательского института аридного земледелия. – М.: Современные тетради, 2003. – С. 559-564.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат. – 1985. – 351 с.
6. Еремин Г.В. Персик: Программа селекцион. работ по пловод., ягод., цветочно-декоратив. культурам и винограду Кавказа на период до 2010 г. – Краснодар: 2005. – Т. 1. – С. 203-210.
7. Еремин Г.В. Перспективы улучшения сортимента персика в Краснодарском крае // Субтропическое и декоративное садоводство: 115 лет в субтропиках России: мат-лы конференции посвященной 115-летию института и 75-летию «Дерева Дружбы». – Сочи: ВНИИЦиСК, 2009. – Вып. 42. – С. 149-154.
8. Помология. Том III. Косточковые культуры / под ред. Е.Н. Седова. – Орёл: ВНИИСПК, 2008. – С. 592. – ISBN 5-900705-35-4.
9. Помология. Абрикос, персик, алыча. – Киев: Урожай, 1997. – Т. 3. – С. 69-198. – ISBN 900705-35-4.
10. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Медова Е.Н. и Огольцовой Т.П. – Орёл: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 606 с. – ISBN 900705-35-3.
11. Рындин А.В., Драгавцева И.А., Мохно В.С. Соответствие требований культуры персика к условиям среды субтропиков Краснодарского края // Садоводство и виноградарство. – 2013. – № 1. – С. 24-29. – ISSN 0235-2591.
12. Смагин Н.Е., Цымбалова А.А. Перспективные сорта персика в коллекции ВНИИЦиСК // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2020. – Вып. 72. – С. 53-58. – doi: 10.3130/2225-3068-2020-72-53-58.
13. Смагин Н.Е. Влияние экстремальных погодных условий на продуктивность персика в субтропиках России // Актуальные вопросы пловодства и декоративного садоводства в начале XXI века: мат-лы конференции посвященной 120-летию института и 80-летию «Дерева Дружбы». (Сочи, 22-26 сент. 2014 г.). – Сочи: ВНИИЦиСК, 2014. – С. 335-340. – ISBN 978-5-904533-21-2.
14. Смыков А.В. Генофонд и создание сортов южных плодовых культур для Крыма и Юга России // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2014. – Вып. 51. – С. 188-194. – ISSN 2225-3068.

**PRODUCTIVITY OF INTRODUCED PEACH CULTIVARS
SUITABLE FOR EATING AND CANNING IN THE CONDITIONS
OF THE LOWLAND COASTAL PLAIN OF DAGESTAN**

Zagirov N. G., Ibragimov N. A.

*Federal State Budgetary Scientific Institution
“Federal Research Centre “Subtropical Scientific Centre
of the Russian Academy of Sciences”,
Sochi, Russia, e-mail: nadir_dag@mail.ru*

The purpose of this work is to study biological characteristics of peach cultivars suitable for eating and canning in modern climatic conditions, as well as to make their economic assessment with a view to introducing them into agricultural production in Southern Dagestan. External limiting factors of peach cultivars were studied according to the development phases; peach trees placement was assessed depending on the biological characteristics among cultivars and taking into account trees' ages; biological features and economic and valuable traits of the introduced industrial peach cultivars were studied in the conditions of Southern Dagestan; some offers were worked out for optimal placement of peach cultivars in accordance with the ecological capabilities of cultivation micro-zones. The results can be used to optimize the placement of southern fruit crops in Southern Dagestan, as well as to analyze soil and climate conditions for existing plantations of southern fruit production. Soil-climatic and landscape-relief conditions of microzones in Southern Dagestan are the most favorable for stable fruiting in accordance with the agro-climatic requirements to peach crops. Peach yield was mainly influenced by weather conditions during the year and by environmental conditions of the location. Biological characteristics of cultivars are important when selecting cultivar composition for planting in the selected optimal environmental conditions, during natural fruit-bearing; suitable cultivars are those having the most stable fruit-bearing qualities and a good yield, for example, 'Zolotoy Jubiley' cv. (246.4 c/ha).

Key words: lowland coastal plain, peach crop, introduced cultivars, fruit harvest, average mass, yield of plantations.

УДК 635.92

doi: 10.31360/2225-3068-2020-74-30-40

КУЛЬТУРА ИРИСА НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

Киселёва О. А., Забоева Н. В.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук»,
г. Екатеринбург, Россия, e-mail: kiselevaolga@inbox.ru, sivkona-nata@mail.ru*

Статья описывает коллекцию ирисов Ботанического сада УрО РАН и раскрывает особенности произрастания ирисов с учётом погодно-климатических условий Среднего Урала. Устойчивые в культуре виды и сорта рассматриваются с позиции их декоративного использования. Список культиваров, которые наблюдаются в коллекции более 10 лет, приведён с указанием оригинаторов, времени происхождения сортов и появления в коллекции. Он свидетельствует об успешной интродукции 23 ретро-сортов и 13 видов. Указан охранный статус культивируемых представителей рода *Iris* L., упорядочены факты по истории формирования коллекционного фонда.

Ключевые слова: ирисы, виды и культивары, цветоводство, интродукция растений, генофонд.