

УДК 634.21:631.52

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ГЕНОФОНДА АБРИКОСА  
НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО  
САДА\***

Горина Валентина Милентьевна  
д-р с.-х. наук  
ведущий научный сотрудник

*Государственное бюджетное  
учреждение «Никитский ботанический  
сад Национального научного центра»,  
Ялта, Россия*

Представлены результаты многолетних исследований генофонда абрикоса Никитского ботанического сада. Выделено 43 комплексных источника ценных хозяйственно-биологических признаков (зимостойкости, морозостойкости генеративных почек, засухоустойчивости, позднего цветения, урожайности, крупноплодности, хорошего вкуса и нарядной окраски плодов, слабой восприимчивости к монилиозу и клостероспориозу, пригодности к изготовлению консервной продукции, самофертильности, раннего и позднего сроков созревания плодов), перспективных для использования в селекции абрикоса.

Отобраны перспективные интродуценты-источники признака раннего срока созревания плодов: Вардагуйн Вагдаас, Дима Бекетовский, Шалах из ирано-кавказской; Мамури, Кок-Пшар из среднеазиатской; Май-Хе-Син и Юань-Синь из китайской эколого-географических групп. Среди генотипов селекции НБС очень ранним созреванием плодов отличаются: Гулистан, Дионис, Зоркий, Лючак Гвардейский, Пасынок, Салют, Эдем и другие. Для создания сортов с поздними сроками созревания плодов интерес представляют Ареш Санагян и Нукул Цитронный из ирано-кавказской; Кеч-Пшар из среднеазиатской;

UDC 634.21:631.52

**PERSPECTIVES OF USE  
OF APRICOT GENOFOND  
IN THE NIKITA BOTANICAL  
GARDEN**

Gorina Valentina  
Dr. Sci. Agr.  
Leading Research Associate

*State Budget Organization  
«Nikita Botanical Garden of National  
Scientific Centre», Yalta, Russia*

The results of long-term research of the Nikita Botanical Garden's apricot genofond are presented. It is selected 43 comprehensive sources of economic-biological signs (winter resistance, frost resistance of generative buds, drought resistance, late flowering, yield capacity, large-fruited, good taste and elegant in coloring, low sensibility to *Monilia cinerea* Bon. and *Closterosporium carpophilum* (Lev.) Aderh., the applicable for the production of canned products, self-fertility, early and late terms of ripening fruit) perspective for use in apricot breeding. It was selected the promising introducers- sources of trait of early ripening fruit: Vardaguyn Vagdaas, Dima Beketovsky, Shalah from the Iran-Caucasian; Mamuri, Kok Pshar from Central Asian; May-He-Sin and Yuan Sin from China's eco-geographical groups. Among genotypes of selection of NBG there are some with very early ripening of fruits: Gulistan, Dionis, Zorkiy, Lyuchak Gvardeiskiy, Pasyinok, Salute, Edem and others. To create varieties with late ripening fruits interest are Aresh Sanagyan and Nukul Citrony of the Iran-Caucasian, Kech-Pshar of Central Asian; 80 / 22-1 from the European groups

\* Работа выполнена при поддержке Гранта Российского Научного Фонда № 14-50-000-79

80/22-1 из европейской групп и Да-Хуан-Хоу из Китая. Среди сортов селекции НБС такими признаками обладают Искорка Тавриды и Выносливый. Ценными источниками позднего цветения и повышенной зимостойкости являются Зард и Кок-Пшар из среднеазиатской группы, Да-Хуан-Хоу – сорт из Китая и Запоздалый, Ладога, Степняк, Нарядный, Претендент – сорта селекции НБС. Источниками признака самофертильности являются сорта селекции НБС Ананасный Цюрупинский, Выносливый, Искорка Тавриды, Крымский Амур, Летчик, Костинский, Стрепет, Форум. Установлено, что для создания урожайных, высоко адаптивных, крупноплодных с высококачественными плодами сортов, наиболее результативным является вовлечение в гибридизацию генотипов из европейской, ирано-кавказской и среднеазиатской эколого-географических групп. Отобрано 15 новых сортов (Альтаир, Альянс, Ауток, Гамлет, Дивный, Дионис, Искорка Тавриды, Крокус, Костер, Костинский, Магистр, Наслаждение, Памяти Агеевой, Южанин, Ялтинец) для промышленного внедрения, 14 из которых включены в Реестр селекционных достижений России.

*Ключевые слова:* ГЕНОФОНД, АБРИКОС, ИСТОЧНИКИ ПРИЗНАКОВ, СОРТА

and Da-Huan-Hou from China. Among the varieties of selection of NBG such signs have Iskorka Tavridy and Vyinoslivy. Valuable sources of late flowering and increased hardiness are Zard and Kok- Pshar of the Central Asian group, Da-Huan-Hou - a variety from China and Zapozdaly, Ladoga, Stepnyak, Naryadny, Pretendent – the varieties of NBG breeding. The sources of self-fertility trait are the sorts of NBG breeding – Ananasny Cyurupinskiy, Vyinosliviy, Iskorka Tavridy, Kryimskiy Amur, Letchik, Kostinskiy, Strepet, Forum. It was established that the creation of productive, highly adaptive, large-fruited varieties with high-quality of fruits, the most effective is to involve into hybridization of genotypes from the European, Irano-Caucasian and Central Asian ecological-geographical groups. It was selected 15 new varieties (Altair, Alyans, Autok, Gamlet, Divny, Dionis, Iskorka Tavridy, Krokus, Koster, Kostinskiy, Magistr, Naslazhdenie, Pamyaty Ageevoy, Yuzhanin, Yaltinets) for industrial introduction, 14 of which are included in the Register of Selection Achievements of Russia.

*Key words:* GENOFOND, APRICOT, SOURCES OF SIGNS, VARIETIES

**Введение.** Плоды абрикоса ценятся за высокие вкусовые качества и обладают лечебно-профилактическими свойствами. В них содержится большое количество сахаров (4,7-24,8%), сухих веществ (9,1-26,3%), фенольных соединений (до 350 мг/100 г), органических кислот (от 0,2 до 3,4%), а также калий (305-350 мг/100 г), фосфор (6,4-25,0 мг/100 г), кальций (28,0-37,0 мг/100 г) и другие микроэлементы [1]. У сортов с ярко-оранжевой мякотью плодов накапливается до 2,8-3,2 мг/100 г каротина, который играет важную роль для здорового функционирования организма человека [2].

Основным недостатком этой культуры является нерегулярность плодоношения растений, что приводит к низкой рентабельности абрикосовых насаждений. Ограниченность набора сортов абрикоса, выращиваемых в промышленных садах, сокращает период потребления фруктов населением и обеспеченность перерабатывающих предприятий сырьем [3]. Производимая плодовая продукция не всегда отвечает современным требованиям по качеству и пригодности к различным видам переработки. В связи с этим создание высокоурожайных, стабильно плодоносящих сортов абрикоса с плодами универсального назначения, весьма актуально.

Цель исследований – на основе изучения генофонда абрикоса выделить сорта-источники ценных признаков, перспективные для использования в селекции.

**Объекты и методы исследований.** Исследования проводили в 1987-2015 гг. на базе коллекционных насаждений Никитского ботанического сада. Объектом служили 370 генотипов абрикоса обыкновенного (*A. vulgaris* Lam.). В исследованиях по сортоизучению использовали общеизвестные методики [4, 5, 6]. Оценку морозостойкости генеративных почек абрикоса осуществляли методом ступенчатого промораживания веток в холодильных камерах [7, 8]. Изучение полевой устойчивости сортов и форм абрикоса к *Monilia cinerea* Bon. и *Clasterosporium carpophilum* (Lev.) Aderh. проводили согласно общепринятым методикам [9, 10]. Статистическую оценку осуществляли в соответствии с принятыми рекомендациями [11].

**Обсуждение результатов.** Генофонд абрикоса в Никитском ботаническом саду (ГБУ РК «НБС-ННЦ») сформировался за счет интродукции сортов и форм из различных природных регионов СНГ, Европы, Америки и Китая, а также путём пополнения его образцами собственной селекции. В настоящее время он включает 783 генотипа. Для расширения периода потребления свежих плодов населением важно увеличить количество сор-

тов с более ранними и более поздними сроками созревания. В генофонде НБС выявлено 34,8 % сортов с очень ранними и ранними; 3,4 % – с поздними и очень поздними сроками созревания плодов.

Для районов с неустойчивыми погодными условиями большое значение также имеют генотипы, отличающиеся медленными темпами развития, которые обладают поздним цветением. По сведениям А.М. Шолохова, разница между началом цветения раноцветущих и поздноцветущих генотипов в условиях Крыма составляет в среднем около 10 суток [12].

В результате многолетних исследований коллекции абрикоса Никитского ботанического сада в европейской группе отмечено преобладание сортов абрикоса со средними сроками цветения (54,5%) и средними сроками созревания плодов (72,7%). В ирано-кавказской группе сосредоточены, в основном, сорта со средними сроками цветения и в равных долях – с ранним и поздним созреванием плодов.

Из интродуцированных сортов с плодами раннего срока созревания для селекционных целей лучше всего подходят: Вардагуйн Вагдаас, Дима Бекетовский, Шалах; с поздносозревающими плодами – Ареш Санагян, Нукул Цитронный. Самым большим разнообразием по этим признакам выделяется среднеазиатская группа. В ней имеются генотипы с ранним (25%) и очень поздним (12,5 %) цветением; 62,5 % зацветают в средние сроки. Сорт Зард является уникальным по сроку позднего цветения, так как в условиях Туркменистана смещение цветения у него составляет 16-20 суток [13]. В Крыму его растения также зацветают позже всех (09.04). В этой группе выявлен конвейер генотипов от очень раносозревающих (15.06), например Кок Пшар, до очень поздних (27.08) – Кеч-Пшар.

Сорта из китайской группы характеризуются, в основном, раноцветущими растениями, с ранними, как Юань-Синь и Май-Хе-Син (01-03.07), и ранне-средними – Инь-Бей-Синь (06.07) – сроками созревания плодов. Также среди них встречаются генотипы со средним и средне-поздним цветением и поздним созреванием плодов (21.07) – Да-Хуан-Хоу.

Среди сортов абрикоса селекции НБС выделено 27,8% со средне-поздними сроками цветения (05-07.04): Запоздалый, Наслаждение, Степняк Оранжевый, Форум, Костёр, Ауток, Пасынок, Лючак гвардейский, Юпитер, Красный Крым, Искорка Тавриды, Выносливый. Из них сорта Лючак гвардейский и Пасынок отличаются очень ранним созреванием плодов, Выносливый и Искорка Тавриды – поздносозревающие.

Для создания сортов с поздними сроками цветения в качестве источников этого признака наибольший интерес представляют сорта: Да-Хуан-Хоу (из Китая); Геогджанабад и Воски (ирано-кавказская группа); Mandule Rogni и Херсонский 23 (европейская группа); Лючак Сумбарский и Зард (средне-азиатская группа). Сорта с длительными сроками цветения имеют преимущество, так как их генеративные почки находятся на различных стадиях развития (от бутонов до распутившихся цветков), что позволяет им избежать негативного воздействия заморозков.

Продолжительным (10-11 суток) цветением отличаются 13 генотипов, из них десять сортов (Форум, Ауток, Красный Крым, Юпитер, Фаворит, Олимп, Гулистан, Наслаждение, Шалард 4, Сосед) характеризуются средними, средне-поздними и поздними сроками цветения.

Сравнивая длительность цветения у разных генотипов *Prunus tume* (Osakazuki, Koutouji, Chaseika, Kagosimabeni, Omoinomama, Bungo), было показано, что в различные годы продолжительность их периода цветения может широко варьировать. Так, в 1999 году цветение Koutouji длилось от 01.03 до 20.03, в 2000 году – от 23.01 до 06.03 и в 2001 году – от 09.01 до 18.03, а к поздноцветущим, можно отнести Omoinomama и Bungo (цветение 20.03-13.04 и 15.03-12.04) [14]. Изучение сроков цветения в генофонде абрикоса Никитского ботанического сада позволило выявить среди них большое разнообразие по данному признаку [15, 16].

В результате селекции в Никитском ботаническом саду созданы перспективные сорта абрикоса, среди которых выделены генотипы с очень ран-

ними (Гулистан, Дионис, Зоркий, Лючак гвардейский, Пасынок, Приусадебный, Салют, Эдем) (12-28.06) и ранними сроками созревания плодов – Вогнык, Дивный, Желтый Никитский, Лакомый, Никитский, Памяти Агеевой, Скарб, Фаворит и Юпитер (03-07.07). Сорта Выносливый, Искорка Тавриды и Форпост отличаются поздним созреванием плодов (19-24.07), а остальные – средним и среднепоздним.

Отобранные сорта представляют интерес для выращивания в зонах с неустойчивыми погодными условиями и для использования в селекции на позднее цветение и ранее и позднее созревание плодов.

В настоящее время большое значение приобретает выделение перспективных генотипов с высокими товарными качествами плодов. Это особенно актуально во время господства рыночной экономики.

Выявлено, что около 80% крупноплодных генотипов находится среди китайских образцов, 32% встречается в европейской и 34,5% в гибридной группах. Значительное количество сортов с плодами среднего размера (массой около 50 г) было отобрано среди гибридных (более 40%), европейских (33,5%) и ирано-кавказских генотипов (31,2%).

Больше других генотипов с десертным вкусом плодов присутствует среди гибридных сортов (35%) и образцов ирано-кавказского происхождения (около 20 %). С дегустационной оценкой 4,0 балла от 15 до 25% сортов имеется практически во всех эколого-географических группах.

При создании промышленных садов абрикоса большое значение имеет подбор сортов, обладающих способностью опыляться собственной пылью, что обеспечивает им стабильную урожайность. Изучение самофертильности у 150 сортов в условиях Южного берега Крыма показало, что больше всего таких генотипов (73,7%) входит в гибридную группу. Существенная доля (21,1%) самофертильных сортов отобрана из европейской группы. Небольшое количество – из среднеазиатской группы.

Для селекционных целей интересны следующие сорта: Авиатор, Ананасный Цюрупинский, Выносливый, Искорка Тавриды, Крымский Амур, Летчик,

Молдавский юбилейный, Молодежный, Костинский, Стрепет, Форум. В случае опыления собственной пылью, по сравнению со свободным опылением ряда сортов абрикоса в Турции, наблюдали либо большее число завязавшихся плодов, как у сортов Mahmudun Erigi (75,33 и 71,33%) и Salak (53,25 и 39,40%), или почти равное, как у Hasanbey (82,85 и 83,90%). Однако, после июньского опадения плодов, это соотношение резко меняется – (1,40 и 5,65%), (5,70 и 7,15%) и (8,70 и 9,30%), соответственно. В менее благоприятные годы для плодоношения абрикоса эти генотипы также дают надежный урожай плодов [17].

Для прогнозирования перспективности подбора исходных родительских форм по признаку засухоустойчивости проведено сравнение сортов из различных регионов их происхождения в наиболее засушливые 2001, 2004-2009 годы. Выделены сорта Сары Бадем, Ареш Санагян, Вардагуйн Вагдаас, Геогджанабад, Шалах, Ширазский белый из ирано-кавказской группы; Лючак Сумбарский, Кеч-Пшар, Рухи Джуванон Сурх – из среднеазиатской; Ананасный Цюрупинский, Херсонский 22, Херсонский 23, Херсонский 31, Large Early, Bergeron – из европейской групп и два китайских генотипа – Да-Хуан-Хоу и Инь-Бей-Синь.

Дана оценка реакции растений 44 сортов абрикоса селекции НБС в полевых условиях на негативное воздействие окружающей среды в период засухи в течение семи лет. Среди них выделено восемь сортов, состояние растений которых практически во все годы изучения характеризуется на 4,0-5,0 баллов (Дивный, Дионис, Искорка Тавриды, Крымский Медунец, Наслаждение, Пасынок, Родник, Сосед). Семь сортов, таких как Красный Крым, Консервный поздний, Никитский, Памяти Агеевой, Степняк оранжевый, Форпост и Шалард 4, отличаются повышенной засухоустойчивостью. Они также имеют высокую оценку состояния растений в течение четырех-пяти из семи лет наблюдений. Отобранные по этому признаку сорта селекции НБС (Дивный, Дионис, Искорка Тавриды, Крымский Медунец,

Наслаждение, Пасынок, Родник, Сосед) являются перспективными источниками для использования в селекции на засухоустойчивость.

Одной из перспективных программ селекции абрикоса в Италии и Франции считается создание толерантных или резистентных к основным возбудителям болезней сортов [18]. Такие же вопросы стоят и перед селекционерами других стран, в том числе и России.

В условиях юга России, и особенно в Крыму, наиболее вредоносным заболеванием для растений абрикоса является монилиоз. Возбудитель – гриб *Monilia cinerea* Wop. вызывает усыхание зацветающих побегов и гниль плодов. Особенно большой вред болезнь наносит в дождливую и не очень прохладную погоду в период цветения растений. Устойчивые к этому патогену сорта встречаются крайне редко. Известно, что значительной устойчивостью к монилиозу обладают копетдагские абрикосы [19]. Имеются сведения о возможности привлечения в селекцию абрикоса для получения более устойчивых генотипов к монилиальному ожогу других видов: *Armeniaca ansu* (Maxim.) Kost. и *Armeniaca dasycarpa* (Ehrh.) [20].

В эпифитотийные 1999-2006 годы проведено изучение реакции растений сортов абрикоса из различных эколого-географических групп на поражение их патогеном *Monilia cinerea*. В европейской группе самыми устойчивыми к поражению патогеном оказались сорта Херсонский 22, Ананасный Цюрупинский, Large Early, Mandule Rogni и Херсонский 31. Их растения были поражены на 0,45-1,4 балла, меньше или на уровне широко распространенного сорта Краснощёкий (1,43).

Среди сортов ирано-кавказской эколого-географической группы также выявлены генотипы с незначительными (до 1,4 балла) поражениями патогеном: Воски, Геванди Крупный, Геогджанабад, Нукул Цитронный, Абуталиби, Вардагуйн Вагдаас и Шалах. Среди генотипов среднеазиатской эколого-географической группы наиболее устойчивыми оказались сорта: Зард, Лючак Сумбарский, Рухи Джуванон Сурх, Кок-Пшар, Кеч-Пшар, Хосравшай и Ма-



мури. Среди генотипов из Китая выделился сорт Юань-Синь. Следовательно, более всего (77,5-90,0%) устойчивых к заболеванию монилиозом сортов находится в среднеазиатской и ирано-кавказской эколого-географических группах.

Среди перспективных сортов абрикоса селекции НБС слабой (до 0,5 балла) восприимчивостью к *Monilia cinerea* отличается 60,7% сортов (Вогнык, Выносливый, Искорка Тавриды, Костер, Крымский Амур, Памяти Агеевой, Шедевр, Юпитер и другие).

Учитывая вышесказанное, создание сортов, отличающихся слабой восприимчивостью к монилиозу, задача решаемая. Она очень важна в развитии культуры абрикоса, так как, например в Черноморской зоне Краснодарского края, абрикос не подмерзает, но практически отсутствует в насаждениях из-за повреждения данным заболеванием [21].

Больше всего слабовосприимчивых (поражение до 1,0 балла) к *Clasterosporium carpophilum* (Lev.) Aderh. сортов выявлено в ирано-кавказской (25,0%) и гибридной (22,4%) группах. Сильнее всего клястероспориозом поражены листья у среднеазиатских генотипов. Слабой восприимчивостью выделяются генотипы: Блестящий луч, Насер Табриз, Нукул цитронный (ирано-кавказские), Будапешт, Юбилейный, Херсонский 26 (европейские), Вогнык, Поздноцветущий 1, Полет, Форум, Увертюра, 22/157(гибридные). Их рекомендуется использовать в качестве материнских форм в селекции абрикоса на устойчивость к клястероспориозу.

По комплексу полевой устойчивости к монилиозу и клястероспориозу одновременно, отобрано два интродуцированных сорта (Будапешт и Нукул цитронный) и 2 сорта селекции НБС (Вогнык, Юбилейный).

Для создания высокоурожайных сортов с хорошими товарными качествами плодов целесообразно привлекать в гибридизацию генотипы из европейской и гибридной групп.

Высокой зимо- и морозостойкостью характеризуются сорта: Запоздальный, Зард, Искорка Тавриды, Красный Крым, Ладога, Нарядный и другие; повышенной – сорта Авиатор, Гелиос, Костер, Лакомый, Крымский Медунец,

Лотос, Память Костиной, Пасынок, Перекопский, Родник, Семлак и другие; их предлагается использовать в селекции на зимо- и морозостойкость. На протяжении всего времени исследований (1987-2009) выделяются лучшей сохранныостью генеративных почек после промораживания: Буревестник, Да-Хуан-Хе, Родник, Шалард 1, Шалард 2, Шалард 4, а Шалард 1 – и на поздних стадиях развития. Сорты Выносливый, Кеч-Пшар, Претендент и Форум характеризуются повышенной морозостойкостью генеративных почек. Выделенные сорта можно использовать в селекции на морозостойкость генеративных почек в качестве источников этого признака.

В условиях степного Крыма для абрикоса наиболее губительными являются заморозки во время цветения (гибель генеративных почек наблюдается у 28,8% генотипов). Существенное повреждение наносят и зимние морозы (около  $-25,6^{\circ}\text{C}$ ), полная гибель генеративной сферы выявлена у 45,5% сортов. Высокой зимостойкостью в условиях степного Крыма выделяются восемь сортов (Луизе Крупноплодный, Пионерский, Прекрасный СМИ, Раннее Утро, Выносливый, Пасынок Скарб, Цитология 115).

На основании проведенных исследований выделены перспективные сорта-источники ценных хозяйственно-биологических признаков (табл.).

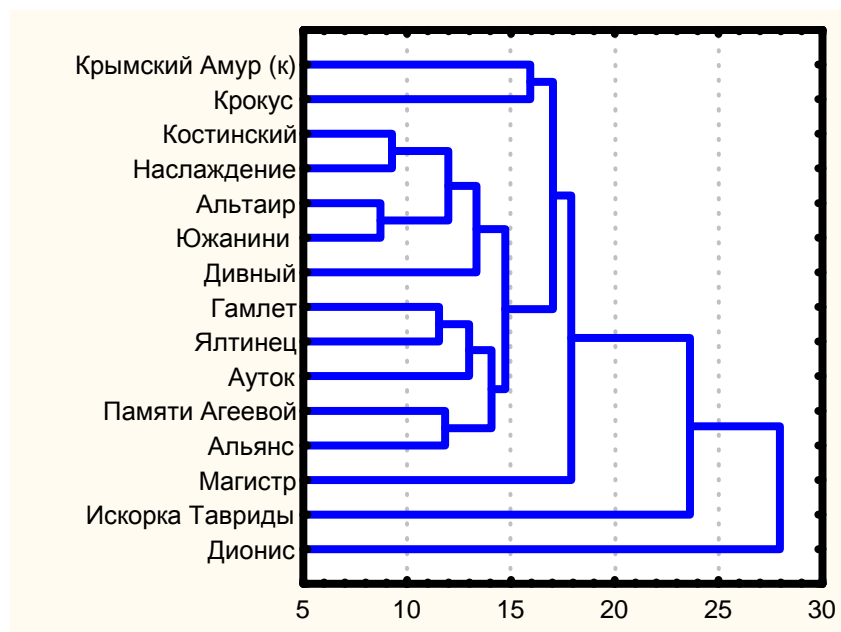
В результате изучения генофонда абрикоса по хозяйственно-ценным признакам отобраны 15 сортов абрикоса – Альтаир, Альянс, Ауток, Гамлет, Дионис, Дивный, Искорка Тавриды, Костинский, Костер, Крокус, Магистр, Наслаждение, Памяти Агеевой, Южанин, Ялтинец, из которых 14 включены в Реестр селекционных достижений России.

Методом кластерного анализа проведено сравнение этих сортов по ряду хозяйственно-биологических признаков по отношению к контрольному сорту Крымский Амур. Ближе к контролю расположилась группа, куда вошли сорта Альтаир, Дивный, Костинский, Наслаждение и Южанин, в происхождении которых преобладали европейские и ирано-кавказские генотипы.

Комплексные источники хозяйственно-биологических признаков,  
перспективные для селекции абрикоса

Хозяйственно-биологические признаки	Сорта-источники
Позднее цветение, зимостойкость, слабая восприимчивость к монилиозу	Зард, Кок-Пшар
Позднее цветение, морозостойкость генеративных почек, устойчивость к засухе, позднее созревание плодов	Да-Хуан-Хоу
Позднее цветение, слабая восприимчивость к монилиозу, устойчивость к засухе	Геогджанабад
Зимостойкость, устойчивость к весенним заморозкам, раннее созревание плодов	Пасынок, Скарб
Раннее созревание, хороший вкус и привлекательная окраска плодов	Гулистан, Памяти Агеевой, Салют
Раннее созревание, хороший вкус плодов	Дионис, Дивный, Никитский, Юпитер,
Раннее созревание плодов, слабая восприимчивость к монилиозу	Вогнык, Желтый Никитский, Мамури
Высокая зимостойкость, устойчивость генеративных почек к морозам и заморозкам, позднее созревание, хороший вкус, яркая окраска и пригодность плодов для изготовления сухофруктов	Искорка Тавриды, Выносливый
Устойчивость к засухе, слабая восприимчивость к монилиозу, хорошее качество плодов	Ананасный Цюрупинский, Вардагуйн Вагдаас, Херсонский 22, Херсонский 31, Шалах, Large Early
Позднее созревание плодов, устойчивость к засухе, слабая восприимчивость к монилиозу	Ареш Санагян, Кеч-Пшар, 80/22-1
Самофертильность, крупноплодность, хороший вкус плодов, высокая урожайность, пригодность для изготовления компотов	Костинский, Крымский Амур, Стрепет, Форум
Высокая зимостойкость, устойчивость к заморозкам и морозам	Луиза крупноплодный, Пионерский, Раннее утро, Шалард 1
Позднее цветение, высокая зимостойкость	Запоздалый, Ладога, Степняк, Нарядный, Претендент
Слабая восприимчивость к монилиозу и кластероспориозу	Будапешт, Вогнык, Нукул Цитронный, Юбилейный

Другая группа состояла из сортов Альянс, Ауток, Гамлет, Памяти Агеевой и Ялтинец, в родословную которых входят ирано-кавказские и среднеазиатские генотипы. Рядом с сортом Крымский Амур находится Крокус, у которого доминируют признаки, полученные от европейских образцов. Обособленно расположились сорта Дионис, Искорка Тавриды и Магистр (рис.).



Эвклидово расстояние

Рис. Распределение сортов абрикоса, зарегистрированных в Реестре селекционных достижений России по комплексу хозяйственно-биологических признаков

**Выводы.** В результате исследования генофонда абрикоса выделены 43 комплексных источника хозяйственно-ценных признаков. Вовлечение отобранных сортов в гибридизацию позволит создать большой гибридный фонд, оценка которого выявит наиболее перспективные генотипы для производственного внедрения и использования в дальнейшей селекции в качестве исходных форм.

Для создания урожайных, адаптивных, крупноплодных сортов с высокими товарными качествами плодов, наиболее результативным является вовлечение в гибридизацию представителей европейской, ирано-кавказской и среднеазиатской эколого-географических групп.

Отобрано 15 новых сортов абрикоса, перспективных для внедрения в производство.

#### Литература

1. Лойко Р.Э. Консервируем овощи и фрукты / Лойко Р. Э. – Мн.: Лазурек, 1995. – 751 с.
2. Исаева, И.С. Сад XXI века / И.С. Исаева. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005. – 424 с.
3. Абрикос / под. ред. В.К. Смыкова.– М.: Агропромиздат, 1989.– 240 с.

4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Г. А. Лобанова. – Мичуринск, 1973. – 494 с.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. – Орел, 1999. – 608 с
6. Смыков, В.К. Селекция абрикоса в южной зоне плововодства / В. К. Смыков // Интенсификация селекции плодовых культур: сб. науч. трудов Гос. Никит. ботан. сада. – Ялта, 1999. – Т. 118. – С. 54-62.
7. Шолохов, А.М. Изучение морфогенеза цветковых почек в связи с сортоиспытанием и селекцией косточковых на зимостойкость: методические рекомендации / Шолохов А. М. – Ялта, 1972. – 13 с.
8. Яблонский, Е.А. Методические рекомендации по оценке зимостойкости косточковых и орехоплодных культур / Е.А. Яблонский. – Ялта: ГНБС, 1984. – 26 с.
9. Митрофанов, В.И. Методика селекции на иммунитет к патогенам / В.И. Митрофанов, А.В. Смыков // Интенсификация селекции плодовых культур: сб. науч. трудов Гос. Никит. ботан. сада. – Ялта, 1999. – Т. 118. – С. 98-
10. Рябов, И.Н. Сортоизучение косточковых плодовых культур на юге СССР / И.Н. Рябов. – М.: Колос, 1969. – 480 с.
11. Масюкова, О.В. Математический анализ в селекции и частной генетике плодовых пород / О.В. Масюкова.: – Кишинев Штиинца, 1979. – 187 с.
12. Шолохов, А.М. Морфогенез генеративных почек / А.М. Шолохов, Т.М. Саввина // Абрикос/под ред. В.К. Смыкова.– М.: Агропромиздат, 1989. – С.35-41.
13. Авдеев, В.И. Фенофазы и гипотермическая адаптация у южных сортов абрикоса / В.И. Авдеев, В.М. Горина // Проблемы устойчивости биоресурсов: теория и практика: Матер. IV Междунар. науч.-практич. конф., 24-27 июня 2013 г. – Оренбург, 2013. – С. 3-9.
14. Yamashita T. Phenological study on blooming of *Prunus mume* planted in Botanic Gardens of Toyama / T.Yamashita / Bull.Bot.Gard.Toyama. –2005. – N. 10. – P. 15-22.
15. Горина, В.М. Генофонд абрикоса и перспективы его использования / В.М. Горина, В.К. Смыков, А.А. Рихтер // Генофонд южных плодовых культур и его использование: сб. науч. трудов Гос. Никит. ботан. сада. – Ялта, 2010. – Т. 132. – С. 95-106.
16. Корзин, В.В. Особенности цветения и плодоношения сортов абрикоса (*Armeniaca vulgaris* Lam.) интродуцированных в Крым / В.В. Корзин, В.М. Горина // Садівництво.– К.: ПП «СЕРЖ», 2010. – Вип. 63. – С. 67-73.
17. Guleryuz M. Investigation on characteristics of apricot cultivars in Erzincan-Turkey / M. Guleryuz, I. Bolat // Acta Horticulturae. – 1999. – N. 488. – P. 139-142.
18. Bassi B. Apricot breeding: update and perspectives / B. Bassi, J. M. Audergon // XIIth Int. Symp. on apricot culture and decline: Abstracts, 10-14 sept. 2001. – Avignon (France), 2001. – P. 56.
19. Авдеев, В.И. Материалы к познанию культурного абрикоса передней Азии/В.И. Авдеев, Н.Г.Агеева, В.М. Горина// Бюл. Гос. Никит. ботан. сада. – 1996. – Вып. 75.. – С. 51-55.
20. Шайтан, И.М. Биологические особенности и выращивание персика, абрикоса, алычи / Шайтан И.М., Чуприна Л.М., Анпилогова В.А. – К.: Наук. думка, 1989. – 256 с.
21. Драгавцева, И.А. Экологические основы оптимального размещения абрикоса на Северном Кавказе. Дисс. на соиск. учен. степ. доктора с.-х. наук. специальность плововодство 06.01.07. Краснодар, 1991. – 366 с.

### References

1. Lojko R. Je. Konserviruem ovoshhi i frukty / Lojko R. Je. – Mn.: Lazurak, 1995. – 751 s.
2. Isaeva, I.S. Sad XXI veka / I.S. Isaeva. – M.: ZAO «ROSMJeN - PRESS», 2005. – 424 s.
3. Abrikos / pod. red. V.K. Smykova.– M.: Agropromizdat, 1989.– 240 s.
4. Programma i metodika sortoizuchenija plodovyh, jagodnyh i orehoplodnyh kul'tur / pod red. G. A. Lobanova. – Michurinsk, 1973. – 494 s.
5. Programma i metodika sortoizuchenija plodovyh, jagodnyh i orehoplodnyh kul'tur / pod red. E. N. Sedova i T. P. Ogol'covej. – Orel, 1999. – 608 s.
6. Smykov, V.K. Selekcija abrikosa v juzhnoj zone plodovodstva / V. K. Smykov // Intensifikacija selekcii plodovyh kul'tur: sb. nauch. trudov Gos. Nikit. botan. sada. – Jalta, 1999. – T. 118. – S. 54-62.
7. Sholohov, A.M. Izuchenie morfogeneza cvetkovykh pochk v svyazi s sortoispytaniem i selekciej kostochkovykh na zimostojkost': metodicheskie rekomendacii / Sholohov A. M. – Jalta, 1972. – 13 s.
8. Jablonskij, E.A. Metodicheskie rekomendacii po ocenke zimostojkosti kostochkovykh i orehoplodnyh kul'tur / E.A. Jablonskij. – Jalta: GNBS, 1984. – 26 s.
9. Mitrofanov, V.I. Metodika selekcii na immunitet k patogenam / V.I. Mitrofanov, A.V. Smykov // Intensifikacija selekcii plodovyh kul'tur: sb. nauch. trudov Gos. Nikit. botan. sada. – Jalta, 1999. – T. 118. – S. 98-
10. Rjabov, I.N. Sortoizuchenie kostochkovykh plodovyh kul'tur na juge SSSR / I.N. Rjabov. – M.: Kolos, 1969. – 480 s.
11. Masjukova, O.V. Matematicheskij analiz v selekcii i chastnoj genetike plodovyh porod / O.V. Masjukova.: – Kishinev Shtiinca, 1979. – 187 s.
12. Sholohov, A.M. Morfogenez generativnykh pochk / A.M. Sholohov, T.M. Savvina // Abrikos/pod red. V.K. Smykova.– M.: Agropromizdat, 1989. – S.35-41.
13. Avdeev, V.I. Fenofazy i gipotermicheskaja adaptacija u juzhnykh sortov abrikosa / V.I. Avdeev, V.M. Gorina // Problemy ustojchivosti bioresursov: teorija i praktika: Mater. IV Mezhdunar. nauch.-praktich. konf., 24-27 ijunja 2013 g. – Orenburg, 2013. – S. 3-9.
14. Yamashita T. Phenological study on blooming of Prunus mume planted in Botanic Gardens of Toyama / T.Yamashita / Bull.Bot.Gard.Toyama. –2005. – N. 10. – P. 15-22.
15. Gorina, V.M. Genofond abrikosa i perspektivy ego ispol'zovanija / V.M. Gorina, V.K. Smykov, A.A. Rihter // Genofond juzhnykh plodovyh kul'tur i ego ispol'zovanie: sb. nauch. trudov Gos. Nikit. botan. sada. – Jalta, 2010. – T. 132. – S. 95-106.
16. Korzin, V.V. Osobennosti cvetenija i plodonoshenija sortov abrikosa (*Armeniaca vulgaris* Lam.) introducirovannyh v Krym / V.V. Korzin, V.M. Gorina // Sadivnictvo.– K.: PP «SERZh», 2010. – Vip. 63. – S. 67-73.
17. Guleryuz M. Investigation on characteristics of apricot cultivars in Erzincan-Turkey / M. Guleryuz, I. Bolat // Acta Horticulturae. – 1999. – N. 488. – P. 139-142.
18. Bassi B. Apricot breeding: update and perspectives / B. Bassi, J. M. Audergon // XIIth Int. Symp. on apricot culture and decline: Abstracts, 10-14 sept. 2001. – Avignon (France), 2001. – P. 56.
19. Avdeev, V.I. Materialy k poznaniyu kul'turnogo abrikosa perednej Azii/V.I. Avdeev, N.G.Ageeva, V.M. Gorina// Bjul. Gos. Nikit. botan. sada. – 1996. – Vyp. 75.. – S. 51-55.
20. Shajtan, I.M. Biologicheskie osobennosti i vyrashhivanie persika, abrikosa, alychi / Shajtan I.M., Chuprina L.M., Anpilogova V.A. – K.: Nauk. dumka, 1989. – 256 s.
21. Dragavceva, I.A. Jekologicheskie osnovy optimal'nogo razmeshhenija abrikosa na Severnom Kavkaze. Diss. na soisk. uchen. step. doktora s.-h. nauk. special'nost' plodovodstvo 06.01.07. Krasnodar, 1991. – 366 s.