

С.Д. Агулян, М.Б. Сенагян, А.С. Асатрян.

СЕЛЕКЦИЯ ПЕРСИКА В АРМЯНСКОЙ ССР
(Краткий итог работ)

Персик по своим вкусовым и диетическим качествам среди плодовых культур занимает ведущее место, выгодно отличаясь своей скороплодностью и урожайностью. Однако из-за требовательности к температурным условиям ареал его возделывания ограничен.

В Советском Союзе персик занимает большие площади в Среднеазиатских и Закавказских республиках - в древних очагах его возделывания.

Благодаря многовековой культуре персика путем народного отбора, в Армении был создан ценный фонд местных сортоформ, часть которого дошла до наших дней. С первых дней установления Советской власти в республике, большое внимание стало уделяться делу использования природных богатств страны.

Перед наукой ставилась цель - собрать ценные местные сорта плодовых, в частности персика и абрикоса, изучить их и, выделить лучшие для использования в свежем виде и в консервной промышленности.

Местный сортимент персика в течение многих веков размножался, в основном, путем семенного воспроиз-

водства.

Первые упоминания о местных сортах персика приводятся в трудах армянских историков. (Агиангаганос - У век, Тлхуици - УІ век.)

А.Х. Ролов (1896) описал отдельные формы сортов типов Эриванской губернии. О сортах Алавердского и Ноемберянского районов отмечает А.М. Вермишян (1947).

Более полная характеристика местных сортотипов персика и их форм впервые дана А.М. Вермишян, Г.Х. Диланян, М.Б. Санагян в 1958 г., в атласе "Плоды Армении (I том.)

В результате многократных обследований районов возделывания персика: Арташатского, Араратского, Аштаракского, Эчмиадзинского, Мегринского, Алавердского и пригородных садов Еревана ими были собраны и изучены множество форм местных сортотипов - Наринджи, Зафрани, Лимони, Лодз, Гюли, Чугури, Салами и дано их помологическое описание, которое вкратце пригодится для представления их селекционной ценности.

Большинство форм местных сортотипов персика имеют крупные плоды (150-200г). Однако в сортовом разрезе величина плодов имеет большую амплитуду (от 45 до 600 г).

По форме плоды варьируют от округлых до яйцевидных с округлой, или вытянутой верхушкой, с более или менее ясно выраженным клювиком.

Мякоть плодов по окраске встречается от чисто белой до оранжеватых оттенков. Покровная окраска плода - от светлокрасного, выраженного в виде прерывающихся или сливающихся штрихов, до карминокрасной, бордовой окрасок, покрывающих всю поверхность плода.

Положительным отличительным свойством местных сортов

является их нежная опушенность кожицы.

Косточки по размеру и весу варьируют от мелких, составляющих 5-7 % веса плода, до крупных, достигающих до 10 % их веса.

У большинства сортов мякоть не отделяющаяся. Однако во всех сортотипах встречаются формы с отделяющейся мякотью.

В сортофонде персика Армении встречаются формы Гюли, созревающие рано, со второй декады июля, однако лучшие формы сортотипов - Наринджи, Зафрани, Лимони и Лодз являются среднепоздними, созревающими в конце августа-сентября, а формы Чугури - в октябре, ноябре.

По хозяйственно-товарным показателям местные сорта персика универсальны.

Имея мелкоклеточную, нежную, слитную мякоть, плоды в начале созревания являются ценным сырьем для консервной промышленности, а при полном созревании приобретают сочность и приятный аромат.

Генофонд персика Армении представлен большим разнообразием популяций, форм, сортов с различным уровнем генетических задатков морозо-засухоустойчивости, устойчивости против болезней и вредителей, высокими помологическими и товарно-хозяйственными показателями.

Этим и нужно объяснить проявление большого интереса к генофонду персика Армении многих ученых (Гиевский В., Шерер Г., 1886; Дивичий, Зеленский С.П., 1888).

В своих селекционных работах по выведению новых сортов И.Н. Рябов широко использовал генофонд персика Армении. Значительная часть выведенных им сортов является сеянцами армянских сортов, или же получена с их участием.

О происхождении местных сортов персика окончательного мнения не имеется. Не исключена возможность миграции сортов из сопредельных стран и даже завоза их из дальних стран. Но возможно, что указанные процессы шли и в обратном направлении. Бывоз сортов плодовых из Закавказья, в том числе и из Армении - старых очагов возникновения культурных растений, вполне реален.

И.Н. Рябов причисляет персики Закавказья, Дагестана и

Средней Азии и северо-китайской группе. Но позже, ссылаясь на Коржинского (1901) отмечает, что родоначальную форму персика следует искать скорее в Гималаях или Северо-западном Афганистане, чем в Китае. По А.П. Драгавцеву (1966) персик в Китае возделывается не менее 4 тысяч лет. А.М. Вермишян (1966) на основании археологических находок на территории Армении (бусин, сделанных из косточек персика) подтверждает возделывание персика в четвертом тысячелетии до нашей эры, когда и речи не могло быть о торговле с Китаем. Далее она отмечает, что возможно в далеком прошлом на территории Армении существовали дикие формы персика и абрикоса.

А.Н. Бекетовский (1978) также берет под сомнение принадлежность местных сортов к северо-китайской группе и предлагает эту группу именовать Кавказской.

Однако существующие и поныне заросли дикорастущих видов в предгорье южной и юго-восточной Армении *Amigdalis fenzliana* *Parisi*, *Amigdalis Naivica* *fel Turke* и *Kartu* далеких сородичей персика, повторяющих по морфологическим признакам все переходные формы плодов сортоформ местных сортов персика, заставляют призадуматься о происхождении местных сортов персика.

По утверждению П.М. Жуковского (1964) существование диких видов дальних сородичей культурных растений в некоторой степени проливают свет на выяснение вопроса их возникновения.

Все вышеизложенное полемично. Однако вполне справедливо утверждать то мнение, что существующие в данное время сортоформы, сорта персика возделываются веками и их можно считать местными.

Местные сорта, как было отмечено, представляют ценность для производства и использования в селекции. Поэтому начатые работы по отбору и селекции продолжались.

Изданием первого тома атласа "Плоды Армении" был завершен первый этап этой важной работы.

На втором этапе селекционных работ ставилась задача:

1) улучшение сортимента путем отбора наилучших клонов сортоформ Наринджи, Лимони, Лодз, Зафрани и др. с включением таковых в первичное сортоизучение;

2) путем высева косточек от свободного опыления, самоопыления лучших форм, изучить характер наследования их помологических особенностей;

3) выведения раннеспелых сортов с повышенной морозостойкостью;

4) изучить биологию роста, плодоношения и процесса морфогенеза цветковых почек;

5) разработки методики и выведения хозяйственно константных сортов персика, размножающихся косточками.

Селекционные работы, выполненные на генетическом фонде местных сортов. Изучение форм местных сортотипов персика с целью оценки их помологических особенностей, выделение из них лучших клонов для внедрения в производство и использования в дальнейших селекционных работах проводилось селекционерами А.М. Вермишян, М.Д. Санагян на Армянской плодовоошной станции ВИР, А.Н. Бекетовским в Институте генетики АН Армянской ССР и далее продолжалось в НИИ плодводства и виноградарства.

В селекционных работах в качестве исходных форм использовались косточки лучших форм местных сортотипов, заготовленные за период с 1944 по 1949 г.г. в Магрянском, Арташатском, Аштаракском, Октембарянском районах и в садах пригорода Еревана.

Изучение характера наследования помологических особенностей местных форм персика при семенном размножении косточками от свободного опыления проводилось А.Н. Бекетовским. На основании полученных результатов исследования им издан труд "О наследовании некоторых признаков плодов армянских сортотипов персика" (1973).

Селекционерами М.Б. Санагян, А.М. Вермишян и А.С. Асатрян продолжались изучения характера наследования общего типа местных сортотипов по второму поколению, по некоторым сортотипам с применением метода самоопыления.

Учитывая свойства генетической пластичности семян местных сортов на действие внешних факторов среды и адаптивных свойств, использовался метод повторного отбора отдельных форм (линий) в F_2 по морозостойкости как при сво-

бодном опылении, так и самоопылении.

Вясненне наследования сортотипов двух потомств (F_1 , F_2) по Зафрани, Наринджи, Лимони, Лодз, Чугури в основном проводилось на сеянцах, характерных для данного типа, полученных от свободного опыления.

В результате анализа данных по характеру наследования признаков плода (величина, окраска, цвет и консистенция плода) сортотипов в первом поколении было установлено, что самый высокий процент исходной формы, по указанным признакам, наследуется у Лодз полосатого - 76,4, Лимони - 70, затем Зафрани - 65, Наринджи - 55,6. В группе сортотипа Лодз самый низкий процент воспроизведения исходной формы наблюдается у Лодз полосатого - 74,6, а Лодз белый проявляется в пределах 45,7 %. Так как Лодз полосатый имеет почти равный процент воспроизведения своего типа как от косточек, полученных при свободном опылении, так и при самоопылении (70 %) можно предположить, что Лодз полосатый более гомозиготен. Это говорит и о жизнеспособности указанного сортотипа.

Формы сортотипов Наринджи, Зафрани и Чугури в потомствах остальных сортотипов выявляются в пределах 0,9-7-10 %. Только в потомстве Лодз полосатого при случае опыления, формы сортотипа Наринджи, выявляются до 25%, и Зафрани, в потомстве Чугури до 22%. Формы сортотипов Лимони, Лодз красный, Лодз полосатый выявлены в пределах 0-6 %, Лодз белого и Гюли летнего от 0,1 до 1,8 %.

По данным анализа одновременно установлено, что во всех сортотипах выявлены формы, присущие только армянским сортотипам. Интересен тот факт, что из изучаемых 10 сортотипов, у 7 выявлены переходные формы миндалеперсика в пределах от 0,5 до 45 % (у Лодз красного).

Выявление миндалетипных сеянцев в потомстве сортотипов персика является доказательством того, что миндалеперсик и миндаль легко скрещиваются с персиком. Это также доказывает, что у персика имеет место явление перекрестного опыления.

Установлено, что во всех потомствах изучаемых семей сортотипов персика, кроме сортотипа Лодз красный, выявляются фор-

мы с отделяющейся косточкой, а самый высокий процент (12,1) у Наринджи. У сортогипа Чугури наблюдается большое расщепление. Из сеянцев указанного сортогипа почти в равном количестве имели тип Чугури и Чгови (24,1 - 29,6 %), Лодз полосатый (19,2%) и Наринджи 12,4%.

Интересно отметить, что в различные годы в окружении разных сортов преобладание сортогипов в потомстве у одних и тех же исходных форм разное. Так например, по сортогипу Лимони, по данным М.Б. Санагян и А.М. Вермишян, в потомстве, воспроизведение своего гипа составляет от 80 до 100 %, а по данным А.Н. Бакетовского - 31,7 %

Разница в воспроизведении - доминировании своего гипа, по данным тех же авторов, по сортогипу Лодз полосатый составляет от 59,8 до 100 %, Лодз белый - 35-90,5%, Лодз красный - от 10 до 59,4 %, Чугури - 15-33%. Тип голого персика - Нектарин в пределах 1,8 % выявлен у сортогипа Наринджи.

Анализ данных второго потомства местных сортогипов от посева косточек, полученных при свободном опылении показал, что преобладание гипа исходных форм у сортогипов различное. Высокий процент воспроизведения исходной формы наблюдается у Лодз белого - 71 %, Лимони - 63, Наринджи и Зафрани в пределах 43,4 - 45,8 %.

Тип Зафрани в потомстве Наринджи, Салами и Лимони выявлен в пределах 12,7 - 15,5 %, а у Лодз - до 2,4 %. Сортогип Наринджи - 3,6 (в сортогипе Чугури) и до 26,3 (Лодз).

Анализ сеянцев по отдельным семьям показывает их разнотипный тип наследования

Так например, во втором поколении Зафрани (по данным М.Б. Санагян) по 13 семьям наследуемость гипа исходной формы варьировала в пределах от 33,4 % (сеянец 127 10/33) до 81,9 (127 10/33), по данным А.М. Вермишян - по 7 семьям в пределах от 6% (сеянец 9/5) до 87,5 (9/12).

По сортогипу Наринджи варьирование наследования гипа исходной формы составляло (по данным двух авторов) от 20% (4/55) до 100% (3/60). По сортогипу Лимони, по данным М.Б. Санагян, в 6 семьях варьирование составляло в пределах 33,3 % (сеянец 27) до 100 % (33), а у второго - в пределах 91-100 % (по 3 семьям). По Лодзу от 17,5% (13/46) до 76,2% (123 11/38)

(по данным Вермишян А.М.) по 2 семьям наблюдается 100% воспроизведение исходной формы.

В результате исследований двух потомств сортотипов, полученных от косточек свободного опыления установлено, что общие помологические признаки исходных форм наследуются преобладающе. Однако в зависимости от года и сортового состава окружающих садов, в которых заготавливались косточки исходных форм, помологический состав потомства и процент преобладания исходных форм различен, что объясняется явлением несомненного перекрестного опыления. Доказательством правильности указанного суждения является выявление в потомствах местных сортотипов сеянцев переходных форм миндалеперсика (по опытам М.Б. Саягян, которая заготавливала косточки в садах, находящихся недалеко от насаждений миндаля).

Просмотр данных наследования отдельных сеянцев разрешает отметить, что при индивидуальном отборе в поколениях можно получить формы с высоким процентом преобладания исходной формы, для использования метода семенного размножения персика.

Одновременно можно отметить, что в изучаемых двух потомствах не были выявлены не присущие местным сортотипам формы, что говорит о несомненной аборигенности местных сортотипов персика.

В результате анализа данных по срокам созревания установлено, что у Чугури, по сравнению с исходными формами, созревание проходит в более ранние сроки, у Лодз полосатого и Зафрани приближается к исходным формам, а Лодз красного в более поздние сроки.

Таким образом, можно отметить, что сроки созревания - показатель значительно варьирующий. В потомстве сортотипа у которого плоды созревают в ранние сроки могут выявиться формы с плодами созревающие в поздние сроки и наоборот.

Характер наследуемости химического состава просматривался у 133 сеянцев сортотипов Зафрани, Наринджи, Лимони, Лодз, Чугури по данным за период 1958-1969 г.г.

мы с отделяющейся косточкой, а самый высокий процент (12,1) у Наринджи. У сортогипа Чугури наблюдается большое расщепление. Из сеянцев указанного сортогипа почти в равном количестве имели тип Чугури и Чгови (24,1 - 29,6 %), Лодз полосатый (19,2%) и Наринджи 12,4%.

Интересно отметить, что в различные годы в окружении разных сортов преобладание сортогипов в потомстве у одних и тех же исходных форм разное. Так например, по сортогипу Лимони, по данным М.Б. Санагян и А.М. Вермишян, в потомстве, воспроизведение своего типа составляет от 80 до 100 %, а по данным А.Н. Бакетовского - 31,7 %

Разница в воспроизведении - доминировании своего типа, по данным тех же авторов, по сортогипу Лодз полосатый составляет от 59,8 до 100 %, Лодз белый - 35-90,5%, Лодз красный - от 10 до 59,4 %, Чугури - 15-33%. Тип голого персика - Нектарин в пределах 1,8 % выявлен у сортогипа Наринджи.

Анализ данных второго потомства местных сортогипов от посева косточек, полученных при свободном опылении показал, что преобладание типа исходных форм у сортогипов различное. Высокий процент воспроизведения исходной формы наблюдается у Лодз белого - 71 %, Лимони - 63, Наринджи и Зафрани в пределах 43,4 - 45,8 %.

Тип Зафрани в потомстве Наринджи, Салами и Лимони выявлен в пределах 12,7 - 15,5 %, а у Лодз - до 2,4 %. Сортогип Наринджи - 3,6 (в сортогипе Чугури) и до 26,3 (Лодз).

Анализ сеянцев по отдельным семьям показывает их разнотипный тип наследования

Так например, во втором поколении Зафрани (по данным М.Б. Санагян) по 13 семьям наследуемость типа исходной формы варьировала в пределах от 33,4 % (сеянец 127 10/33) до 81,9 (127 10/33), по данным А.М. Вермишян - по 7 семьям в пределах от 6% (сеянец 9/5) до 87,5 (9/12).

По сортогипу Наринджи варьирование наследования типа исходной формы составляло (по данным двух авторов) от 20% (4/55) до 100%(3/60). По сортогипу Лимони, по данным М.Б. Санагян, в 6 семьях варьирование составляло в пределах 33,3 % (сеянец 27) до 100 % (33), а у второго - в пределах 91-100 % (по 3 семьям). По Лодзу от 17,5% (13/46) до 76,2% (123 11/38)

(по данным Вермишян А.М.) по 2 семьям наблюдается 100% воспроизведение исходной формы.

В результате исследований двух потомств сортотипов, полученных от косточек свободного опыления установлено, что общие помологические признаки исходных форм наследуются преобладающе. Однако в зависимости от года и сортового состава окружающих садов, в которых заготавливались косточки исходных форм, помологический состав потомства и процент преобладания исходных форм различен, что объясняется явлением несомненного перекрестного опыления. Доказательством правильности указанного суждения является выявление в потомствах местных сортотипов сеянцев переходных форм миндалеперсика (по опытам М.Б. Санагян, которая заготавливала косточки в садах, находящихся недалеко от насаждений миндаля).

Просмотр данных наследования отдельных сеянцев разрешает отметить, что при индивидуальном отборе в поколениях можно получить формы с высоким процентом преобладания исходной формы, для использования метода семенного размножения персика.

Одновременно можно отметить, что в изучаемых двух потомствах не были выявлены не присущие местным сортотипам формы, что говорит о несомненной аборигенности местных сортотипов персика.

В результате анализа данных по срокам созревания установлено, что у Чугури, по сравнению с исходными формами, созревание проходит в более ранние сроки, у Лодз полосатого и Зафрани приближается к исходным формам, а Лодз красного в более поздние сроки.

Таким образом, можно отметить, что сроки созревания - показатель значительно варьирующий. В потомстве сортотипа у которого плоды созревают в ранние сроки могут выявиться формы с плодами созревающими в поздние сроки и наоборот.

Характер наследуемости химического состава просматривался у 133 сеянцев сортотипов Зафрани, Наринджи, Лимони, Лодз, Чугури по данным за период 1958-1969 г.г.

Для сравнения в качестве исходных форм, были взяты показатели химического состава тех же сортов типов указанных в первом томе Атласа "Плоды Армении" (1958).

Анализировались показатели: сухие вещества, общий сахар и кислотность.

Полученные нами результаты анализа показывают, что по сортам типам Наринджи, Зафрани и Лодз красный содержание сухих веществ, сахаров и кислот по сравнению с остальными сортами типами богаче, чем и обусловлены их высокие вкусовые качества. В пределах изучаемых форм сортов типов указанные показатели варьируют от 2 до 3 %.

По наследованию химического состава плодов в F_2 разница по сравнению с исходными формами незначительна. Это в свою очередь доказывает эндемичность сортов типов и влияние экологических условий на формирование указанных показателей.

Морозостойкость сеянцев местных сортов типов изучалась после неблагоприятной зимы 1972 г. при снижении температуры, во второй декаде до $-30,1^{\circ}$.

Учеты по морозостойкости проводились на сеянцах F_2 по сортам типам Наринджи, Зафрани и Лодз полосатый.

Исследованиями установлено, что степень морозостойкости (по общей морозостойкости дерева), почти одинакова с некоторым варьированием в пределах 42-50 %, что так же указывает на их местное происхождение. Из указанных сортов типов более высокая (50 %) морозостойкость отмечается у Наринджи. При рассмотрении степени морозостойкости отдельных сеянцев сортов типов установлено что по сорту типу Наринджи варьирование составляет в пределах 20-100 %, Зафрани 62-100, Лодз полосатый 17-100%. Это говорит о том, что в пределах изучаемых форм сортов типов возможно выделение более морозостойких форм.

На основании полученных данных анализа в селекционных работах по персику для дальнейшего изучения их потомств были выделены морозостойкие формы (30) с высокими вкусовыми качествами плодов.

Изучение морозостойкости цветковых почек, проведенное в 1968-1969 г.г. показало, что по 7-и семьям Зафрани повреж-

даемость по данным 1968 г. была в пределах 1-35 %, а в 1969г. - 2-24%. По Наринджи (1969) зарыврование составляло в пределах 3-14 %. Указанная степень повреждения цветковых почек по градации относится к группе слабой повреждаемости. Как видно из изложенного возможно проведение индивидуального отбора и по выделению форм с более морозостойкими цветками.

Выход элитных семян, с общей оценкой в 4-5 баллов, по армянским сортотипам высокий - в пределах от 39 до 70 % в первом поколении и, от 41 до 61 % - во втором (табл. I).

Таблица I

Выход элитных семян в первом и втором поколениях от посева косточек отборных форм армянских сортотипов

Название сортотипов	Количество изучаемых семян	Элитные %
Первого поколения		
Зафрани	178	52,7
Наринджи	171	46,6
Л о д з	386	51,6
Л и м о н и	47	39
Ч у г у р и	20	70
Среднее по сортотипам		51,9
Второго поколения		
Зафрани	246	54
Наринджи	108	48,5
Л о д з	241	41
Л и м о н и	24	61
Среднее по сортотипам		51,08

В пределах изучаемых сортотипов Зафрани, Наринджи, Лодз, Лимони и Чугури в первом поколении высокий процент отборных семян имеет сортотип Чугури (70), а самый низкий - Лимони (39). По сортотипам Зафрани и Лодз выход составил от 51,6 до 52,7 %, а Наринджи - 46,6 %. Во втором поколении первое место по выходу элитных семян занимает Лимони (61 %), последующее - Зафрани (54), Наринджи (48,5) и Лодз (41).

По изучаемым двум поколениям средний выход элитных семян составляет 51 %. Это говорит о богатстве генофонда

местных сортотипов персика ценными по помологическим и вкусовым показателям .

Сортоведами - селекционерами А.М. Вермишян, М.Б. Санатян проведена большая работа по систематическому отбору лучших форм и клонов местных сортотипов персика. Ими выделены и включены в сортимент республики сорта Наринджи ранний, Наринджи средний, Наринджи поздний, Зафрани средний, Зафрани поздний, Лимони, Лодз полосатый, Чугури и Салами.

Работы по сбору лучших форм и клонов персика продолжаются. В коллекции Института собрано 160 образцов местных сортотипов персика (М.Б. Санатян, Г.Г. Мкртчян, Э.С. Морикян). В дальнейших исследованиях намечается дать полную характеристику гейофонда персика Армении по помологическим, биологическим свойствам и их устойчивости против болезней и вредителей.

Характер наследования общих помологических признаков в потомствах комбинаций скрещивания местных, географически отдаленных сортогрупп, межродовых и выход отборных семянцев.

С целью повышения морозостойкости персика и выведения раннеспелых столовых сортов проводились скрещивания между сортогруппами: местные с местными, местные с географически отдаленными сортогруппами; местные с миндалеперсиком.

В указанных группах скрещиваний в качестве материнских исходных форм использовались местные сорта: Наринджи средний, Зафрани средний, Лодз полосатый. В качестве отцовских исходных форм были взяты сорта из местных: Гули, Шарали (голый персик), интродуцированных - Эльберта, Золотой юбилей, Майский цветок, Чемпион, Никитский и спонтанный межродовой гибрид миндалеперсик. Из использованных в гибридизации исходных форм, как все местные формы сортотипов - Наринджи средний, Зафрани средний, Лодз полосатый и Шарали, так и интродуцированные сорта: Эльберта, Золотой юбилей и Никитский . являются сортами среднего и позднего сроков созревания и, только Майский цветок раннего срока созревания.

Использованные в комбинациях скрещивания все сорта

Таблица 2

Характер наследования общих помологических признаков в потомствах комбинациях скрещиваний местных, географически отдаленных сортогрупп, межродовых и выход отборных семянцев

Название участвующих в комбинациях скрещивания сортов, форм, рода.	Количество семянцев.	Тип наследования		Новообразование	Выявленные в группе новообразований сортотипа, форм миндаля	Отборные семянцы.
		Материнский	Отцовский			
I	2	3	4	5	6	7
Скрещивание между местными сортами						
Лодз полосатый x Гюли	22	27,3	72,7	0	Спитак чгови	40
Наринджи средний x Шарали	7	0	0	100		14,3
Скрещивание местных сортов с географически отдаленными сортами.						
Лодз полосатый x Майский цветок	35	31,4	5,8	62,8	Чгови, Чугури	28,6
Лодз полосатый x Чемпион	36	66,6	27,8	5,6	Наринджи	16,6
- " - x Золотой юбилей	5	60	20	20	Спитак чгови	40
Наринджи средний x Майский цветок	29	17,4	0	82,6	Спитак чгови, Декия чгови, Лодз Миндаль	17,4
- " - x Эльберта	27	44,4	51,8	3,8	Миндаль	30
- " - x Никитский	4	25	75	0		50

местных сортотипов персика ценными по помологическим и вкусовым показателям .

Сортоведами - селекционерами А.М. Вермилян, М.Б. Санатян проведена большая работа по систематическому отбору лучших форм и клонов местных сортотипов персика. Ими выделены и включены в сортимент республики сорта Наринджи ранний, Наринджи средний, Наринджи поздний, Зафрани средний, Зафрани поздний, Лимони, Лодз полосатый, Чугури и Салами.

Работы по сбору лучших форм и клонов персика продолжаются. В коллекции Института собрано 160 образцов местных сортотипов персика (М.Б. Санатян, Г.Г. Мкртчян, Э.С. Морикян). В дальнейших исследованиях намечается дать полную характеристику генофонда персика Армении по помологическим, биологическим свойствам и их устойчивости против болезней и вредителей.

Характер наследования общих помологических признаков в потомствах комбинаций скрещивания местных, географически отдаленных сортогрупп, междоковых и выход отборных семянцев.

С целью повышения морозостойкости персика и выведения раннеспелых столовых сортов проводились скрещивания между сортогруппами: местные с местными, местные с географически отдаленными сортогруппами; местные с миндалеперсиком.

В указанных группах скрещиваний в качестве материнских исходных форм использовались местные сорта: Наринджи средний, Зафрани средний, Лодз полосатый. В качестве отцовских исходных форм были взяты сорта из местных: Гули, Шарали (голый персик), интродуцированных - Эльберта, Золотой юбилей, Майский цветок, Чемпион, Никитский и спонтанный междоковой гибрид миндалеперсик. Из использованных в гибридизации исходных форм, как все местные формы сортотипов - Наринджи средний, Зафрани средний, Лодз полосатый и Шарали, так и интродуцированные сорта: Эльберта, Золотой юбилей и Никитский являются сортами среднего и позднего сроков созревания и, только Майский цветок раннего срока созревания.

Использованные в комбинациях скрещивания все сорта

Таблица 2

Характер наследования общих помологических признаков в потомствах комбинациях скрещиваний местных, географически отдаленных сортогрупп, межродовых и выход отборных семянцев

Название участвующих в комбинациях скрещивания сортов, форм, рода.	Количество семянцев.	Тип наследования		Новообразование	Выявленные в группе новообразований сортотипа, форм миндаля	Отборные семенацы.
		Материнский	Отцовский			
I	2	3	4	5	6	7
Скрещивание между местными сортами						
Лодз полосатый x Гюли	22	27,8	72,7	0	Спитак чгови	40
Наринджи средний x Шарали	7	0	0	100		14,8
Скрещивание местных сортов с географически отдаленными сортами.						
Лодз полосатый x Майский цветок	35	31,4	5,8	62,8	Чгови, Чугури	28,6
Лодз полосатый x Чемпион	36	66,6	27,8	5,6	Наринджи	16,6
" " x Золотой юбилей	5	60	20	20	Спитак чгови	40
Наринджи средний x Майский цветок	29	17,4	0	82,6	Спитак чгови, Дегин чгови, Лодз Миндаль	17,4
" " x Эльберта	27	44,4	51,8	3,8	Миндаль	30
" " x Никитский	4	25	75	0		50

Продолжение таблицы 2.

I	2	3	4	5	6	7
Зафрани средний х Золотой юбилей	28	21,4	78,6	0	Лодз, Миндаль	46,6
- " - х Никитский	38	55,6	36,5	7,9		5,9
- " - х Эльберта	7	28,6	71,4	0		0
Скращивание местных сортов с миндалеперсиком						
Лодз полосатый х Миндалеперсик	40	52,5	45	2,5	Наринджи	10
Чугури х - " -	29	-	58,6	41,4	Спитак чгови, Лодз	7
Лимони х - " -	31	48,4	51,6	0		2,9
Наринджи средний - " -	6	33,3	33,3	33,4	Дегин чгови, Лодз	33,3
Зафрани средний х - " -	44	18,1	59,6	22,3	Лодз, Наринджи, Дегин чгови	0

желтомясные, за исключением сортов Лодз полосатый и Майский цветок. У местных сортов и у сорта Майский цветок косточка от мякоти не отделяется, а у сортов Эльберта, Золотой юбилей и Никитский свойство отделяемости косточки хорошо выражено. По консистенции мякоти американские сорта относятся к группе волокнистых, а местные слитно-хрящевых. Все исходные формы, кроме сорта майский цветок, обладают хорошими качествами и привлекательностью внешнего вида плодов. Миндалеперсик в селекционных работах вовлекался в качестве более морозостойкой формы.

Всего было проведено скрещиваний по 16 комбинациям, в результате было получено 388 гибридных семян.

Гибридное потомство, первого поколения комбинаций местных сортов в ботанически и географически отдаленных скрещиваниях, анализируется по типу наследования общих характерных помологических признаков, выявлению характера расщепления, возникновению новообразований и их сортового состава (табл. 2).

Высокий процент (от 60 до 66,6) наследования материнского типа установлен в комбинациях скрещиваний Лодз с Майским цветком и Золотым юбилеем. Отцовский тип доминирует в комбинациях скрещиваний Зафрани с Эльбертой и Золотым юбилеем (67,8 - 71,2 %); Наринджи с Никитским (75 %); Лодз с Голи (72,7 %).

Возникновение форм с новыми свойствами не присущими исходным - новообразования по комбинациям географически отдаленных скрещиваний варьирует в пределах от 3,8 % до 82,6 %. Высокий процент новообразований установлен в комбинациях скрещивания Наринджи (от 62,8 до 82,6 %), Лодз с Майским цветком и Зафрани с Голи (66,6 %).

В ботанически отдаленных скрещиваниях местных сортов с миндалеперсиком, преобладание последнего установлено в комбинациях с участием материнских форм Чугури, Лимони и Зафрани (51,6-59,6 %). Возникновение новообразований более сильно выражено в комбинациях скрещиваний географически отдаленных сортогруппах.

Анализ сортоформ и форм в группе новообразований снова показал, что местные формы сортоформ, в своей наслед-

ственной основе, вследствие имевших в отдельные годы перекрестного опыления между собой, не полностью гомозиготны. Так, например в комбинациях скрещиваний Лодз с Майским цветком установлены формы сорто-типов Чгови, Чугури; Лодз с Чемпионом - Наринджи. В отдельных комбинациях скрещиваний, как например, Наринджи с Майским цветком, Эльбертой и Никитским выявлены формы миндаля.

Формы с отделившейся от косточки мякотью выявлены в междурядных (с миндалеперсиком) скрещиваниях из пяти в четырех, не имеющих этого свойства у исходных родительских форм.

Высокий процент выхода отборных форм от 40 до 46 % установлен в комбинациях скрещивания Лодз, Зафрани с Золотым юбилеем и Гюли.

Морозостойкость семян F_2 междурядных и междурядных гибридов с миндалеперсиком, по сравнению с сеянцами сорто-типов, намного ниже. Так, например, по сорто-типу Наринджи морозостойкость семян составляет 50%, а у гибридных семян комбинации Наринджи x Эльберта снижается до 36 %. Почти такая же закономерность наблюдается по сеянцам сорто-типов Зафрани и Лодз полосатый по сравнению с гибридными сеянцами, полученных от их скрещивания с сортами Золотой юбилей и Чемпион.

Снижение морозостойкости семян наблюдается и при скрещивании сорто-типов Зафрани и Лодз полосатый с миндалеперсиком (32 - 34 %). Снижение морозостойкости гибридных семян, полученных от скрещивания местных сортов с миндалеперсиком, можно объяснить тем, что использованные в качестве исходных форм сеянцы миндалеперсика не обладали высокой морозостойкостью.

Полученные результаты говорят о том, что для повышения морозостойкости местных сорто-типов следует использовать метод индивидуального отбора из местных, более морозостойких форм, а также включать в селекцию более морозостойкие сорта и, другие дикие, морозостойкие соросичи персика.

Изучение гибридного фонда дало возможность установить

Таблица 3

Сроки созревания и назначение новых сортов
персина

Название сорта	Название родительских компонентов, исходных форм	Сроки созревания	Назначение
Асмик	Сеянец Чугури	15/УП	столовый
Манушак	Сеянец Чгови Наринджи	15/УП	—"
Сладкоядерный	Сеянец Лодз красный	15/УП	—"
Аршалуис	Сеянец Наринджи	20/УП	—"
Назели	Лодз полосатый х Майский цветок	15/УП— 30/УП	—"
Ануш	— " —	—"	—"
Нарэль	Наринджи х Эльберта	25/УП	столовый технический
Наргиз	Сеянец Эльберты	25/УП	столовый
Бархатный	Сеянец Лодз полосатый	20/IX	универсаль- ный
Дар Арарата	Сеянец Наринджи	25/IX	—"
Воскя ануш	— " —	25/IX	—"
Арминэ	Сеянец Лодз полосатый	25/IX— 30/IX	—"
Универсальный	— " —	25/IX— 30/IX	—"
Урарту	Лодз полосатый х Наринджи	25/IX— 30/IX	—"

характер наследования помологических, товарнохозяйственных показателей и биологических свойств местных сортов и их гибридов с американскими сортами. В результате селекционных работ были оформлены и переданы Госкомиссии на сортоиспытание 14 сортов (табл.3). По срокам созревания 4 сорта являются раннеспелыми, 3 — среднего созревания и 7 среднепозднеспелыми.

По назначению — 5 столовых, 1 столово-технический и 8 универсальных сортов.

ЛИТЕРАТУРА

- Агулян С.Л., Бекетовский А.Н., Вермишян А.М., Габриелян-Бекетовская Э.А., Захарян В.С., Каранян П.Г., Санагян М.Б.
Некоторые результаты селекции плодовых и ягодных культур в Армянской ССР. Бюллетень н/тех. информации НИИВВиП Арм. ССР №.6, Ереван, 1960.
- Бекетовский А.Н. О наследственности некоторых признаков плодов армянских сортоформ персика. Ереван, "Айгестан", 1973.
- Вермишян А.М. Миндаль Армении, Ереван, 1951.
- Вермишян А.М., Диланян Г.Х. и Санагян М.Б. Плоды Армении. Том I. Косточковые породы Ереван, 1958.
- Гутнев Г.Т. Субтропические плодовые растения. Москва, 1958.
- Денисов В.П. Сравнительная морозостойкость сортов миндаля в связи с температурным режимом. Вестник с.х. наук, №.1, 1968.
- Ялманов С.И., Яблонский Е.А., Шолохов А.М., Судакевич Ю.Е. Зимовываемость генеративных органов персика, абрикоса, миндаля в связи с особенностями их развития. Сбор. науч. трудов Никитского бот. сада, т.7, Москва 1964.
- Рябов И.Н. Селекция персика на консервные качества плодов. Сбор. науч. трудов Никитского ботанического сада, т.37, Москва, 1964.
- Рябов И.Н. Биология цветения и наследования основных признаков плодов и растений персика. Труды Никитского ботанического сада, т. XVI-1975.
- Штайтан И.М. Культура персика /биология, интродукция, агро-техника/, Киев 1967.
- Со Сок-хи. Повышение морозостойкости персика. Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии №.7, 1964.