

ՊՏԴԱԲՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ
ПЛОДОВОДСТВО

С. Л. АГУЛЯН, канд. биол. наук,
П. Г. КАРАНЯН, канд. сельхоз. наук

ИТОГИ СОРТОИЗУЧЕНИЯ И СЕЛЕКЦИИ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР ГОРНОЙ ЗОНЫ АРМЕНИИ

В силу благоприятных климатических условий плодоводство в Армении развивалось в низменной зоне, в северной ее части и на границе с Ираном.

В горной зоне республики, занимающей $\frac{3}{4}$ территории Армении, плодоводство начало развиваться только лишь после установления Советской власти и ведения планового народного хозяйства. Для внедрения плодоводства в горную зону Армении в первую очередь необходимо было методом первичного изучения выявить хозяйственно ценные, биологически пригодные для данной местности сорта.

В коллекционный фонд отдела горного плодоводства подбирались среднерусские, мичуринские, местные, закавказские и новые сорта селекционеров центральной части РСФСР, Урала, Сибири. В настоящее время сортофонд отдела составляет более 700 названий.

Сортоизучение плодово-ягодных культур проводилось нами в условиях Ленинанканского плато.

Ленинанканское плато является частью горной зоны Армении, расположено на высоте 1500—1550 м над ур. моря. С севера оно защищено Памбакским хребтом с отрогами Есатюльских гор, с юга — Артикской возвышенностью, западная

часть граничит с Карсской возвышенностью, а с востока — с Джаджурским перевалом.

Климат Ленинанканского плато, в пределах территории Армении, резко континентален, годовая амплитуда температуры составляет 67° . Это — наибольшая цифра для всего Закавказья. Здесь абсолютный минимум воздуха доходит до -35° , над почвой $-39,1^{\circ}$. Холодный период года со среднесуточной температурой ниже нуля равен 144 дням. Снеговой покров обычно устанавливается во II—III декадах ноября и сходит к концу марта.

Отличительным для климата Ленинанканского плато является большое количество безоблачных дней и сильная инсоляция. Поздневесенние заморозки наблюдаются до II декады июля, раннеосенние наступают во II декаде сентября.

Благодаря рельефу в ночное время происходит сток холодного воздуха с Джаджурских гор, чем и обуславливается большая амплитуда температуры за день.

Среднегодовые осадки составляют 350—470 мм, большой их процент выпадает до июля месяца. Лето сухое, в силу сильного иссушения, присущего горным местностям, здесь плодовые культуры требуют систематического орошения.

Почвы Ленинанканского плато характеризуются значительным содержанием карбонатов. В равнинах предгорья Арагаца черноземы слабо выщелочены и содержание перегной в них достигает 6,4—7,0%.

Вегетация плодовых культур в условиях Ленинанканского плато проходит с третьей декады марта до второй декады ноября, нередко начало вегетации передвигается на две декады вперед и заканчивается в третьей декаде ноября. Средняя продолжительность вегетации длится в пределах 201—216 дней.

Начальные фенологические фазы протекают при температуре $6,7-8,2^{\circ}$, цветение — при $8,1-16,8^{\circ}$, формирование плодов — при $15,3-21,1^{\circ}$, а листопад начинается при температуре от $4,7$ до $11,5^{\circ}$.

Сравнение и анализ температурного режима по основным фазам развития годового цикла яблони показали, что по этому фактору Ленинанканское плато разнясь по позднееосенним условиям, приближается к условиям Мичуринска.

В отделе горного плодоводства проводится сортоизучение по яблоне, груше, сливе, вишне; из ягодных — землянике, малине, смородине. Сортоизучение ведется по методике, разработанной НИИ имени И. В. Мичурина.

Учитывая суровые условия континентального климата горной зоны, мы особое внимание уделяли изучению морозостойкости сортов плодово-ягодных культур.

Итоги сортоизучения яблони

По первой группе (43) изучаемых яблонь сорта работы завершены и переданы производству.

Изучение и анализы характера повреждений мичуринских сортов яблони показывают, что в экологических условиях Ленинанканского плато они повреждаются незначительно. Из изучаемых 23 мичуринских сортов повреждения до 3 баллов имеет сорт Синап Мичурина и 2 балла — Кандиль-китайка.

Просмотр в неблагоприятную весну морозостойкости бутонов и цветов мичуринских сортов яблони показал, что при снижении температуры от $-4,5$ до $-6,4^{\circ}$ повреждение колеблется в пределах 7—100%.

По росту изучаемые сорта яблонь делятся на три группы: слабо-средне- и сильнорослые. К первой группе относятся сорта: Пепин шафранный, Пепин-китайка, Шафран-китайка; к группе среднерослых — Боровинка новая, Кандиль-китайка, Бельфер-китайка, сильнорослыми оказались Антоновка 600-граммовая, Трувор, Кулон-китайка, Комсомолец.

По срокам вступления в пору плодоношения скороплодными оказались сорта: Славянка, Аркад зимний, Шафран-китайка, Синап Мичурина (2—3 год); среднеплодными —

Большак, Боровинка новая, Советское (3—4 год). Сравнительно поздно вступают в пору плодоношения Бельфер-китайка, Кальвиль анисовый, Пепин-китайка, Антоновка 600-граммовая, у которых темп нарастания урожая идет медленно.

По возрасту плодоносящей древесины сорта яблони сильно разнятся. Так, например, Ренет бергамотный плодоносит на ветвях до возраста 4-летней древесины; Комсомолец, Бельфлер-китайка, Пепин шафранный — от 2 до 5; Сестра Бельфлера, Аркад зимний, Бельфлер-рекорд и ряд других — от 1 до 10-летней древесины.

Изучение вопросов самоопыления и перекрестного опыления мичуринских сортов яблони в условиях Ленинканского плато проводилось в течение 10 лет с целью выявления лучших опылителей для районированных сортов.

Из 25 мичуринских сортов 12 выявили способность самоопыляемости, у сортов Синап Мичурина, Аркад зимний, Шафран-китайка, Кальвиль анисовый процент полезной завязи доходил от 7 до 14.

Мичуринские сорта яблони отличаются большой урожайностью. Ввиду того, что ежегодно почти с первых лет посадки для форсированного размножения с деревьев брались черенки (что не могло не отразиться на урожае), приводимые данные по урожайности нельзя считать предельными. По суммарным данным урожайности учетов 1948—1950 годов высокий урожай (от 100 до 150 кг) в возрасте 13—15 лет имели 9 сортов — Пепин шафранный, Аркад зимний, Кальвиль анисовый и др.; среднеурожайными (50—100 кг) были Сестра Бельфлера, Борсдорф-китайка, Бельфлер-китайка; малоурожайными — Крем-китайка и Китайка золотая.

По величине и красоте плодов выделяются сорта Бельфлер-китайка Кулон-китайка, Бессемянка Мичурина, Равномерные плоды с красивой окраской имеют сорта Пепин шафранный, Сестра Бельфлера, Пепин-китайка, Советское.

По вкусовым качествам плодов оценку 5 баллов имеют сорта Бельфлер-китайка, Бессемянка Мичурина, Пепин шафранный, Кулон-китайка. Большинство сортов имеют оценку 4 балла и только Славянка, Красный стандарт, Комсомолец — 2—3 балла.

Изучением лежкости в простых складских условиях установлено, что сравнительно большая лежкость — от 30 до 60 дней наблюдается по сортам Ренет бергамотный, Шафран-китайка, Пепин-шафранный. До 85 дней лежкости имел сорт Кальвиль анисовый.

Основным отличительным моментом химического состава плодов мичуринских сортов яблони является изменение соотношения сахара к кислоте. По данным Новопавловой, соотношение сахара к кислоте в Мичуринске варьирует в пределах от 6,6 до 32,3, в Ленинакане отмечено варьирование в пределах 7,6—65,6‰. Если по некоторым сортам наблюдается снижение кислоты, то соответственно снижается и процент сахара.

Хорошие сухофрукты с оценкой 4—5 баллов получают по сортам Кандиль-китайка, Синап Мичурина, Большак, Шафран-китайка, Кулон-китайка, Аркад зимний, с выходом продукции до 25%.

В основном сохраняя свою продуктивность, молодые мичуринские сорта яблони, в силу влияния новых экологических условий, по ряду биологических и морфологических качеств подверглись изменениям. Общим для всех сортов было утолщение листьев и значительная их опушенность. Сорта Большак, Бессемянка Мичурина в условиях Ленинакана имеют более яркие плоды.

Интересны изменения биологического порядка. Так, например, по указаниям Е. А. Лесюк, в условиях Мичуринска Аркад зимний, Синап Мичурина имеют явную периодичность плодоношения. В условиях Ленинакана указанные сорта переходят в группу ежегодно плодоносящих. Из группы ежегодно плодоносящих в Мичуринске сортов Шафран-китайка, Пепин-китайка, Ренет бергамотный в условиях Ленинакана становятся периодически плодоносящими.

С нарастающим урожаем сорта Большак, Кальвиль анисовый, Бельфлер-китайка переходят в группу сортов, у которых урожай увеличивается скачкообразно. Изменились и сроки созревания: осенние переходят в группу летних, позднелетних, зимние — в осенние, и только Ренет бергамотный,

Кальвиль анисовый, Борсдорф-китайка, Кандиль-китайка остаются в группе зимних.

В результате производственно-биологического изучения сортов яблони выделены в стандартный сортимент горных районов в качестве летних — Боровинка новая, Большак, Советское, Аркад зимний, Сестра Бельфлера; в качестве осенних — Пепин-китайка, Бельфлер-китайка, Пепин-шафранный, Шафран-китайка, Кулон-китайка; в качестве зимних — Кальвиль анисовый, Ренет бергамотный, Бельфлер рекорд, Кандиль-китайка, Борсдорф-китайка.

Итоги сортоизучения по груше

Сортоизучением первой группы (15 сортов) груш установлено, что среднерусские и местные сорта в условиях горной зоны хорошо выносят понижение температуры.

Многие из них без больших повреждений переносят температуру до $-39,1^{\circ}$ на оголенной поверхности почвы, а по плодовым почкам при таком понижении повреждение не превышает 50%.

Мичуринские сорта Бере зимняя Мичурина, Бере Октября, Бере Козловская и другие повреждений плодовых почек не имеют. Слабые морозобоины отмечены на сортах Русская Малгоржатка, Бахолда, Бере народная, Кэл-Армуд. Сильно повреждаются Сеянец Киффера, Дзмернук. По линии снега вымерзают южные сорта — Бере Арданпон, Бон-Луиз, Любимица Клаппа и Клержо.

Повреждение бутонов сортов груш при температурах $-4,5$ — $-6,4^{\circ}$ варьировало от 2 до 84%. Мичуринские сорта Бере зимняя, Бере Козловская, Бере народная имеют слабое повреждение цветков.

По силе роста сорта груш делятся на три группы: полукарликовые, к которым относятся сорта Блдрчи-Бди, Русская Малгоржатка, Бере Козловская; среднерослые — Бере народная, Бере толстобежка, Суррогат сахара; сильнорослые — Бере зимняя, Бере зеленая, Бере Октября, Кэл-Армуд.

Изучение продолжительности продуктивности обрастаю-

щей древесины установило, что по сортам груши продуктивными остаются до 7—10-летней древесины. Наиболее продуктивными для мичуринских сортов груш являются простая и сложная кольчатка. В отличие от остальных сортов у Кзл-Армуд и Бессемянки основной плодоносящей древесиной являются прутики.

Мичуринские, среднерусские и др. сорта в зоне высокогорья по сравнению с произрастанием их в Тамбовской и Московской областях значительно быстрее плодоносят. По этому признаку они подразделены на группы: плодоносящие на 4-й год жизни — Блрдчи-Бди, на 6-й год — Бере Козловская, Толстобежка, Кзл-Армуд, Русская Малгоржатка, на 8-й год — Бере зимняя Мичурина, Бергамот осенний красный, на 9-й год — Бере Зеленая, Бере народная, Бахолда.

В качестве урожайных выделяются сорта Бере Зимняя Мичурина, Бахолда — 100—125 кг; от 50 до 80 кг — Бергамот красный осенний, Бере Октября, Кзл-Армуд, Бере народная, Лесная красавица; от 20 до 40 кг — Толстобежка, Суррогат сахара, Русская Молгоржатка, Блрдчи-Бди, Бессемянка и до 20 кг — Бере Козловская.

Наращение урожая происходит различно: у сортов Русская Малгоржатка, Суррогат сахара, Бергамот красный осенний увеличивается постепенно, у сортов Бере зеленая летняя, Бере Октября — скачкообразно. Резкая периодичность урожая присуща сорту Бахолда.

Изучение самоопыления и перекрестного опыления мичуринских, среднерусских и местных сортов груш в условиях Ленинанканского плато проводилось в течение 6 лет. В процессе изучения установлено, что из 15 сортов 40% самостерильные, а остальные — самоплодные.

Среди изучаемых сортов Бере зимняя Мичурина, Бессемянки, Бахолды, Бере народной и Кзл-Армуд, наблюдалось образование партенокарпических плодов.

Изучение перекрестной опыляемости сортов груш позволило составить перечень лучших опылителей по 13 сортам и 30 взаимоопыляющихся групп.

По весу плодов сорта груши делятся на три группы: очень мелкие, до 30 г — Малгоржатка, Блдрчи-Бди; мелкие, от 55 до 80 г — Бере Октября, Бере Козловская, Суррогат

сахара: средние, 100—140 г — Бере Народная, Толстобежка. Бергамот красный осенний, Бессемянка; крупные, 170—270 г — Бере зимняя Мичурина, Бахолда, Лесная красавица.

В сортовом разрезе процент сахара варьирует от 7,8 до 12,8, кислоты — от 0,11 до 0,44.

По вкусовым качествам плодов оценку 5 баллов имеет Лесная красавица, 4—5 балла — Бере Бессемянка; 4 балла — Суррогат сахара, Кэл-Армуд, Бергамот красный осенний, Русская Малгоржатка; 3,6 балла — Бере Козловская, Бере народная, Бахолда, Толстобежка, Бере зимняя Мичурина. 3 балла — Блдрчи-Бди.

Как сухофрукты хорошие показатели имели сорта: Бере Октября, Суррогат сахара, Русская малгоржатка, Лесная красавица — 5 баллов; 4 балла — Кэл-Армуд, Бергамот красный осенний, Бере зимняя Мичурина.

Изучение лежкости плодов в простых складских условиях показало, что самыми лежкими с периодом хранения 50 дней оказались сорта Бере зимняя Мичурина и Толстобежка.

Изменчивость сортов груш в условиях горной зоны выразилась в интенсивном окрашивании плодов и в сроках созревания.

По сравнению с мичуринскими сортами позднее созревание наблюдается у Бере Октября, Бере народная. Сокращается лежкость сорта Бере зимняя Мичурина.

На основании многолетних данных сортоизучения выделены в стандартный сортимент горной зоны Армянской ССР в качестве летних сортов Бессемянка, Бере Козловская, Русская Малгоржатка, Суррогат сахара; осенних — Бахолда, Бергамот красный осенний, Бере Октября, Бере зеленая летняя, Бере народная, Кэл-Армуд, Лесная красавица, зимних — Бере зимняя Мичурина.

Результаты изучения сортов вишен

Коллекция первичного сортоизучения вишен главным образом состоит из среднерусских, мичуринских и южных сортов современных селекционеров. Число образцов составляет более 50 названий.

Продолжительное агробиологическое изучение показало, что сорта Анадольская, Аморель розовая, Английская ранняя, Гортензия, Гриот Остенгеймский, отчасти Подбельский и другие не выносят климатических условий высокогорья и на 4—5 году жизни погибают.

Наиболее морозостойкими и соответствующим фотопериодическим условиям горной зоны из группы среднерусских сортов оказались Владимирская, Шпанка, Любская, Родителя, Аморель Козловская и Гортензия Краснопахарская.

Из группы мичуринских сортов отличились Плодородная Мичурина, Полевка, Надежда Крупская. Значительный интерес по морозостойкости, урожайности и качественным показателям плодов представляют сорта селекции С. В. Жукова—540, 203 и Жуковская.

Из большого разнообразия южных сортов выносливым оказался скороплодный сорт Монтморанси, отличившийся зимостойкостью плодовых почек, древесины и ежегодной урожайностью. Его характерная особенность, кроме устойчивости,— глубокий период покоя, позднее цветение, благодаря которому опасность повреждения от позднезимних заморозков проходит. Аналогичное поведение имеет сорт Аморель ереванская.

Среди всего изучаемого сортимента лишь сорт Аньдо имеет высокую морозостойкость. В период цветения этот сорт безболезненно переносит понижение температуры до -3° , тогда как цветки всех сортов вишен при $-0,2^{\circ}$ повреждаются.

Большая работа ведется по изучению биологии цветения, самоопылению и перекрестному опылению в трех точках Ширакской зоны. По предварительным данным, установлены лучшие опылители для семи сортов и составлено семь взаимоопыляющихся групп. Из изучаемых сортов вишен предложены для стандартного сортимента Шубинка, Владимирская, Любская, Плодородная Мичурина, Монтморанси, Жуковская, Полевка, Аньдо.

Результаты по сортоизучению слив

В первичном сортоизучении слив в основном числилось три группы: среднерусские—6 названий, южные—54, закавказские—70.

Подробное многолетнее изучение показало, что в этом большом наборе сортов только ограниченное число может быть использовано в стандартном сортименте горной зоны республики. Наиболее выносливыми из этой группы оказались сорта Ренклюд зеленый, Ренклюд большой золотой, Анна Шпет, Венгерка Ажанская, Венгерка Итальянская, Ренклюд Альтана. Эти сорта в благоприятные годы приносят урожай для 8—10-летних деревьев от 30 до 40 кг плодов.

Следует отметить, что органолептические показатели, подтвержденные химическими анализами, не отстают от данных старых районов промышленного садоводства (кроме юга Украины). Это в равной степени относится к величине и очередности окраски плодов. Однако надо отметить, что по этой группе урожай бывает в 2—3 года раз. Поэтому предложенные в стандартный сортимент сорта в процентном отношении занимают небольшое место.

Несколько иное поведение группы среднерусских сортов. Среди них наиболее выносливыми являются Очаковая белая, Озимая белая, Персиковая Мичурина, Ренклюд терновый, Терн царьградский. Понижение температуры до $-35-39,1^{\circ}$ приносит гибель плодовым почкам в те годы, когда процесс закаливания проходит ненормально и в течение покоя потепления не наблюдаются.

По вкусовым качествам они имеют оценку до 4 баллов.

В этой группе Персиковая Мичурина имеет отличные вкусовые качества, урожай ее у 12—14-летних деревьев составляет 40—60 кг. Из среднерусских и мичуринских сортов в стандартный сортимент включены Озимая белая, Очаковая белая, Терн царьградский, Персиковая Мичурина, Ренклюд терновый.

Из групп алычи предгорных районов Армении выделен ряд номеров, которые отличаются по морозостойкости, сроку созревания, качеству мякоти и отделяемости от косточки.

Однако надо отметить, что в силу короткого периода покоя они часто весной рано пробуждаются. Наступающие частые весенние заморозки повреждают цветочные почки и бутоны, что является причиной гибели всего урожая.

Итоги сортоизучения по землянике

В сортовом фонде земляники имелось 23 названия: изучались старые распространенные и некоторые из новых сортов селекции Петрова, Кашичкиной.

В сборе коллекции земляники большим затруднением являлось их нетранспортабельность: в большинстве случаев растения до места назначения доходили в плохом состоянии непригодными для размножения. Изучение сортов земляники проводилось в основном без укрытия на зиму.

В итоге многолетнего испытания установлено, что сорта земляники в основном повреждаются весенними заморозками. после спада снега. Так, например, в 1954 году в третьей декаде марта температура над почвой снизилась до -11° , и у ряда сортов сильно повредились листья. Сильно повредились листья у сорта Виктория, Люи Готье, Иосиф Магомет. Повреждений на этом фоне не имели сорта Поздняя из Леопольдсгалля, Ленинанканская № 1, Аревик, Ленинанканская розовая, Рубинэ.

По данным изучения устойчивости цветов выявлено, что при -6° в фазе цветения оказались сравнительно устойчивыми сорта Нобель Лакстона, Давидовская, Луиза, Виктория и сорта местной селекции, по которым повреждения цветов не превышали 12%. Слабоустойчивыми оказались сорта Зигер, Иосиф Магомет, Муту, у которых повреждение доходило до 50%.

Ранними сортами, созревающими в условиях Ленинанканского плато 16/V—18/VI, являются Абрикос, Мысовка, Ленинанкани 1, Рощенская: средними — Иосиф Магомет, Наполеон, Давидовская: поздними — Пролифик, Муту, Поздняя из Леопольдсгалля, Люцида перфекта.

Урожайными, по данным 1953—1954 годов, на 3—4-й год посадки, являются сорта Давидовская, Виктория, Ленинанканская 1, Ленинанканская 2 (из расчета 62000 растений на га, что составляет 8—10 тонн урожая); среднеурожайными — Поздняя из Леопольдсгалля, Муту, Пролифик (3—4 тонны урожая).

Крупные ягоды имеют сорта Рубинэ, Поздняя из Леопольдсгалля, Муту. У них вес первых ягод доходит до 40 г.

Среднюю величину плодов имеют сорта Мысовка, Пролифик, Давидовская.

Отличные вкусовые качества с оценкой 4—5 баллов имеют Мысовка, Абрикос, Пролифик, Виктория, Ленинанканская, Аревик.

По данным химических анализов, высокий процент сахара (7—8) имеют сорта Мысовка, Пролифик, Абрикос, Люи Готье, Люида Перфекта.

В итоге сортоизучения выделены в стандартный сортимент горной зоны сорта: Рощенская, Абрикос, Зигар, Шарплес, Мысовка, Виктория, Наполеон, Давидовская, Иосиф Магомет, Поздняя из Леопольдсгалля, Пролифик, Ленинанканская 1, Аревик, Рубинэ.

Сортоизучение малины

Из изученных 42 старых сортов малины большинство сортов очень часто повреждалось морозами по линии снега и поэтому для условий Ленинанканского плато они производственного значения не представляют.

Из этой группы выделены сорта Английская, Дважды плодоносящая, Орлеанская красавица, Голиаф, Мальборо, Скороспелка, Белая из Суше.

Вымерзание однолетних побегов по этой группе составляет от 23 до 50%. Дают урожай с пересчетом на гектар в пределах 1—1,5 т. Период сбора длится 25—30 дней. Самый большой процент урожая приходится на долю 3—4 сбора.

По второму плодоношению урожай доходил до 0,5 т.

По величине ягод отличаются сорта Английская, Дважды плодоносящая, Орлеанская красавица, у которых ягоды весят от 2 до 2,7 г.

Все выделенные сорта имеют высокие вкусовые качества, кроме сорта Мальборо. В разрезе сортов сахаристость варьирует в пределах 4—7%. Самый высокий процент сахара имеют сорта Английская, Голиаф, Скороспелка, Орлеанская красавица.

Наблюдалась ремонтантность по сортам: Английская, Орлеанская красавица, Дважды плодоносящая.

Из мичуринских сортов в коллекции изучались Прогресс и Ежевика Техас. Они отличаются величиной ягод, урожай-

ностью. Сорт Прогресс обладает хорошими и вкусовыми качествами.

Общим биологическим явлением сортов малины является то, что они под зиму уходят еще вегетирующими, с неопавшей верхушкой листьев. Процесс закаливания проходит ненормально, по этой причине почти ежегодно наблюдается повреждение однолетних побегов.

Итоги сортоизучения смородины

В условиях высокогорья культура смородины эффективна в силу того, что повреждений от зимних температур не наблюдается. Но в период цветения весенние заморозки в некоторые годы повреждали цветы.

Ранними по сроку созревания являются красные сорта: Вишневая, Коронация, Версальская белая: из черных — Лия плодородная, Лакстон, Бангуп, Боскопский великан. Средний срок созревания имеют Латурнайс, Варшевича, Виктория, Кавказская. У сортов Красномясая, Коронация, Дижарская ягоды созревают позже всех — во II—III декаде июля.

Короткий срок отдачи урожая имеют сорта Версальская белая, Вишневая. По остальным красным сортам созревание урожая приходится на 13—14 день. Долго держатся на кусте ягоды Кавказской, Голландской красной.

По черным сортам раннее созревание ягод имеют: Новейшая, Ациден блэк, Слава Туркестана, Урожайная черная, Неаполитанская — 1—3/VII. В конце июля созревают сорта Лия плодородная, Слава Ленинграда, Голиаф, Черная крупноплодная.

Из групп черной смородины по короткому периоду отдачи урожая (5—8 дней) выделяются сорта Лакромалис, Нуар Диксон, Черная крупноплодная и мелкоплодная. По остальным сортам урожай созревает за 12—18 дней.

Урожай с куста по группе красной смородины составляет 4 кг у сортов Голландская красная, Вишневая, Голландская белая, 2 кг — у Голандской розовой, Версальской белой. По группе черной смородины урожай колеблется в пределах 2—3 кг.

По величине плодов из черноплодных отличаются Сентябрьская Даниеля, Неаполитанская, Боскопский великан (до 2 г): из красных — Красномясая, Вишневая (до 1,2 г).

Содержание сахара по красным сортам варьирует в пределах 5—6, черных — 6—8%, а кислотность по двум группам — от 2,21 до 2,39‰ (по 1952 г.).

В итоге сортоизучения смородины предложены для стандартного сортимента горной зоны сорта: Голландская красная, Голландская белая, Кавказская, Лия плодородная, Голиаф, Ациден Бляк, Лакромалис, Неаполитанская, Нуар Диксон, Урожайная черная.

В результате стационарного агробиологического изучения мичуринских и других сортов плодовых и ягодных культур на Ленинанканском плато около 100 сортов выделены в стандартный сортимент горной зоны и внедрены в производство. Но по ходу сортоизучения стало ясным, что эти сорта не полностью соответствуют почвенно-климатическим условиям горной зоны.

Многолетние наблюдения по сортоизучению, а также подробное изучение экологических условий Ленинанканского плато определили селекционное задание по выведению местных сортов.

Разработанные И. В. Мичуриным принципы и методы селекции плодовых дали нам возможность избрать правильное направление в деле целенаправленной работы по выведению местных сортов плодовых культур.

При подборе исходных форм нами были учтены характерные факторы неблагоприятных климатических условий для плодовых культур: позднезимние потепления, с последующим похолоданием, поздневесенние заморозки, доходящие до второй декады июня, сильное испарение влаги из почвы и поверхности растений, понижение влажности воздуха в период цветения и оплодотворения и позднее залегание снегового покрова.

Какие биологические свойства намечалось нами развить в нововыведенных сортах плодово-ягодных культур для приспособления к данным неблагоприятным условиям?

Основными лимитирующими качествами для новых сор-

тов должны быть морозостойкость, глубокий период покоя, поздний период цветения, нормальное завершение вегетации: хозяйственно-товарными качествами — урожайность, высококачественность столовых сортов с разным сроком созревания.

Для выведения местных сортов плодовых и ягодных культур нами был избран активный синтетический метод селекции — метод гибридизации, вегетативный и пыльцевой ментор.

В основном применялась межсортовая гибридизация, но использовалась также межвидовая и межродовая.

При подборе исходных форм в селекции плодовых и ягодных для получения положительных результатов нами учитывались географическая отдаленность, возраст и стадийность родительских компонентов, биологические и хозяйственно-товарные качества избираемых сортов.

При гибридизации в качестве материнской формы избирались молодые, вошедшие в пору плодоношения, здоровые деревья. Ввиду отсутствия корнесобственных деревьев по семенным гибридам проводилась прививка на привитых деревьях.

Селекционным заданием по яблоне являлось выведение скороплодных сортов с высококачественными показателями вкуса (типа ренетов), вполне устойчивых для континентальных условий горной и высокогорной зон республики, летнего, осеннего и позднезимнего срока вызревания.

Комбинация скрещивания по яблоне

Среднерусские × среднерусские

Среднерусские × мичуринские

Среднерусские × южные

Местные × мичуринские

Местные × среднерусские

Местные × южные

Мичуринские × закавказские

Мичуринские × среднерусские

Мичуринские × местные

Мичуринские × южные

Мичуринские × мичуринские

Закавказские × южные

Сеянцы мичуринских сортов × южные

Повторные скрещивания отборных сеянцев с южными, мичуринскими и лучшими гибридными сеянцами.

Сливолистные×южные
 Сливолистные×среднерусские
 Сливолистные×местные
 Сливолистные×отборные номера гибридов
 Рябина×мичуринские
 Рябина×южные

В результате гибридизации создан селекционный фонд яблони, насчитывающий 6306 растений. Из плодоносящих 250-ти растений по третьему году сбора урожая отобраны кандидаты элитных растений 100 номеров. 30 номеров при широкой дегустации получили оценку от 4 до 5 баллов. Большая часть гибридов — осенне-зимнего срока созревания. Лучшие номера элитных сеянцев размножены и испытываются в производственных условиях в совхозе Арteni.

Изучения гибридных растений показали, что по вкусовым качествам лежкости плодов наиболее хорошие результаты получены от комбинаций скрещивания Шафран-китайка×Ренет орлеанский, Бельфлер-китайка×Бисмарк, Бельфлер-китайка×Ренет орлеанский, Бельфлер-китайка×Ренет Симиренко, Аркад зимний×Бисмарк.

Селекционное задание по груше заключалось в выведении морозоустойчивых высокоурожайных засухоустойчивых сортов для условий горной и высокогорной зон Армянской ССР, с высокими качествами плодов летнего, осеннего и позднезимнего созревания.

Для этого на основании биологического изучения исходных форм был составлен подбор родительских пар. Межсортные скрещивания — южные×мичуринские, южные×среднерусские, мичуринские×южные, мичуринские×мичуринские, местные×южные, местные×мичуринские, среднерусские×среднерусские, среднерусские×южные, среднерусские×местные.

В селекционное задание по сливе входило выведение зимостойких, с высококачественной мякотью, с ежегодным плодоношением, приспособленных для произрастания в условиях горного континентального климата Армянской ССР сортов.

Подбор родительских пар. Межсортные скрещивания —

местные × южные, среднерусские × южные, среднерусские × мичуринские. Межвидовые скрещивания: *Pr. spinosa* × южные сорта, *Pr. spinosa* × мичуринские, *Pr. cerasifera* × *Pr. domestica* (отборные сеянцы), *Pr. cerasifera* × южные, *Pr. cerasifera* × мичуринские сорта.

Производился отбор из семенной репродукции мичуринских, южных, местных, среднерусских сортов слив и местных сортов алычи.

Создан селекционный фонд в количестве 5400 растений. Отобраны 8 элитных сортов сливы и алычи, отличающиеся высококачеством плодов и урожайностью.

Земляника и смородина

Из завезенных ягодных сортов, формирование которых происходило в условиях, отличающихся от климата и почвенных условий горной зоны республики, только ограниченное число сортов обеспечивает требования экологических условий высокогорья (земляника — Королка, Рощинская, Абрикос и другие, из сортов смородины — Голландская красная, Вишневая, Голландская белая, Лакромалис, Нуар Диксон, Лия плодородная). Испытания сортов отечественных селекционеров Института плодоводства имени Мичурина и Московской областной станции не дали хороших результатов, поэтому возникла необходимость улучшения ягодных путем выведения новых сортов.

Выведение зимостойких, урожайных, скороплодных, высококачественными ягодами сортов разных сроков созревания проводилось путем межсортных скрещиваний и направленного воспитания, отбора по биологическим и производственным показателям.

В процессе работы был широко использован метод скрещивания стадийно старых сортов со стадийно молодыми.

Метод «спартанского» воспитания в первом периоде формирования организмов дал возможность создать морозо-

устойчивые малотребовательные формы. Последующее содержание их в период вхождения в пору плодоношения на высоком агротехническом фоне позволило создать крупноплодные, многоурожайные формы с высококачественными ягодами.

Среднерусские × южные, южные × южные с применением при скрещивании принципа выбора сочетания стадийно старых и стадийно молодых сортов (Мысовка × Люи-Готье) — родительские пары.

В результате отбора из семенного потомства лучших сортов смородины создан значительный селекционный фонд.

Из гибридного фонда земляники отобрано 20 элитных номеров, выгодно отличающихся зимостойкостью, урожайностью, величиной и вкусом по сравнению с принятыми в стандарт сортами.

Так, урожайность № 10, 20, 33, 35, 34, по трехлетним данным, составляет от 9,3 до 9,9 т, тогда как в тех же условиях Мысовка дает 8,9 т. Вес ягод тех же номеров гибридов — 35 и 38 г (11, 10, 20, 38), тогда как вес ягод Мысовки — 27 г. Оценка гибридов в среднем — 4,6; оценка Королки — 3,8, Крассавицы Загорья — 3,5 и Мысовки — 4 балла.

Содержание сахара в гибридах от 7,0 до 9,0%, тогда как у стандартных сортов (Давидовская, Поздняя из Леопольдсгалла, Мысовка) оно составляет от 7,0 до 8,7%.

Оценка варений (под ключом) некоторых номеров гибридов в среднем от 4,4 до 4,8 балла, тогда как стандартные сорта получили: Королка — 3,6, Мысовка — 4,0, Иосиф Магомет — 4,3, Абрикос — 4,5 балла.

Лучшие номера (10, 20, 38, 35, 34) испытывались в производственных условиях колхозов Ахурянского района и совхозе Консервтреста предгорной зоны республики.

Устойчивостью против пятнистости на общем фоне сортов отличались № 9, 34, 20, 19, 18, 54 (из них № 20, 19, 18 — комбинация Иосиф Магомет × Абрикос).

Из селекционного фонда черной смородины отобраны 5 гибридных номеров по показателям урожайности, величине ягод и выносливости куста.

Успехи в развитии плодоводства в горной зоне Армянской ССР неразрывно связаны с именем великого ученого И. В. Мичурина. Благодаря его сортовому наследию и селекционным методам стало возможным внедрение плодовых культур в горную зону.

В данное время площадь плодовых садов в горной зоне республики занимает около 2500 га. Для колхозников высокогорья Армении плодоводство стало излюбленным делом. В районах Ахурянском, Артикском, Севанского бассейна, где основными отраслями являлись животноводство и полеводство, ныне колхозы получают от садов значительные доходы.

Ս. Լ. ԱԳՈՒՅԱՆ
Պ. Գ. ԿԱՐԱՆՅԱՆ

**ՊՏՂԱՏՈՒ-ՀԱՏԱՊՏՂԱՅԻՆ ԿՈՒՆՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՍՈՐՏԱ-
ՌԻՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՍԵԼԵԿՑԻԱՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԳՈՏՈՒՄ**

Ա. Մ. Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայաստանում պտղաբուծությունը հինավուրց պատմություն ունի: Երևանի շրջակայքի և «Կարմիր բլուրի» պեղումներից Բ. Բ. Պիատրովսկու կողմից հայտնաբերած խնձորի, խաղողի ածխացած մնացորդները նորից հաստատում են եղած պատմական տրվյալները: Պտղաբուծությունը զարգացած է եղել Հայաստանի միայն կենտրոնական մասում, իսկ լեռնային շրջաններում այն զարգանալ սկսեց միայն սովետական կարգերի հիմնադրումից հետո: Պտղաբուծության զարգացման գիտական հիմնավորման համար լեռնային գոտու՝ կենտրոնականի սարահարթում կազմակերպվեց Հայկական պտղաբուծական զոնալ կայանի հենակետ: Այստեղ համապատասխան կլիմայական գոտիներից ձևաքերվեցին և կենտրոնացվեցին 722 անուն պտղատու-հատապտղային կուլտուրաների սորտեր և ձևեր:

Բազմամյա ուսումնասիրությունների հիման վրա առանձնացվեցին լեռնային գոտու պայմանների համար արդյունավետ սորտեր:

Խնձորենու 42 սորտեր, ուսումնասիրությունից պարզվեց, որ նրանք ձմեռվա սառնամանիքներից քիչ են վնասվում: Նրանցից 23 անուն միջուրիչյան սորտերի վնասվածությունը 3 բալլից չի անցնում, իսկ ծաղիկները 4,5—6,4 աստիճանի ղեպքում սորտերի սահմաններում վնասվում են 7—100 տոկոսով:

Ըստ աճի աչքի են ընկնում Կուլոն-կիտայկա, Տրովոր և Կոմ-

սղմուկաց սորտերը, իսկ Պեպին-շաֆրանի, Պեպին-կիտայկա և Շաֆրան-կիտայկա սորտերը կիսազաճաճային հաբիտուս ունեն:

Վաղ պտղաբերության շրջան են անցնում Սլավյանկա, Արկադ ձմեռային, Շաֆրան-կիտայկա և Սինապ Միշուրինի սորտերը (2—3 տ.):

Համեմատաբար ավելի ուշ են պտղաբերում Բելֆլյոր-կիտայկա և 600 դրամանոց Անտոնովկա սորտերը:

Խնձորենու սորտերի ինքնափոշոտման և խաչաձև փոշոտման ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ նրանցից շատերի ինքնափոշոտումը 7—14 տոկոսի է հասնում:

Բերքատվության հաշվառումներից պարզված է, որ լավ բերք են տալիս Պեպին-շաֆրանի, Արկադ ձմեռային, Կալվիլ Անիսոնի սորտերը: Համի հատկանիշներով աչքի են ընկնում Բելֆլյոր-կիտայկա, Բեսսեմյանկա Միշուրինի, Պեպին շաֆրանի, Կուլոն-կիտայկան և այլ սորտեր:

Տանձենու ուսումնասիրության աշխատանքները տարել ենք 15 սորտերի վրա: Ձմեռային անբարենպաստ պայմաններում ցրտահարությունից առաջացած վնասվածքների ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ բարձր ցրտադիմացկունություն ունեն Բյորե-ձմեռային, Բյորե-Հոկտեմբերի և Բյորե-Կազլովյան սորտերը, իսկ ծաղիկների վնասվածության աստիճանը տատանվում է 2—82 տոկոսի սահմաններում, այդ թվում նաև բնափայտի բարձր ցրտադիմացկունություն ունեցող որոշ սորտերի ծաղիկները:

Բերքատվությամբ աչքի են ընկնում Բյորե-ձմեռային, Բախուղա, Բերգամոտ կարմիր աշնանային, Բյորե-Հոկտեմբերի, Կլլ արմուղ, Բյորե-ժողովրդական և Անտառային գեղեցկուհի սորտերը, որոնց մեկ ծառի բերքը տատանվում է 50—125 կգ սահմաններում:

Բալենու սորտերից ուսումնասիրել ենք 50-ը: Նրանցից ամենացրտադիմացկունները Վլադիմիրյան, Լյուբսկայա, Ռադիտելա, Ամոռել կազլովյան և Գորտենզիա, Կրասնոպախերսկայա, Միշուրինի բերքառատ, Պալյովկա և Նադեժդա Կրոպսկայա սորտերն են:

Սալորենուց ուսումնասիրել ենք 70 սորտ, դրանցից ասանդարտ սորտիմենտի մեջ մտցրել ենք Օզիմայա բելայա, Օզակովայա բելայա, Պերսիկովայա Միշուրինի, Ռենկլոդ տերնովիչ և Տյորն ցար-գրադսկի սորտերը:

Հատապտուղներից ուսումնասիրել ենք հաղարջի, մորու և ելակի սորտերը: Ստանդարտ սորտիմենտի մեջ հաղարջենու սորտերից առաջադրել ենք Հոլանդական կարմիր, Հոլանդական սպիտակ,

Կովկասյան, Հիա բերքատու, Գուլիաֆ, Սցիդեն բլակ, Լակրոմալիս, Նեապոլիտանական, Նուար Դիկսոն և Բերքատու սև սորտերը:

Մոռենու սորտերից՝ Շուտահասնուկ, Մալբորո, Կրկնակի պլատ-դաբերոդ, Օուեանի գեղեցկուհի, Գուլիաֆ և Սպիտակ Սուշեից սորտերը:

Ելակի սորտերից՝ Ռոշչինսկայա, Աբրիկոս, Զիգեր, Շառպլես, Միսովկա, Իոսիֆ Մագոմետ, Պոզդնայա Լեպուզսգալից, Պրոլիֆիկ, Լենինականի—1, Արևիկ, Ռուբինե և Լոռին:

Տեղի կլիմայական պայմաններին հարմարեցված սորտեր ըստանալու համար 1937 թվականից սկսած լենինականում տարել ենք սելեկցիոն աշխատանքներ՝ տանձի, խնձորի, սալորի, բալի և հատապտուղներից ելակի, հաղարջի և մոռենու կուլտուրաների գծով:

Մոռակյան զույգերն ընտրել ենք, հաշվի առնելով նրանց աշխարհագրական ծագումը և բիոլոգիական ու տնտեսական հատկանիշները:

Ստեղծված հիբրիդային ֆոնդից առանձնացրել ենք մեծ էլիտային խումբ: Ռեսպուբլիկայի լեռնային գոտու համար ստեղծված նոր սորտերից շրջանացված են 4 տանձի, 4 ելակի և 2 շլորի սորտեր: