

Т. Г. ЧУБАРЯН

Некоторые итоги интродукции культурных растений в Севанском отделении Ботанического сада АН Армянской ССР

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД В СЕВАНСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Севанское отделение Ботанического сада Академии наук Армянской ССР является одним из тех немногочисленных научно-исследовательских учреждений, которые проводят работы по интродукции растений в высокогорных условиях. Обслуживаемая Севанским отделением область Севанского побережья, включающая в себя 5 административных районов (Севанский, Норбазетский, Мартунинский, Басаргечарский и Красносельский), расположена на высотах свыше 1850 м над ур. м. и характеризуется трудными лесорастительными условиями. Климат этой области холодный, умеренно-влажный. Отрицательные температуры на поверхности почвы не наблюдаются только в июле. Последние весенние заморозки бывают в 1-й декаде июня, а первые осенние — в конце августа.

Зима суровая и продолжительная (5—6 месяцев), с постоянным и довольно мощным снеговым покровом.

Осадков за вегетационный период выпадает в среднем 305 мм. Весна и начало лета довольно влажные, но вторая половина лета (август) часто бывает засушливая. Начало осени засушливое. Сравнительно высокая влажность воздуха в период интенсивной вегетации растений компенсирует отчасти дефицит почвенной влажности, обусловленный плохим водным режимом почвы. Ветровая деятельность довольно сильная. Почвенный покров представлен маломощными разностями горных черноземов.

На рост и развитие древесно-кустарниковых растений отрицательно влияют следующие климатические факторы: недостаточная напряженность термического фактора, сухие и холодные ветры, недостаток осадков в летне-осенний период, а также градобития, имеющие место ежегодно в течение вегетационного периода. Из факторов, благоприятно влияющих, нужно отметить хорошую солнечную инсоляцию, компенсирующую недостаток тепла, сухую погоду осени, способствующую вызреванию древесины, и наличие довольно устойчивого и мощного снегового покрова, благо-

даря которому умеряются зимние повреждения малорослых видов деревьев и кустарников.

Нашими наблюдениями выявлено, что искусственное орошение способствует успешной акклиматизации деревьев и кустарников, заметно усиливая их рост.

В интродукционной работе Севанского сада соблюдается принцип максимального благоприятствования росту и развитию растений. Испытание новых пород проводится в поливных условиях, на фоне высокой агротехники (сплошная обработка почвы, 2—4 рыхления в течение вегетации). Посадки производятся загущенные ($1,5 \times 1$ м), с целью обеспечения взаимной защиты молодых растений в первой стадии их акклиматизации. Все эти мероприятия призваны компенсировать описанную выше неблагоприятность лесорастительных условий и, тем самым, повысить эффективность интродукционной работы. В качестве доказательства сказанного укажем, что из 211 видов и разновидностей деревьев и кустарников, имевшихся в Севанском ботаническом саду к началу 1950 года, успешно произрастало более 200. Только единичные виды, самые теплолюбивые (инжир, катальпа, гранат, шелковая акация, нудино дерево и др.), оказались неустойчивыми в наших условиях, ежегодно отмерзая до уровня почвы.

Предварительные результаты акклиматизации убеждают нас в том, что ассортимент деревьев и кустарников, пригодных для озеленения районов высокогорного Севанского побережья, окажется значительно более широким, чем это казалось на первый взгляд, при учете суровых почвенно-климатических условий нашей местности.

Надо отметить, что районы Севанского бассейна почти что лишены лесной растительности. Остатки былых лесов сохранились в виде единичных кустарниковых зарослей и дубово-можжевельниковых рощ в некоторых районах.

Принятые правительством Союза ССР и Советом Министров Армянской ССР постановления об облесении грунтов, освобождающихся из-под вод озера Севан после его спуска, а также создании государственных лесных полос и полезащитных лесополос на землях колхозов, раскрывают широкие перспективы в области интродукции новых видов деревьев и кустарников, тем более, что ассортимент пород, произрастающих в настоящее время в озеленительных и лесных посадках, очень ограниченный. В районах побережья встречаются самые обычные и малодекоративные виды, как например, ясень пенсильванский, ясень обыкновенный, клен американский, белая акация, ива местная, тополь-осокорь и др.; общее число их не превышает 15—20.

Первые посадки в Севанском ботаническом саду были произведены весной 1944 г. К началу 1948 г. здесь имелось около 40 видов и разновидностей деревьев и кустарников. К концу 1950 года коллекция пород, изучаемых на специальном интродукционном участке, состояла из 243 видов и разновидностей, а общее число таковых во всех посадках Севанского ботанического сада достигало до 300 названий, из них 103 породы де-

ревьев и 197 кустарников. В коллекционном фонде преобладают лиственные породы (282 названия).

В условиях холодного климата Севана рост деревьев и кустарников бывает значительно более слабый, медленный, в сравнении с более теплыми низинными и предгорными районами республики, несмотря на поливной фон. Годовой прирост ниже даже у менее теплолюбивых пород (ива, тополь). Фазы развития запаздывают на 20—30 дней. Вегетация растений (раскрывание почек) начинается обычно в период с первой декады апреля по вторую декаду июня. Наиболее поздно начинают вегетировать самые теплолюбивые породы, как-то: катальпа, гледичия, буддлея, виноград культурный, инжир, секуринета и др. Наиболее раннее начало вегетации наблюдается у менее теплолюбивых видов кустарников, как например: смородина золотистая, смородина восточная, смородина Биберштейна, полынь кустиковая, сорбария рябинолистная, лещина, ива плакучая, шиповник щитконосный, спирея дубровколистная, жимолость душистая, сирень обыкновенная, черемуха обыкновенная и др. Однако даже эти раннеспелые породы покрываются листвой не раньше первой—второй декады мая месяца. Из древесных видов ранним началом вегетации выделяются тополя китайский и лавролистный. Вследствие раннего наступления осенних заморозков подавляющее большинство пород не достигает нормального окончания вегетации, характеризуемого массовым листопадом. Даже у таких обычных пород, как акация белая, ясень пенсильванский, тополь канадский, осокорь, тополь пирамидальный, листья побиваются осенними заморозками и опадают после этого в октябре. Массовый листопад, не связанный с гибелью листьев от заморозков, наблюдается ежегодно, в начале октября у немногочисленных видов, перечисленных ниже: виноград амурский, дикий виноград, тополь китайский, спирея дубровколистная, клен-явор, яблоня сибирская, барбарис, ясень обыкновенный, клен высокогорный. В годы с более длительной осенью опадает листва следующих видов: шиповник щитконосный, роза ксантина, тополя бальзамический и лавролистный, конский каштан, смородина золотистая, дерен сибирский, жимолость тагарская и обыкновенная, желтая акация, жимолость кавказская. Замечается более раннее наступление листопада при недостаточном полнве. Весенние заморозки в наших условиях не опасны, так как вегетация растений начинается поздно, по причине холодной весенней погоды. Осенние заморозки убивают листву большинства видов; у самых поздних пород (буддлея, катальпа) заморозками повреждаются даже цветы, а у таких видов, как акация белая и чубушник, побиваются заморозками ежегодно также и плоды. У многих видов осенние заморозки убивают верхушки недревесневших молодых побегов.

Решающим признаком в оценке пригодности древесно-кустарниковых пород для условий Севанского высокогорья является их морозостойкость. Предварительные наблюдения показывают, что перспективы подбора зимующих в условиях Севана пород будут довольно широкими, несмотря на высокие величины абсолютных минимумов температуры (до -40°).

Приведенное ниже распределение пород, по степени повреждения их в зиму 1949—1950 года, служит яркой иллюстрацией к сказанному. Из имевшихся на интродукционном участке 211 видов и разновидностей совершенно не пострадали 39 видов, или 18% (балл перезимовки 5, годовые побеги не пострадали, сохранились даже верхушечные почки). Хорошую и вполне удовлетворительную перезимовку имели 108 видов и разновидностей, т. е. 51% нашего ассортимента. Удовлетворительную и неудовлетворительную перезимовку (балл—3—3,5, годичный прирост погиб на 50—100%, частично пострадала старая древесина) имели 53 вида, т. е. 25% и, наконец, плохой перезимовкой отличались всего лишь 5% общего числа видов. Как видим из этого, 147 видов и разновидностей деревьев и кустарников оказываются практически вполне морозостойчивыми в наших условиях.

Из числа пород, совершенно не повреждающихся морозами, следует отметить нижеперечисленные: тополя—бальзамический, канадский, китайский и лавролистый, явор, клен высокогорный, ясень пенсильванский, каштан конский, яблоня сибирская, орех маньчжурский, груша лесная, а из кустарников—смородина всех видов, желтая акация, сорбария древовидная, спирея дубровколистая, физокарпус калинолистный, жимолость ароматная, облепиха, жимолость кавказская, сирень войлочная, с. венгерская, шиповник многоцветковый, ш. щитконосный и самый колючий, опунция каманхская, можжевельник крымский, снежноплодник, хвойник, барбарис обыкновенный, бирючина обыкновенная, дерен сибирский, барвинок малый. К породам совершенно неустойчивым, т. е. ежегодно отмерзающим до уровня почвы, относятся: инжир, багрянник канадский, журма японская. Полностью теряют годичный прирост и отрастают от пня все виды катальпы, гледичия колючая, секурина кустарниковая и др.

Проведенные в течение 1948, 1949 и 1950 гг. подробные наблюдения над ростом и развитием позволили выделить более 70 видов и разновидностей деревьев и кустарников, которые, по предварительным данным, могут оказаться пригодными для практики озеленения и облесения районов Севанского побережья. Ввиду отсутствия литературных данных, а также учитывая актуальность проблемы подбора ассортимента для целей озеленения и облесения районов Севана, считаем необходимым привести краткие характеристики тех пород, которые испытываются в Севанском ботаническом саду не менее 3-х лет и достигли возраста 7—10 лет. Описываемые ниже виды не встречаются в озеленительных посадках районов Севанского бассейна и подлежат быстрейшему размножению с целью внедрения в таковые.

1. Древесные породы листопадные

Имеющиеся в Севанском ботаническом саду растения древесных видов находятся в молодом возрасте, и поэтому суждения об их сравнительной ценности могут иметь только предварительный характер. По выносливости, росту и декоративности заслуживают быть отмеченными следующие виды деревьев.

Китайский тополь—Populus Simonii Carr.

Один из самых декоративных видов тополей. Ритм развития хорошо пригнанный к местному холодному климату, так как китайский тополь так же, как и лавролистный, начинает и заканчивает вегетацию на 5—10 дней раньше пирамидального тополя и осокоря. Кора не страдает от ожогов; повреждение тлей более слабое. По скорости роста заметно уступает канадскому тополю. Годичный прирост в высоту 32—47 см. Морозами и заморозками не повреждается. Успешно размножается в условиях Севана одревесневшими черенками.

Тополь лавролистный—Populus laurifolia Ledeb.

По биологическим и хозяйственным свойствам близок к китайскому. Годичный прирост 29—44 см.

Тополь бальзамический—Populus candicans Ait.

Весьма декоративный, выносливый и быстрорастущий вид. По устойчивости против морозов несколько уступает китайскому и лавролистному, так как в суровые зимы у этого вида единичные молодые побеги повреждаются холодами. Годичный прирост 39—62 см. Крупные, широкие листья бальзамического тополя повреждаются ежегодно градом сильнее, чем у других видов тополя. Хорошо размножается одревесневшими черенками. Заслуживает широкого распространения.

Канадский тополь—Populus canadensis Moench.

Этот вид изредка встречается в озеленительных посадках Севанского района. По скорости роста (в поливных условиях) превосходит другие виды тополя, описанные выше, но уступает им по скоропелости. Весенняя вегетация начинается и заканчивается на 5—7 дней позже, чем у китайского и лавролистного тополей. Листья ежегодно побиваются осенними заморозками в зеленом состоянии. Канадский тополь вполне устойчив против морозов, но отдельные побеги (годичные) иногда повреждаются. Величина годичного прироста в высоту 72—81 см.

Тополя возможно выращивать на поливных землях Севанского бассейна, а также на богарных участках с хорошим водным режимом, при условии хорошей обработки почвы. Весьма пригодны тополя также для облесения песчано-илистых грунтов прибрежной полосы озера Севан, освобождающихся после спуска последнего. Описанные выше 4 вида тополя, как более морозостойкие, выносливые и быстрорастущие, следует широко внедрять в производство взамен распространенных пирамидальных и непиримидальных форм тополя—осокоря, которые страдают от морозов и недостаточно выносливы, страдая от ожогов коры, повреждения тлей и т. д.

Ива плакучая—Salix alba L. v. pendula.

Оказалась наиболее перспективной из 9 видов ивы, выращиваемых в отделении, по своей устойчивости против зимних повреждений, а также

по энергии роста. Вполне морозостойкая, но верхушки побегов в некоторые годы повреждаются вследствие неполного одревеснения. Начало вегетации раннее, но окончание преждевременное, наступает после повреждения листьев осенними заморозками. Подвержена действию ветров, вследствие чего ствол принимает изогнутое положение. Годичный прирост в высоту максимальный среди древесных пород и достигает до 118—128 см. Исключительно ценный по декоративности, выносливый и быстрорастущий вид плакучей ивы можно рекомендовать для разведения в садово-озеленительных посадках населенных пунктов Севанского бассейна на поливных землях. Легко размножается одревесневшими черенками.

Ива Саломона—Salix Salomonii Carr.

Этот вид также древесно-стволовой, но по декоративности и выносливости несколько уступает плакучей иве. Молодые побеги заметно страдают от морозов, но благодаря исключительно высокой энергии роста (147—154 см за год) прирост в высоту бывает значительный. По продолжительности вегетации не укладывается в рамки безморозного периода. Может оказаться пригодным для декоративно-озеленительных посадок на поливных участках.

Клен (явор)—Acer Pseudoplatanus L.

Вполне устойчивая порода, совершенно не страдающая от холодов в наших условиях. Начало и окончание вегетации ранние, листья опадают до заморозков, древесина вызревает полностью, и почки совершенно не повреждаются заморозками и морозами. Прирост в высоту довольно большой и достигает 27—42 см в возрасте 7—9 лет.

Клен высокогорный—Acer Trautvetteri Medwed.

Молодые саженцы этого весьма декоративного вида, будучи завезены из более теплого Кироваканского района, страдали в первые годы от морозов, теряя значительную часть годичного прироста. В 1949—1950 гг. перезимовали очень хорошо (балл 5). Прирост в возрасте 5—6 лет достигает 19—33 см. Этот вид, имея короткий период вегетации, приспособлен к условиям Севана.

Клен полевой—Acer campestre L.

Изредка встречается в озеленительных посадках Севанского района. В Ботаническом саду представлен 9—10-летними растениями, еще не плодоносящими. Повреждается морозами слабо; период вегетации более длинный, и массового листопада этого вида мы не наблюдали, так как листья убиваются осенними заморозками в зеленом состоянии. По скорости роста несколько уступает клену-явору и клену высокогорному. Прирост за год 15—28 см.

Описанные выше три вида клена, а также встречающийся в Севанском районе единичными взрослыми экземплярами клен остролистный, заслуживают более широкого распространения не только в озеленитель-

ных, но и лесных посадках, как породы долговечные и более устойчивые, тем культивируемый ныне в колхозных питомниках ясенелистный клен, совершенно неустойчивый к холодам, в наших условиях.

Яблоня ягодная—Malus baccata (L.) Borkh.

Представлена одним 9—10-летним экземпляром, полученным от Ереванского ботанического сада. В первые годы молодые побеги частично подмерзали; в настоящее время не страдает от морозов. Вегетация короткая и заканчивается до осенних заморозков. Прирост в высоту хороший (27—30 см). Цветет и плодоносит; плоды созревают в начале октября, мелкие несъедобные. Заслуживает более широкого испытания в полезащитных и озеленительных посадках, как порода выносливая и декоративная (по цветам и плодам). В садах Севанского района встречаются единичные плодоносящие старые деревья яблони китайки (*Malus prunifolia* Borkh.), родственной с ягодной яблоней, но более позднеспелой и меньшей по качеству плодов.

Каштан конский—Aesculus Hippocastanum L.

Представлен молодыми (6—7-летними) экземплярами, не вступившими в пору плодоношения. По продолжительности вегетации приспособлен к местным условиям. Молодые побеги частично подмерзают в некоторые годы, но в целом растение можно считать морозоустойчивым. Годичный прирост невысокий (13—20 см). Эта высокодекоративная, особенно в период цветения, порода может оказаться вполне пригодной для озеленения населенных пунктов, при условии выращивания из семян, в местных условиях. Единственный взрослый экземпляр каштана, имеющийся в поселении Гомадзор Севанского р-на, весьма обильно цвел, но слабо плодоносил в 1950 г. Собранные семена будут использованы нами для разведения.

*Гледичия американская безшиповая—Gleditsia triacanthos L.
v. inermis Willd.*

Попытки культивирования обыкновенной колючей формы гледичии в Ереванском бот. саду саженцами, завезенными из Еревана, оканчивались неудачей, так как последние обычно сильно страдали от морозов, причем повреждались не только молодые побеги, но и стволы, выше уровня снежного покрова. Сильно подмерзают также сеянцы, выращиваемые из семян на месте. Более выносливой оказалась неколючая форма гледичии, саженцев которой подмерзает только часть молодых побегов, а старая древесина не повреждается. Прирост безшиповой гледичии достигает до 9 см. Как порода быстрорастущая, засухоустойчивая и очень декоративная, благодаря красивой листве, ажурной кроне и прямому высокому стволу, гледичия безшиповая может представить интерес для разведения озеленительных и полезащитных посадках Севанского района, при условии выращивания посадочного материала из семян на месте, к чему мы приступили с 1949 года.

2. Кустарники наиболее декоративные в цветении

Спирей—*Spiraea* ssp.

В Ботаническом саду произрастают 14 видов и 3 разновидности весьма полиморфного и ценного в декоративном отношении рода спирей, которые, как видно, окажутся пригодными для разведения в наших условиях. В настоящее время представляется возможным рекомендовать производству следующие 4 вида.

Спирей дубровколистная—*Spiraea chamaedryfolia* L.

Имеет самый короткий период вегетации среди нашего ассортимента спирей. Начало вегетации во 2—3-й декаде апреля, массовый листопад начале октября. Цветет и плодоносит ежегодно. Период цветения 1—2-я декада июня. Вполне морозостойкая, подмерзают только кончики побегов в некоторые годы. Годичный прирост 13—18 см, высота однолетних (новых) побегов 63—72 см. Высота растения 70 см.

Спирей японская—*Spiraea japonica* L.

Продолжительность вегетации средняя; массовый листопад бывает после повреждения листьев заморозками. Цветение и плодоношение ежегодное, но семена не вызревают. Цветение очень обильное и длительное, имеет место со 2—3-й декады июля по 1—2-ю декаду сентября. Прирост в высоту 8—13 см, высота однолетнего побега 72 см. Высота растения 78 см. Наиболее декоративный вид спирей для условий Севана, но менее устойчивый против морозов, по сравнению с дубровколистной спиреей. Морозами повреждается часть годичного прироста.

Спирей пирамидальная—*Spiraea pyramidata* Green.

Продолжительность вегетации средняя; листопад имеет место после заморозков. Цветение ежегодное, обильное и продолжительное, с 1-й декады июля по 3-ю декаду августа. Семена не созревают. Прирост в высоту 34—57 см, высота растения 120 см, высота однолетнего побега 132 см. Морозостойкость вполне удовлетворительная.

Спирей Бумальда разн. Антони Уотерер—*S. Bumalda* Burvenich v. *Anthony Waterer*.

Низкорослый бордюрный вид спирей, близкий по морфологии и биологии к японской спирее. Цветет со 2-й декады июля до конца 1-й декады сентября. Высота растения 30—35 см, годичный прирост 13—14 см, высота однолетнего побега 22—47 см.

Жимолость—*Lonicera* ssp.

Этот весьма богатый видами род, ценный в декоративном отношении и выносливый в условиях холодного климата, представляет наибольший интерес для Севана. В саду имеются 14 видов и 2 разновидности жимолости, из коих рекомендуются пока что четыре вида, для декоративных и защитных насаждений.

Жимолость татарская—Lonicera tatarica L.

Период вегетации короткий, но массовый листопад бывает только в годы с длительной осенью. Морозостойкость вполне удовлетворительная; повреждается только часть годичных побегов. Цветение очень обильное с 1-й декады июня до 1-й декады июля. Плодоношение ежегодное и обильное. Ягоды созревают в начале августа. Прирост в высоту 37—51 см, высота растения 145—150, высота однолетнего побега 98 см. Татарская жимолость представлена в саду большим разнообразием форм, отличающихся по оттенкам окраски цветков и ягод, но однородных по биологии.

Жимолость обыкновенная—Lonicera xylosteum L.

По продолжительности вегетации и морозостойкости близка к предыдущему виду. Цветет с 1-й декады июня по 1-ю декаду августа; плоды созревают в середине—конце августа. Цветение и плодоношение ежегодное, но менее обильное. Высота растения 162 см, годичный прирост в высоту 32—42 см, высота однолетнего побега 72 см.

Жимолость Моррова—Lonicera Morrowii A. Gray.

Отличается от татарской жимолости только по морфологии листьев и цветков, в биологических признаках сходна с ней.

Жимолость козья (каприфоль)—Lonicera caprifolium L.

В отличие от описанных выше видов, характеризующихся прямостоячим габитусом куста, каприфоль имеет полупростертый куст с извивающимися ниспадающими побегами. Этот вид с продолжительной вегетацией из группы зимнезеленых форм, сохраняющих зеленую листву до сильных морозов. По морозостойкости уступает татарской жимолости и теряет значительную часть прироста. Все же благодаря высокой энергии роста, а также вследствие низкорослости, способствующей полному прикрытию куста снежным покровом, каприфоль проявляет достаточную зимостойчивость. Цветет очень обильно, но менее продолжительно, с 1-й декады июля до начала августа. Плодоношение очень слабое и наблюдается не во все годы. Созревание ягод в октябре. Годичный прирост в высоту 101—103 см, длина однолетних побегов 134—159 см. Каприфоль является самым декоративным видом жимолости и заслуживает широкого распространения в озеленительных посадках.

Физокарпус калинолистный—Physocarpus opulifolius (L.) Maxim.

Достаточно зимостойкий и весьма декоративный в период цветения и плодоношения вид, вполне пригодный для условий Севана. Цветет в течение 1—2-й декады июля; семена созревают в конце октября. Цветение ежегодное, но не очень обильное. Завязывание семян слабое, по причине позднего созревания (после заморозков). Высота растения 119 см, годичный прирост 20—25 см, высота однолетних побегов 64—111 см. Однолетние побеги частично подмерзают. Начало листопада позднее, после морозов.

Смородина золотистая—Ribes aureum Pursh.

Один из наиболее ранцветущих, устойчивых и высокодекоративных кустарников, изредка встречающийся в старых плодовых садах Севана. Vegetация короткая, начинается в конце апреля; массовый листопад после заморозков. Зимостойкость вполне удовлетворительная; молодые побеги почти не повреждаются. Цветение и плодоношение ежегодное обильное. Цветение продолжается с середины мая до середины июня. Ягоды созревают в конце августа. Годичный прирост 47 см, высота однолетних побегов 75—131 см, высота растения 150 см. Рекомендуется также для полезащитных посадок в качестве ягодника.

Дрок красильный—Genista tinctoria L.

Достаточно зимостойкий, обильно и продолжительно цветущий медоносный вид, вполне пригодный для условий Севана. Цветет и плодоносит ежегодно. Цветение с начала июня до конца августа; плоды созревают в конце октября. Годичный прирост 53—56 см, высота растения 84 см.

Чубушник—Philadelphus ssp.

На интродукционном участке имеется 12 видов рода чубушник, представленных в большинстве маловозрастными растениями. По выносливости в местных условиях, в частности по морозостойкости и засухоустойчивости, чубушники уступают видам жимолости и спиреи, но в общей оценке и благодаря своей высокой декоративности в период цветения заслуживают распространения в районах Севана, в частности на поливных участках, для декоративных целей.

Чубушник пушистый—Philadelphus pubescens Lois.

Цветет с 3-й декады июля до середины августа; плоды вызревают частично, после заморозков. Цветение и плодоношение ежегодное, довольно обильное. Листопад начинается после заморозков. Годичные побеги повреждаются морозами довольно сильно. Годичный прирост 49—65 см, длина однолетних новых побегов 82—108 см. Высота растений 160 см.

Чубушник кавказский—Philadelphus caucasicus Koehne.

Близок к предыдущему виду, но зацветает на 5—7 дней раньше.

Барвинок малый—Vinca minor L.

Весьма ценный и устойчивый, вечнозеленый, высокодекоративный вид для горизонтального почвопокровного озеленения. Цветет не очень обильно, но рано, с начала мая до середины июня. Не плодоносит. Хорошо перезимовывает, будучи полностью прикрыт снегом. Длина однолетних побегов 35—47 см.

Опунция каманхская—Opuntia camanchika v. pallida albiflora

Вполне зимостойкий вид кактуса, пригодный для культуры в грунте. Впервые зацвел в 1950 г. но не плодоносил. Период цветения с 16 июня

по 15 августа. Прирост за год 10—16 см. Цветки крупные, светложелтые, очень красивые, но не долговечные (2 дня).

Форзиция средняя—Forsythia intermedia Zab.

Наиболее ранцветущий вид, довольно декоративный и достаточно выносливый в наших условиях, с зимнезеленой листвой, опадающей очень поздно, после наступления морозов. Цветет не ежегодно; не плодоносит. Цветение с 1 мая до 1 июня. Молодые побеги частично отмерзают. Прирост в высоту 29—33 см, высота однолетних побегов 81—92 см, высота растения 100—110 см.

Паслен горькосладкий—Solanum dulcamara L.

Среднезимостойкий, довольно декоративный, полутравянистый кустарник, с длинными свисающими побегами. Сохраняет зеленую листву и красивые красные ягоды до морозов. Цветет и плодоносит ежегодно и обильно. Цветение с конца июня до конца сентября; созревание ягод в октябре. Годичный прирост 89 см, длина однолетних побегов 72 см.

Сорбария рябинолистная—Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br.

Очень декоративна по листве и цветкам. В первые годы страдала от морозов, в настоящее время отмерзают единичные годичные побеги. Цветет с начала августа до середины сентября, большими белыми пушистыми соцветиями. Плоды созревают в конце октября, но семена завязываются плохо. Годичный прирост 30—57 см, высота растения 102 см, высота однолетних побегов 142 см. Начало вегетации раннее, но конец поздний, после морозов. Близкая к этому виду сорбария древовидная (*Sorbaria arborea* Schneid.) более зимостойкая, но еще не цветет.

Бузина черная—Sambucus nigra L.

Этот вид пока что недостаточно испытан, но обещает быть довольно устойчивым и декоративным. Впервые зацвел в 1950 г., но плоды не созрели. Годичный прирост 56—80 см, однолетние побеги 150 см.

Описываемые ниже несколько видов цветущих, очень ценных по декоративности кустарников перезимовывают значительно хуже; у них отмерзает почти нацело годичный прирост, а в некоторые годы повреждается даже старая древесина. Однако, благодаря исключительно сильному и быстрому росту, они достигают прежней высоты и к тому же цветут очень красиво и обильно, а потому представляют большую ценность для озеленительных работ.

Пузырник древовидный—Colutea arborescens L.

Распускание почек в начале мая. Вегетирует до сильных осенних заморозков, после которых опадают листья. Цветет и плодоносит обильно и ежегодно, но плоды сильно повреждаются в некоторые годы неизвестной гусеницей. Цветение с конца июня до морозов. Созревание плодов начинается в середине сентября, но большая часть их не успевает вызреть.

Молодые побеги отмерзают до уровня снегового покрова, иногда повреждается и старая древесина. Годичный прирост в высоту до 160 см. Высота растения—195 см. Вегетативное развитие исключительно мощное, очень сильно развивается также корневая система. Ввиду указанных свойств, а также сравнительной теневыносливости, пузырник может оказаться ценным видом не только для озеленительных, но и для полезащитных насаждений, во втором ярусе последних.

Пузырник средний—Colutea media Willd.

Совершенно сходен с предыдущим видом, отличаясь по окраске цветков. Пузырники очень легко размножаются семенами в наших условиях; сеянцы достигают на 2-й год более 1 метра и зацветают. Подвержены нападению зайцев, обгрызающих кору.

Аморфы (Amorpha ssp.)

Из 5 видов аморф, растущих у нас, достаточно проверен один вид—*Amorpha fruticosa* L. Начало вегетации очень позднее (начало июня); массовый листопад после заморозков. Молодые побеги побиваются морозами до уровня снега, иногда повреждаются и стволы. Цветет слабо и не ежегодно; плоды не завязываются. Вегетативное развитие очень мощное, корневая система сильная. Прирост в высоту до 124 см, высота растений 186 см. Перспективный вид для озеленительных и полезащитных насаждений. Легко размножается семенами, зацветает на 2-й год жизни. С возрастом зимостойкость повышается.

Буддлея Давида—Buddleja Davidi Franch.

Начало вегетации позднее, листопад после заморозков. Цветет ежегодно и очень обильно; плодоношение обильное, но семена не вызревают. Период цветения с начала августа до конца сентября. Кистевидные соцветия лиловых, чрезвычайно ароматных цветов, напоминающие соцветия сирени, достигают величины 25 см. По декоративности в период цветения буддлея превосходит все другие породы нашего ассортимента и потому заслуживает первоочередного внедрения. Слабая зимостойкость однолетней древесины компенсируется выдающейся быстротой роста; однолетние побеги достигают высоты 208 см за три месяца вегетации.

Буддлея стеностахиа—Buddleja stenostachya Rehd. et. Wils.

Сходна с предыдущим видом, но зацветает несколько раньше и имеет менее красивые соцветия тусклолиловой окраски.

Розы (Rosa ssp.)

В Севанском ботаническом саду имеется 11 видов роз. В большинстве это шиповники. К культурным садовым розам относятся три вида с махровыми цветами, а именно *R. damascena* (чайная), *R. hybrida*, *R. xanthina*. Имеются также розы ремонтантные неизвестных сортов, полученные в виде саженцев из Ереванского ботанического сада и привитые на месте.

Роза дамасская обычно называемая чайной—*R. damascena* Mill.

В Севанском районе не культивируется. В саду растет более 5 лет. Проявляет недостаточную морозостойкость; годовичные побеги отмерзают на 75—90% своей длины. Прикрытие землей несколько снижает зимние повреждения. Старая древесина сохраняется. Цветет не каждый год. Обильное цветение наблюдалось в 1947—1948 гг. Не плодоносит. Вегетативное развитие мощное, однолетние побеги достигают высоты 120 см, годовичный прирост в высоту составляет 34—44 см. Весьма возможно, что при тщательном уходе и хорошей зимней защите дамасская роза, являющаяся ценным сырьем для эфиромасличной промышленности, окажется пригодной для культивирования в Севане.

Роза гибридная — *Rosa hybrida**

Широко распространена на приусадебных участках районов Севанского бассейна и употребляется отчасти для приготовления варенья. Эта слабомахровая, но ароматная форма местной розы цветет очень обильно и долго каждый год. Очень морозостойкая и успешно зимует без прикрытия. Подмерзают только кончики однолетних побегов. Период цветения с 1-й декады июля до 2-й декады августа. Не плодоносит. Годичный прирост 15—19 см, высота однолетних (новых) побегов 105—136 см, высота растения 138 см. Описываемый местный, вполне акклиматизированный вид розы заслуживает первоочередного и широкого распространения.

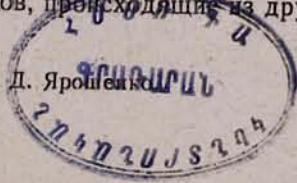
Роза местная желтая—*Rosa xanthina* Lindl.*

Встречается изредка в с. с. Семеновка и Севан. Очень морозостойкий вид, успешно зимующий без прикрытия. Цветет ежегодно и обильно мелкими (4—5 см) махровыми, светложелтыми цветками, имеющими слабый своеобразный аромат. Не плодоносит. Прирост в высоту 53—80 см, высота годовичного побега 50—90 см. Заслуживает широкого распространения.

Культурные розы ремонтантного типа, довольно успешно зимуют при условии окучивания землей на высоту около 60—70 см. Цветут один раз, в период с 1-й декады июля до конца августа; в некоторые годы слабое вторичное цветение бывает в начале сентября. Осенние (августовские) прививки на старых кустах шиповника зацвели в следующее лето. Судя по изложенному, в Севанском районе возможно выращивание культурных роз.

Из некультурных форм розы, т. е. шиповников представляет интерес многоцветковая роза (*R. multiflora* Thunb.) с простыми белыми цветками. Цветет она очень обильно, в период с начала июля до начала августа. Плоды созревают в конце октября. Годичный прирост в высоту 23—38 см, высота новых побегов 149 см. От морозов не страдает, даже без прикрытия. Остальные виды шиповников, происходящие из других районов, пока что недостаточно изучены.

* Определения профессора Г. Д. Ярошенко



3. Кустарники для вертикального озеленения

Из видов этой группы в Севанском районе могут быть рекомендованы описанные ниже 4 вида, достаточно выносливые в наших условиях.

Амурский виноград—Vitis amurensis. Rupr.

По длине вегетации полностью укладывается в рамки безморозного периода, успевая закончить листопад до наступления сильных заморозков, убивающих листву. Неодревесневшие верхушки побегов повреждаются осенними заморозками. Зимует без прикрытия, но теряет при этом до 25—50% годичного прироста.

Впервые зацвел в 1950 г., но не плодоносил. Годичный прирост в высоту 130 см.

Ломонос восточный—Clematis orientalis L.

Вегетация продолжительная, листопад наступает после заморозков. Молодая древесина почти нацело отмерзает, но благодаря хорошей энергии роста однолетние побеги достигают высоты 270 см. Цветет очень обильно и продолжительно в течение августа—сентября. Массовое созревание семян в конце октября, после заморозков. Плодоносит очень обильно.

Жимолость японская—Lonicera japonica L.

Зимнезеленый, выющийся кустарник с красивой глянцевозеленой листвой и светложелтыми цветами. По зимостойкости близок к ломоносу восточному. Начало вегетации раннее, листва сохраняется зеленой до сильных осенних морозов. Цветет пока что слабо, не плодоносит. Годичный прирост 151—162 см, высота новых побегов 90 см. Зимует без прикрытия.

Дикий виноград—Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.

Начало и конец вегетации ранние. Зимостойкость средняя, но потеря прироста от зимних повреждений компенсируется высокой энергией роста (годичный прирост 120—123 см). Цветет пока что слабо и не плодоносит, что связано с маловозрастностью имеющихся саженцев. Легко размножается при осеннем посеве. Однолетние сеянцы достигают высоты 10—12 см, но теряют большую часть прироста от подмерзания. Лучших результатов перезимовки следует ожидать в случае прикрытия землей, в первые годы жизни.

4. Кустарники слабодекоративные в цветении

Полынь кустарниковая—Artemisia procera Willd.

Незаменимый вид для создания бордюров в условиях Севана, благодаря хорошей зимостойкости и выдающейся мощности вегетативного разветвления. Благодаря раннему распусканию листьев и их устойчивости про-

тив осенних заморозков выделяется среди других кустарников. Подмерзают только кончики побегов. Цветет, но не плодоносит. Годичный прирост 66 см, высота растений 112 см. Успешно размножается зимними и летними черенками. Хорошее укоренение достигается не только при весенней, но и позднеосенней посадке одревесневших черенков. Отличается высокой пластичностью, хорошо произрастая как на сухих (частично поливных), так и на избыточно увлажненных землях (на прибрежных песчано-илистых грунтах озера Севан). Представляет интерес для разведения в полезащитных посадках в качестве почвозащитного растения на опушках.

Облепиха—Hippophaë rhamnoides L.

Вполне морозостойкий вид, пригодный не только для декоративных насаждений, но и для разведения на склонах и оврагах в качестве почвозакрепляющего растения, обладающего сильной способностью образовывать корневые отпрыски. Начало вегетации раннее, но листопад поздний, после сильных осенних морозов. Цветет и плодоносит с 1950 г., на 10—11-й год жизни. Плоды созревают в конце октября. Годичный прирост 39—57 см, высота новых побегов 40 см, высота растения 230 см. Морозами повреждаются только кончики единичных побегов.

Ива корзиночная—Salix viminalis L.

Наиболее пригодный для наших условий вид кустарниковой ивы. Вегетация короткая. Морозостойкость вполне удовлетворительная; от ожогов коры не страдает. Годичный прирост 68 см, высота однолетних побегов 142 см, высота растения 200 см. Легко размножается одревесневшими черенками.

Ива красная—Salix rubra Huds.

По зимостойкости уступает предыдущему виду, но достаточно вынослива в климате Севана. Рост более быстрый; годичный прирост 116—147 см, высота растения 162 см. Поражается курчавостью листьев. Описанные два вида кустарниковой ивы представляют интерес для разведения на прибрежных грунтах озера Севан, имеющих высокий уровень грунтовой воды.

Желтая акация—Caragana arborescens Lam.

Изредка встречается на приусадебных участках Севанского района (с. Чкаловка, г. Севан), где взрослые растения достигают высоты 3—4 м. Совершенно зимостойкий вид, заслуживающий широкого распространения не только в декоративных, но и в полезащитных насаждениях в качестве подлеска. Рост сравнительно медленный, особенно в первые годы жизни. Годичный прирост 18—36 см, высота однолетних побегов 11 см, высота растения 163 см. Цветет и плодоносит ежегодно. Плоды созревают в конце августа. Успешно размножается семенами.

Ткена китайская—Lycium chinense Mill.

Декоративный кустарник с длинными, колючими, ниспадающими побегами, пригодный для создания живых изгородей. Vegetация продолжительная. Морозостойкость удовлетворительная, молодые побеги слабо повреждаются морозами, будучи почти полностью прикрыты снеговым покровом. Цветет и плодоносит ежегодно. Плоды созревают в середине октября. Успешно размножается семенами и одревесневшими черенками. Рост быстрый. Годичный прирост взрослых растений 116—154 см.

Снежноплодник—Symphoricarpos albus Blake

Декоративный, совершенно зимостойкий кустарник. Цветет и плодоносит ежегодно. Плоды созревают в начале октября. Годичный прирост 12—38 см, высота новых побегов 84—102 см.

Симфорикарпус шаровидный—Symphoricarpos orbiculatus Moench.

Менее зимостойкий, но достаточно выносливый вид, с продолжительной вегетацией, пригодный для бордюрных посадок. Цветет ежегодно, но слабо; не плодоносит. Цветение начинается очень поздно, в августе—сентябре и продолжается до морозов. Годичный прирост 21—38 см, высота новых побегов 88 см.

Дерен сибирский—Cornus alba L.

Совершенно зимостойкий, декоративный кустарник для бордюрных, групповых и одиночных посадок. Цветет ежегодно, плодоносит слабо. В цветении довольно декоративен. Период цветения короткий (начало—конец июня). Ягоды созревают в августе. Рост медленный. Годичный прирост 21—24 см.

Свидина—Cornus australis C. A. Mey.

Менее зимостойкий вид того же использования. Цветет, но пока что не плодоносит. Годичный прирост 35—37 см.

Ирга обыкновенная—Amelanchier ovalis Med.

Декоративный кустарник со съедобными, сладкими ягодами. Зимостойкость вполне удовлетворительная, от морозов страдают не более 25% молодых побегов. Впервые цвел и плодоносил в 1950 году. Плоды созревают в конце августа. Рост медленный. Годичный прирост 15—16 см, высота однолетних побегов 25—42 см.

Бирючина обыкновенная—Ligustrum vulgare L.

Этот декоративный кустарник представлен молодыми экземплярами, только что вступившими в пору плодоношения. Зимует успешно. Рост быстрый. Цветет ежегодно, с начала июля до середины августа. Ягоды созревают в конце октября. Листопад после сильных заморозков. Годичный прирост в высоту 33—39 см.

Барбарис—(Berberis ssp.)

Представлен в нашей коллекции 7 видами, из которых наиболее проверены следующие два:

Барбарис Тунберга—Berberis Thunbergii DC.

Достаточно морозостойкий вид. Обмерзают частично только молодые побеги. Рост медленный. Цветет ежегодно, в июне; плодоносит слабо. Ягоды созревают в середине октября. Годичный прирост 7—8 см, высота новых побегов 44 см. Массовый листопад после повреждения листьев заморозками.

Барбарис обыкновенный—Berberis vulgaris L.

Несколько более морозостойкий и быстрее растущий вид. Цветет и плодоносит ежегодно. Цветение в июне, созревание в конце сентября. Листопад после заморозков. Годичный прирост 16—29 см, высота новых побегов 82 см. Оба вида барбариса пригодны для декоративных посадок, как растения, сохраняющие красивую листву до глубокой осени, когда особенно эффектно выглядят их кусты, покрытые прозьями красных ягод и пурпурно-зелеными листьями.

Кизильник обыкновенный—Cotoneaster integerrima Med.

Декоративный и почвозащитный, вполне зимостойкий кустарник. Вегетация продолжительная, растения остаются зелеными до глубокой осени. В этот период растения особенно красивы благодаря краснеющей листве и многочисленным красным плодам. Рост сильный, годичный прирост достигает 74 см. Цветет в июле—августе, плоды созревают в конце октября.

5. Хвойные породы

В настоящее время в посадках Ботанического сада имеется всего лишь 11 видов хвойных, из которых только 6 представлены взрослыми экземплярами, находящимися накануне плодоношения. Вследствие этого не представляется возможным установить ассортимент, пригодный для озеленения районов Севана. Можно однако отметить, что при изучении саженцев, полученных из Ереванского и Кироваканского ботанических садов, совершенно зимостойкими оказались следующие виды: *Cupressus arizonica* и *Cedrus deodara*, погибшие в первый же год. Сильно страдают от морозов и очень слабо растут *Thuja orientalis* и *Chamaecyparis Lawsoniana*. Морозоустойчива, но медленно растет туя западная (*Thuja occidentalis*). Вполне морозоустойчивы сосна кавказская и обыкновенная. Наилучшее развитие и рост и хорошая зимостойкость отмечают у можжевельника крымского (*Juniperus oxycedrus*).

6. Местные дикорастущие виды деревьев и кустарников

В кустарниковых зарослях, изредка встречающихся в Севанском административном районе, представляющих из себя остатки бывшей лесной растительности, произрастает более 20 видов кустарников и низкорослых деревьев. Многие из них могут оказаться ценными для разведения в озеленительных и полезащитных посадках, вследствие своей приспособленности к местным условиям, обусловленной их морозостойкостью, засухоустойчивостью и т. д.

В Севанском ботаническом саду проводятся небольшого объема работы по введению местных дикорастущих видов в культуру, путем пересадки взрослых растений из природных местообитаний, а также путем посева семян и посадки черенков.

Из местных видов заслуживают быть отмеченными следующие:

Шиповники щитконосный и самый колючий (Rosa corymbifera Borkh. и R. spinosissima L.)

Пригодны в качестве декоративных растений, а также как почвозащитные виды, для посадки в полезащитных полосах, на склонах и т. д. В природных местообитаниях обильно и ежегодно цветут и плодоносят. Дички легко укореняются в условиях орошения. Размножаются семенами. Наиболее широко распространенные кустарники Севанского района.

Жимолость кавказская—Lonicera caucasica Pall.

Заслуживает внедрения в озеленительные и полезащитные насаждения. Плодоносит ежегодно. В цветении очень декоративна благодаря крупным, розовато-белым цветкам. Хорошо переносит пересадку из естественных местообитаний. Приживаемость черенков при осенней и весенней посадке невысокая (10—15%). Можно размножать семенами, которые при осеннем посеве всходят в следующую весну. Широко распространена.

Рябина армянская—Sorbus armeniaca Hedl.

Весьма декоративный высокорослый кустарник, с крупными, красными, съедобными ягодами и красивыми листьями, глянцево-зелеными с верхней стороны и серебристо-белыми—с нижней. Очень трудно укореняется при пересадке дичками. Семена всходят весной первого года, при осеннем посеве. Сеянцы растут медленно (5—10 см в первый год жизни). В природных местообитаниях размножается корневой порослью. В естественных зарослях цветет и плодоносит ежегодно. Встречается редко.

Алуца—Prunus divaricata Led.

Представлена разными формами, отличающимися по окраске плодов (синяя и желто-красная), габитусу растений, наличию колючек и т. д. Пересадку переносит легко. Растет на самых сухих местообитаниях (каменные осыпи); заслуживает внедрения в полезащитные посадки в качестве плодовой культуры. Встречается часто.

Малина дикая—Rubus Buschii (Rosan.) A. Grossh.

Широко распространена в Севанском районе. Легко укореняется при пересадке. Ежегодно плодоносит. Ягоды высокого качества. Ценна для полезного лесоразведения.

Спирея—Spiraea crenata L.

Один из наиболее распространенных кустарников Севана, может иметь декоративное значение. Благодаря разветвленной корневой системе и способности давать отпрыски может быть применен для укрепления склонов. Цветет и плодоносит ежегодно и очень обильно. Легко переносит пересадку.

Волчье лыко—Daphne mezereum L.

Слабо распространенный вид, могущий иметь декоративное значение благодаря исключительно раннему цветению и красивой, яркозеленой листве. При пересадке приживается очень плохо. Плодоносит.

Бересклет широколистный—Euonymus latifolia Scop.

Встречается редко. Применим в озеленительных посадках, как вид, декоративный в период плодоношения и листопада, когда листья окрашиваются в красный цвет. Очень трудно укореняется при пересадке дичками. Можно размножать семенами, которые всходят на вторую весну после осеннего посева.

Бересклет бородавчатый—Euonymus verrucosa Scop.

Редкий вид, могущий оказаться ценным при условии выявления в его корнях каучука. Пересадку переносит легко, но растет очень медленно. В природных местообитаниях плодоносит.

Гордовина—Viburnum Lantana L.

Весьма распространенный вид, успешно растущий и возобновляющийся отпрысками в природных местообитаниях. Может иметь декоративное и почвозащитное назначение. Обильно цветет и плодоносит ежегодно. Переносит пересадку очень плохо. Может размножаться семенами, которые всходят на второй год.

Кизильник обыкновенный и севанский—Cotoneaster integerrima Medv. и C. integerrima Medv. v. sevanensis R. Abr.

Широко распространенные виды, пригодные для декоративных целей и закрепления склонов. Пересадку переносят плохо. Семена всходят на второй год. Цветет и плодоносит ежегодно.

Ива козья—Salix caprea L.

Встречается редко, растет в столовой форме. Может иметь декоративное значение, а также быть пригодной для посадки во влажных местообитаниях (прибрежные грунты). Одревесневшие черенки при весенней посадке укоренялись слабо (10%).

Смородина Биберштейна — Ribes Biebersteinii (Berl.) Schneid.

Весьма выносливый и декоративный кустарник, имеющий красивые, крупные листья, похожие на листья винограда, и крупные, темнокрасные, чернеющие, съедобные ягоды, невысокие по качеству. Размножается порослью, черенками и семенами. Заслуживает разведения в декоративных целях, а также в полезащитных посадках в качестве ягодной культуры. В природных условиях плодоносит слабо.

Заканчивая на этом краткое описание 74 видов деревьев и кустарников, рекомендуемых для озеленения и облесения районов высокогорного Севанского бассейна и в настоящее время не культивируемых там, мы должны указать, что ассортимент пород, пригодных для условий местного холодного климата, будет значительно расширен в результате дальнейших интродукционных работ. Достаточно указать, что в коллекции Севанского ботанического сада имеется еще более 200 видов, не получивших оценки, вследствие малого срока изучения. По предварительным наблюдениям большинство из них может произрастать в Севане при создании соответствующего агрофона. Решающее значение будут иметь искусственное орошение и обработка почвы. В неполивных условиях ассортимент пород, пригодных для озеленения районов Севана, будет более ограниченный. Нельзя не отметить однако, что в случае хорошей предпосадочной—предпосевной обработки почвы и тщательного ухода (сплошная многократная обработка всей площади насаждения), выпадающее в Севане количество осадков в состоянии обеспечить нормальный рост и развитие многих, даже влаголюбивых пород (тополь, ива), на что указывают предварительные результаты начатых нами в 1949 г. опытов выращивания деревьев и кустарников в неполивных условиях.

Необходимым условием для расширения ассортимента рекомендуемых пород за счет теплолюбивых и более декоративных экзотов является выращивание из семян на месте, в соответствии с мичуринской теорией акклиматизации, каковая работа начата в Севанском ботаническом саду в 1948 году, но, пока что развернута слабо.

II. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВИДЫ ЦВЕТОЧНЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ СЕВАНА

Известно, что в высокогорных районах Армянской ССР цветочные растения культивируются очень редко. Не вдаваясь в объяснение причин этого явления, мы можем отметить только, что коренному армянскому населению сельских районов республики культура цветочных растений чужда. Характерно, например, что в селениях Севанского района единичные попытки выращивания цветов на приусадебных участках свойственны русским колхозникам. В посадках встречаются георгины, ноготки, астры. У армян колхозников встречаются, и то очень редко, посадки местной розы. Культура цветочных растений является неотъемлемым элементом озеленительных мероприятий. Введение цветов в озеленительные посадки значительно повышает их декоративность и оздоровительный

эффект. Поэтому внедрение цветочных растений как однолетних, так и многолетних в практику озеленения не только районных центров, но и отдельных колхозов, а также разведение цветов на приусадебных участках, в высокогорных районах Севана является своевременным и полезным мероприятием. Некоторые попытки в этом направлении проводятся с 1948 года отдельными организациями Севанского района (Армрыба, Севанстрой, Райисполком).

Цель настоящего сообщения, подытожить 3-летний опыт Севанского отделения Ботанического сада АН Арм. ССР по части возделывания цветочных культур.

В течение 1948—1949 и 1950 годов нами было испытано: 60 образцов однолетников и 44 образца многолетников. В подопытном ассортименте было представлено 32 вида однолетних цветочных растений и 28 видов многолетних. Посадочный и семенной материал во все годы был получен из Ереванского ботанического сада. Испытание проводилось в поливных условиях. Почва опытного участка представляет из себя наносный галечниковый чернозем, покрытый залежной растительностью. В 1948 г. растения выращивались на пласту, а в 1949 г. и 1950 г. по первому и второму обороту пласта. Уход заключался в 2—3-кратном мотыжении, в ручной прополке и еженедельных поливах. Высадка рассады в грунт производилась в конце мая—начале июня.

Ниже приводится краткая характеристика поведения отдельных видов, составленная на основании изучения, главным образом, несортowych образцов смесей. Однолетние цветочные растения сгруппированы по степени их перспективности для разведения в условиях Севана. К однолетникам условно отнесены гладиолусы, канны, георгины, пенстемоны, имеющие многолетний образ жизни, но культивируемые в качестве летников путем ежегодной посадки, а также гвоздика Шабо, двулетняя по образу жизни.

1. Однолетние цветочные растения

А. Виды вполне пригодные (наиболее перспективные)

В эту группу входят 16 видов, которые нормально и обильно цветут и плодоносят в условиях Севана и, будучи достаточно декоративными, заслуживают первоочередного внедрения в озеленительную практику.

1. Львиный зев (*Anthirrinum majus*)

Испытанные в течение 3 лет образцы представляли из себя сорто-смеси средне и высокорослых форм с крупными цветками разнообразных колеров. Львиный зев по устойчивости и обильности цветения, а также холодостойкости, один из самых перспективных летников в условиях Севана. Цветет с середины июня до наступления сильных осенних заморозков. Продолжительность цветения от 90 до 149 дней.* Цветение осла-

* Для показателей роста и развития приводятся максимальная и минимальная величины, наблюдавшиеся за период испытания каждого вида.

бежает или даже прекращается при жаркой, сухой погоде конца лета или начала осени, но с наступлением прохладной, влажной погоды возобновляется, однако с меньшей силой. Высота растения 50—55 см, диаметр куста до 40 см, длина цветочной кисти на центральных стеблях 14—21 см, размеры цветка $4,5 \times 5$ см. Число соцветий на одном растении 10—20. Плодоносит ежегодно и обильно. Семена созревают в конце сентября, в середине октября. Всхожесть семян севанской репродукции вполне удовлетворительная.

2. Астра китайская (*Callistephus chinensis*)

Сортосмеси типа «Комета» испытывались три года; образец типа Помпонная—2 года. Цветение очень обильное и дружное. Начало цветения во 2-й декаде августа, конец в 2—3-й декаде сентября. Продолжительность цветения 38—62 дня. Семена вызревают полностью и ежегодно в середине или конце октября. Всхожесть удовлетворительная. Высота растения 44—48 см, диаметр соцветия 7—10 см, число соцветий 30—40. Так же, как и львиный зев, устойчива против осенних заморозков. При повторном выращивании на одном и том же участке сильно болеет фузариозом.

3. Петунья (*Petunia hybrida*)

Испытывалась три года, будучи представлена несортowymi, высоко и среднерослыми образцами. Цветет наиболее обильно и продолжительно и устойчива к осенним холодам. Начало цветения с момента высадки рассады в грунт (1 декада июня); конец цветения наступает с сильными осенними заморозками. Продолжительность цветения 110—154 дня. Плодоношение обильное, ежегодное; семена созревают в середине сентября. Высота растения 55—65 см, диаметр куста 40—52 см, число цветков 116—155.

4. Вербена (*Verbena hybrida*)

Испытывался в течение 3 лет один несортовой образец, имеющий разнообразную окраску соцветий (белая, розовая, синяя, красная, лиловая). В условиях обильного и регулярного полива один из наиболее красивых и обильно цветущих летников для условий Севана. Особо ценен тем, что является одним из немногочисленных видов, имеющих ароматные цветы. Цветение продолжается 126—129 дней, с конца июня до сильных осенних заморозков. Семена вызревают единично после заморозков и имеют плохую выполненность. Высота растения 32—45 см, диаметр куста до 75 см, диаметр соцветия 5—5,5 см, число соцветий на кусте до 70, из коих раскрывается 28—38.

5. Флокс Друммонда (*Phlox Drummondii*)

Вполне устойчивый, очень длительно и обильно непрерывно цветущий вид, устойчивый против слабых осенних заморозков. Цветет с начала июня до морозов. Длительность цветения 135—148 дней. Семена созре-

вают в октябре, всхожие. Цветки изящные, мелкие. Высота растения 35—40 см, диаметр куста до 60 см, диаметр соцветия 3,5—5,5 см. Число соцветий до 130, раскрывшихся 26—80.

6. *Tagetes* (*Tagetes* ssp.)—

Все виды бархатца безусловно пригодны для условий Севана, так как растут и развиваются вполне успешно, обильно цветут и плодоносят. Недостатком их является слабая холодостойкость по причине которой, в годы с ранними осенними заморозками, период цветения сокращается.

Tagetes отменный (*Tagetes signata pumila*)

Цветет с 3-й декады июня до первых заморозков (96—113 дней). Высота растения 20—28 см, диаметр куста до 37 см, диаметр соцветия 1,8—2,5 см. Число соцветий 300—400, раскрывается до 325 шт. Семена созревают в середине—конце сентября, всхожие. Незаменимый вид для низкорослых бордюров, благодаря мощному вегетативному росту и обильному продолжительному цветению.

Бархатцы (*Tagetes patula*)

Период цветения 115—117 дней, с конца июня до первых заморозков. Цветет менее обильно. Семена вызревают не полностью, в середине октября. Значительная часть бутонов не успевает раскрыться до заморозков. Высота растения 32—52 см, диаметр куста до 40 см, диаметр соцветия 4—4,5 см. Число соцветий до 128, зацветает 40—60. Соцветия простые и махровые.

Шаночки (*Tagetes erecta*)

Один несортовой образец этого вида испытывался в 1949—50 гг. Период цветения 107—120 дней, с начала июля до первых заморозков. Цветение среднеобильное. Семена созревают только на осевых побегах, всхожие. Высота 85—115 см, диаметр куста до 62 см, соцветия очень крупные, до 10—13 см диаметром, махровые и простые. Число соцветий 42, раскрывшихся 18—25. Очень декоративный вид.

7. *Гвоздика голландская Шабо* (*Dianthus caryophyllus*)

Вполне устойчивый вид высокой декоративности, но недостаточно приспособлен к холодному климату, вследствие чего цветет недружно и не успевает закончить вегетацию; значительная часть бутонов не успевает зацвести до заморозков, а семена не созревают. Длительность цветения 84—117 дней, с конца июля—начала августа до сильных осенних заморозков. Высота растения 32—38 см, диаметр куста 24 см, диаметр соцветия до 5 см. Число соцветий 35—66, раскрывшихся 12—15.

8. *Рудбекия двухцветная* (*Rudbeckia bicolor*)

Достаточно устойчивый вид, уступающий по декоративной ценности предыдущим. Испытывался два года. Цветет 89—107 дней, с середины

июля до заморозков. Высота растений 53—67 см, диаметр соцветия 6,7—7,5 см. Число соцветий 21—42, зацветают не все бутоны. Рост и ветвление сильные. Окраска соцветий однообразная. Семена вызревают почти полностью до середины октября.

9. Гайлардия прекрасная (*Gaillardia pulchella* v. *picta*)

Также выносливый, но недостаточно декоративный летник, растет и развивается вполне успешно. Цветет 68—100 дней, со 2—3-й декады июля до сильных морозов. Требователен к поливу. Семена созревают в середине октября. Высота растения 37—52 см, диаметр куста 28 см, диаметр соцветия 5—7 см. Число соцветий 30—46, из них раскрывается не более 50%.

10. Табак чудесный (*Nicotiana affinis*)

Вполне устойчивый, хотя и слабо декоративный вид, заслуживающий введения в посадки на скверах и площадях, из-за ароматных цветков, раскрывающихся с вечера. Испытывался 2 года. Цветет 81—100 дней, с начала июля до первых заморозков. Семена созревают в начале октября, всхожие. Размножается даже самосевом. Высота растения 80—95 см, число цветков 112—85.

11. Гладиолус (*Gladiolus hybridus*)

Исключительно декоративное растение, вполне выносливое в условиях Севана. В течение 1949 и 1950 гг. было испытано до 12 образцов, в том числе широко распространенные сорта Блю-Бёрд, Цитронелла, Байрон Смит, Сальмон Бьюти. Гладиолусы цветут у нас от 24 до 53 дней, с 1—2-й декады августа до сильных заморозков. Цветение обильное, плодородие также. Семена вызревают полностью в конце октября. Луковицы достигают нормальной величины и полностью вызревают. Листья, стебли и даже цветы устойчивы к холоду и выдерживают первые осенние заморозки. Высота растения 80—120 см, число цветоносов 4—7, длина цветочной кисти 45 см, цветков 10—13 см, размеры цветка 6—11 см.

12. Георгины (*Dahlia variabilis*)

Судя по двухлетним данным испытания 4-х сортов, георгины могут оказаться одним из наиболее декоративных и достаточно устойчивых видов в условиях Севана. Из имевшихся сортов лучшим развитием и цветением выделялся образец кактусового типа, полученный из Кироваканского бот. сада и образец из класса «Помпонная». Цветение начинается в 1-й декаде августа, заканчивается с первыми заморозками силой до 2^о. Длительность цветения колеблется от 63 до 76 дней. Высота растений от 105 до 45 см (в зависимости от сорта). Диаметр куста 37—80 см, диаметр соцветия 5,5—13 см. Число соцветий (раскрывшихся) от 4 до 15. Семена не созревают. Клубни достигают нормальной величины и бывают вполне жизнеспособны. В условиях Севана георгины очень отзывчивы на полив.

13. Ипомея пурпуровая (*Ipomaea purpurea*)

При весеннем посеве успешно растет и развивается, зацветает в начале августа и цветет до первого слабого заморозка. Испытывалась только в 1949 г. Высота растения 170 см, число цветков 66, из коих раскрылось 16. Плодоношение обильное, семена созревают после заморозков. Дает самосев. Может быть рекомендован для вертикального озеленения.

Из лиственно-декоративных видов, многолетних по образу жизни, но используемых в качестве летников, испытывались цинерария (*Cineraria maritima*) и пиретрум (*Pyrethrum parthenifolium*). Более перспективным и устойчивым оказался пиретрум, который превосходно зимует в грунту. При оставлении без стрижки дает превосходный, высокий, обильно и красиво цветущий бордюр в течение июня—августа. Плодоносит обильно. Семена созревают в начале сентября. Дает самосев.

Б. Летники, пригодные для Севана, но недостаточно проверенные или мало перспективные

1. Ночная красавица (*Myrabilis jalappa*)

Этот вид был высеян семенами в грунт 10.VI.49 г. Зацвел 12.VIII. Длительность цветения 71—77 дней. Высота растения 65—70 см, диаметр куста 52—57 см, число зацветших соцветий до 70, а общее до 350. Семена созрели частично, после заморозков. При раннем весеннем или подзимнем посеве может оказаться вполне пригодным для Севана. Дает самосев.

2. Пентстемон (*Pentstemon Hartwegii*)

Испытывается с 1950 г. Цветет обильно, с середины августа до сильных заморозков (80 дней), семена не созрели. Высота растения 65 см, диаметр куста 12 см, число цветочных кистей 7, из них зацвело 4. Длина кисти 40, число цветков в кисти 95. Этот исключительно декоративный вид заслуживает широкого испытания.

3. Кларкия изящная (*Klarkia elegans*)

Впервые выращивался из рассады в 1950 году. Цветет очень обильно и долго (101 день) с 10.VII по 18.X. Цветки очень изящные и красивые, белорозовые, махровые и простые, густо усыпают растения. Семена созрели в конце октября. Не боится легких заморозков. Высота растения 75 см, диаметр цветка 5,5 см, число цветков 65 (зацветших). Высокодекоративный вид.

4. Левкой (*Matthiola incana*)

Получен в виде рассады в 1950 г. Цвел с 1.VII по 25.VIII, но не очень обильно. Семена не созрели, хотя плодоношение было обильное. Сильно повреждается земляными блохами. Высота растения 66 см, диаметр куста 20 см, число соцветий 6. Заслуживает повторного испытания в более широком ассортименте.

5. Гелихризум (*Helichrisum monstrosum*)

Выращивался из рассады впервые в 1950 г. Цветение с 16.VII по 1.XI или 78 дней, довольно обильное. Семена созревают частично, в конце октября. Высота растения 60 см, диаметр куста 35 см, число соцветий 54, из них раскрылось 35. Диаметр соцветия 4 см.

6. Цинния (*Zinnia elegans*)

Испытывались два образца с махровыми соцветиями в 1948 и 1949 гг. Этот вид довольно декоративный, но в условиях Севана цветет и растет слабо, к тому же не заканчивает вегетацию (семена не созревают). Длительность цветения 66—106 дней, с 1-й декады июля до заморозков. Высота растения 59—40 см, число соцветий 2—4, диаметр соцветия 6—8,5 см. Возможно, что при испытании более широкого ассортимента будут выявлены формы, пригодные для выращивания в Севане.

7. Космея (*Cosmea bipinnata*)

По однолетним данным вполне пригодный, хотя и недостаточно декоративный вид. Успешно растет и развивается, цветет обильно и долго, дает самосев.

8. Портулак (*Portulaca grandiflora*)

Очень декоративный вид, довольно пышно растущий, но быстро отцветающий в наших условиях. Испытывался в 1948—1949 гг. Цветет с 20.VI по 1.X. Длина плетей 37 см, число цветков 35, диаметр цветка 4,2 см.

В. Летники непригодные для Севана

1. Лобелия (*Lobelia erinus*)

Растет и развивается слабо, не дает сплошного покрова в бордюрах. Цветет слабо и непродолжительно. Неперспективна.

2. Каменник (*Alyssum maritimum*)

Испытывался 2 года. Растет и развивается вполне успешно, но признан неперспективным для Севана по причине слабой декоративности и свойства прекращать цветение в сухие, жаркие периоды.

3. Агерратум (*Agerratum mexicanum*)

Выращивался в 1949 г. Не пригоден для Севана по причине теплолюбивости; цветет и растет слабо, к тому же слабо декоративен.

4. Сальвия (*Salvia splendens*)

Высокодекоративный вид, очень распространенный в южных районах. Выращивался в 1948 и 1949 гг., но в оба года растения этого теплолюбивого вида были убиты первыми легкими заморозками в начале фазы цветения. Цветочные кисты бывают мелкие (4,5 см), недоразвитые.

5. Канна (*Canna indica*)

Выращивалась в 1948 и 1950 г. В 1948 г. мелкоцветный образец этого вида достиг массового цветения к началу августа и даже дал зрелые семена. В 1950 г. растения были убиты заморозком 18.X, в начале фазы цветения. Этот высокостебельный в декоративном отношении вид, повидимому, возможно будет выращивать в Севане только на утепленных грядках или же при условии подбора и селекции более раннеспелых сортов. К недостаткам нужно отнести подверженность листьев градобитию, после которого растения принимают неряшливый вид.

6. Ноготки (*Calendula officinalis*)

Этот неприхотливый, но довольно декоративный вид, легко размножающийся в условиях Севана самосевом, оказался малопригодным в условиях Ботанического сада из-за сильного повреждения бутонов гусеницами. В цветниках Севанского райисполкома цвел обильно до сильных заморозков в 1949 и 1950 гг.

2. Многолетние цветочные растения

А. Виды, вполне пригодные (наиболее перспективные)

1. Ирис германский (*Iris germanica*)

Выращивается в Севанском отделении с 1946 г. Представлен одним образцом с лиловыми цветами. Цветет ежегодно и обильно, не вымерзает. Период цветения с 1-й декады июня до начала июля (20—30 дней). Как раноцветущий и декоративный вид, пригодный для оформления бордюров и для срезки цветов, заслуживает быстрого внедрения.

2. Рудбекия рассеченнолистная „Золотой шар“ (*Rudbeckia laciniata* v. „Gold Ball“)

Испытывается с 1946 года. Также вполне выносливый вид в условиях Севана. Цветет около месяца с начала августа, плодоносит. Высота растения 140 см, число соцветий 31, диаметр соцветия 7 см. Заслуживает распространения.

3. Астера Новобельгийская (*Aster Novae Belgiae*)

Срок испытания тот же. Совершенно морозостойкий, чрезвычайно обильно и красиво цветущий вид, пригодный для групповых и одиночных посадок в куртинах и партерах. Цветет 34—38 дней с конца августа месяца. Семена созревают в конце сентября. Успешно возобновляется корневыми отпрысками. В некоторые годы болеет, вследствие чего цветет слабо.

4. *Гайлардия аристата* и *Гайлардия ланцеolata* (*Gaillardia aristata* и *g. aristata lanceolata*)

Выращиваются с 1949 г. Вполне устойчивые и чрезвычайно декоративные, красиво, обильно и долго цветущие виды, сходные по морфологии и биологии. Длительность цветения 80—103 дня, с конца июня до сильных заморозков. Обильно плодоносят. Семена созревают в сентябре. Высота растения 80 см, диаметр куста 65 см, диаметр соцветия 6,5 см. Число соцветий до 120. Многолетние гайлардии заслуживают первоочередного внедрения в местных условиях.

5. *Золотарник душистый* (*Solidago fragrans*)

Испытывается также с 1949 г. Цветет 36—46 дней, с конца июля месяца, красивыми пушистыми желтыми метелками мелких цветков. Вполне устойчивый, довольно декоративный вид, заслуживающий распространения. Семена созревают в конце сентября. Возобновляется вегетативным путем. Высота растения 110 см, диаметр куста 105 см.

6. *Гелиантус скаберримус* (*Helianthus scaberrimus*)

Совершенно выносливый, но мало декоративный вид, к тому же способный засорять почву своими многочисленными корневищами. Цветет обильно, с середины сентября до заморозков (43—49 дней), желтыми соцветиями диаметром 8—9,5 см. Может быть рекомендован для разведения в куртинах среди высокорослых кустарников и деревьев.

7. *Кореопсис опушенный* (*Coreopsis pubescens*)

Выращивается с 1949 г. Вполне устойчивый и обильно цветущий вид средней декоративности. Период цветения с начала июля до сентября (60 дней). Соцветия желтого цвета, диаметром 6 см. Высота растения 90 см, диаметр куста 65 см, число соцветий до 250. Семена созревают в середине сентября.

Гвоздика травянка (*Dianthus deltoides*)

Довольно декоративный и выносливый вид, пригодный для низких бордюров и ковровых посадок. Цветет очень обильно и долго с начала мая до августа (92 дня). Цветки мелкие красные, немахровые. Плодоношение обильное. Семена созревают в августе. Высота растения 20—25 см. Заслуживает распространения.

9. *Ромашки* (*Chrysanthemum leucantemum* и *Chr. maximum*)

Вполне выносливые и высокодекоративные виды. Цветут с июня до конца августа (50—70 дней). Обильность цветения средняя. Высота растения 95 см (леукантемум), 60 см (максимум), диаметр куста 70—35 см; число соцветий у первого вида до 123, у второго до 105. Диаметр соцветия 5,5—7 см. Семена созревают в конце сентября. Оба вида, особенно ромашку крупноцветную, следует рекомендовать для местных условий.

Б. Виды перспективные, но требующие повторного испытания

1. Гвоздика Олвуда (*Dianthus Alwoodii*)

Чрезвычайно декоративный, но недостаточно изученный в отношении зимостойкости вид, полученный в 1949 г. в виде грунтовой рассады. Цвел 28 дней с 25.VI до 23.VII. Высота растения 28 см, диаметр куста 28 см.

2. Водосборы (*Aquilegia vulgaris*, *A. olympica*, *A. fragrans*)

Выращиваются с 1949 года. Зимуют успешно, но цветут пока что недостаточно обильно. Период цветения обыкновенного водосбора 34 дня, с 5.VI по 8.VII. Высота растения 85 см, диаметр куста 50 см, число соцветий (цветоносов) до 11. Семена созревают в начале августа. Высокодекоративный вид, заслуживающий внимания.

3. Люпин многолистный (*Lupinus polyphyllus*)

Высеянный в грунт весной 1949 г. впервые зацвел в 1950 г. Период цветения с 13.VI по 2.VIII (51 день). Цветение средней обильности. Высота растения 70 см, число соцветий 4, длина кисти 20 см. Семена созрели к 25.VIII. Как рано зацветающий и довольно декоративный вид заслуживает внимания.

4. Флокс метельчатый (*Phlox paniculata*)

Чрезвычайно декоративный вид. Перезимовал в 1949—50 г. успешно, цветет пока что недостаточно обильно. Длительность цветения 54 дня, с 3.VIII по 25.IX. Число соцветий 4, диаметр соцветия 11 см. Высота растения 63 см, диаметр куста 50 см. Семена не созревают. Возобновляется побегами пока что слабо. При разработке агротехники флоксы могут оказаться одним из самых ценных многолетников для условий Севана.

З а к л ю ч е н и е

Приведенные выше предварительные результаты испытания целого ряда цветочных растений дают право сделать следующие выводы:

1. Несмотря на довольно неблагоприятные климатические условия Севанского района, разведение значительного ассортимента однолетних и многолетних цветочных растений вполне возможно.

2. В настоящее время могут быть рекомендованы для широкого распространения в озеленительной практике районов Севанского побережья 16 видов однолетников и 10 видов многолетников, описание которых приводилось выше. Ассортимент перспективных видов будет значительно расширен по мере дальнейшего испытания цветочных растений.

III. НОВЫЕ ПРОПАШНЫЕ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ РАЙОНОВ СЕВАНСКОГО БАССЕЙНА

Одной из характерных особенностей полеводства высокогорных районов Армянской ССР, и в частности районов Севанского побережья, является его односторонность.

Полевые севообороты здесь чрезмерно насыщены зерноколосовыми хлебами, пропашной клин весьма ограничен и притом занят ограниченным набором культур. Так, например, в 1948 г. в Севанском районе пропашные растения занимали всего лишь около 5% посевной площади. Из пропашных культур здесь возделывается издавна картофель, а за последние годы введена культура табака.

В настоящее время здесь не возделываются ценные по своей продукции и агротехническим свойствам зернобобовые растения, кукуруза и другие, которые являются для высокогорных районов всей республики новыми культурами.

Не подлежит сомнению, что внедрение таковых в соответствующие поля вводимых травопольных севооборотов, будет способствовать получению более высоких и устойчивых урожаев зерновых культур. Вместе с этим заметно улучшится и уровень питания местного трудящегося населения, благодаря высокобелковой продукции, доставляемой зернобобовыми растениями.

Не подлежит также сомнению, что односторонность полеводства высокогорных районов, господствующая и поныне монокультура колосовых хлебов объясняется главным образом историческими, социально-экономическими условиями. Консерватизм дореволюционного крестьянства, господство традиций, а главным образом, бедственное экономическое его положение, играли здесь решающую роль. Подчиненное значение имела недостаточная благоприятность природных условий, и в частности, холодность климата, ограничивающая возможность возделывания новых более теплолюбивых культур, особенно на низком фоне агротехники дореволюционной Армении.

Вместе с тем, нужно отметить, что сравнение климатических показателей Севанского бассейна с таковыми для более северных районов Союза (Сибирь, Подмосковье), в которых успешно возделываются теплолюбивые пропашные растения, показывает, что по напряженности теплового режима, продолжительности безморозного периода, интенсивности солнечной инсоляции районы побережья Севана могут оказаться пригодными для целого ряда новых культур. Организационно-хозяйственное укрепление колхозов, достигнутое в годы сталинских пятилеток и в послевоенный период, повышение уровня механизации и агротехники создали предпосылки для обогащения ресурсов культурной растительности в высокогорной зоне республики. Именно поэтому опытная работа по изучению и подбору новых, устойчивых и урожайных с. х. растений является актуальной и благодарной задачей, стоящей перед исследовательскими учреждениями республики, работающими в высокогорных районах. Севанское отделение Ботанического сада АН Армянской ССР, учитывая все сказанное, проводило в 1948, 1949 и 1950 годах, видо- и сортоизучение обширного набора пропашных растений, в условиях коллекционного мелкоделяночного посева.

Учитывая бедность литературных данных по затронутому вопросу, считаем необходимым вкратце изложить результаты наших опытов. Сле-

дует иметь также в виду, что Севанский район является одним из самых холодных районов побережья. При сравнении теплового режима Севана с Мартунинским и Басаргечарским районами (в которых испытание новых культур Госкомиссией по сортоиспытанию ведется уже более 10 лет) видно, что сумма температур выше 10° в Севане на $120-200^{\circ}$ меньше, а температура самого жаркого месяца на $0,4^{\circ}$ ниже.

Условия испытания. Зернобобовые растения (фасоль, нут, чечевица, горох, конские бобы, соя, маш, вигна) высевались на мелких делянках размером 2—7 кв. м в одной повторности. Предпосевная обработка заключалась в 3-кратной штыковке почвы (зяблевой и весенней). За вегетационный сезон производилось 2—3 мотыжения и одна ручная полка сорняков. Делянки располагались в междурядьях молодого плодоягодного сада. Условия испытания были неполивные. Влияние полива плодовых деревьев и кустов сказывалось на краевых растениях зернобобовых культур, каковые при учете урожая исключались. Поэтому, учитывая плохой водный режим почвы, можем считать, что полученные результаты применимы полностью к богарным условиям. Почва опытного участка представляет из себя старопашотный чернозем средней мощности, в достаточной мере обесструктуренный бессменной культурой хлебов. Удобрения (NPK) в количестве примерно 2 цент. на га вносились перед весенней штыковкой почвы только в 1950 г. Погодные условия были следующие. Лето и осень 1948 года были несколько более теплыми и сильно засушливыми в сравнении с многолетней нормой. За июль и август выпало всего 20 мм осадков, против многолетней нормы 98 мм. Весна и начало лета (май—июнь) также были сравнительно теплые и сухие. Засуха в период цветения и плодообразования отрицательно сказалась на урожайности гороха, конского боба, чечевицы и сои, но слабо повлияла на более засухоустойчивые культуры нута и фасоли.

Первый губительный осенний заморозок наступил в обычные для Севана сроки, 13—14.X, когда зернобобовые культуры были уже убраны.

Вегетационный сезон 1949 г. был более благоприятный, приближаясь к многолетней норме. Благодаря сравнительно теплоте и влажному лету и ранней весне, зернобобовые растения проявили в 1949 г. наивысшую продуктивность. Наконец, 1950 г., по сочетанию погодных условий, занимал промежуточное положение между 1948—1949 гг. Яркие выраженные летние засухи в 1950 г. не было, но недобор осадков в начале лета (июль) отрицательно сказался на плодоношении фасоли и гороха, вследствие чего были получены более низкие урожаи, чем в 1949 г. Что касается весенних и осенних заморозков, то последние во все годы испытания не оказали отрицательного влияния даже на более теплолюбивые культуры—фасоли, нута и сои. Следует указать, что принятые в наших опытах сроки посева не были дифференцированы по видам растений (20—26 мая). Для поздних теплолюбивых растений (нут, соя, маш, вигна) эти сроки были оптимальными, а для ранних культур—гороха, конских бобов и чечевицы—несколько запоздалыми.

В связи с этим условия роста и плодоношения последних культур

складывались несколько неблагоприятно, чем и объясняется отчасти недостаточная урожайность, полученная в наших опытах.

Фасоль. В Севанском административном районе в прошлом эта культура совсем не встречалась. В последние годы ее можно изредка встретить на приусадебных участках, где она выращивается только на лопатку (для употребления бобов в зеленом виде). Насколько нам известно, первый удачный производственный опыт выращивания фасоли, не только на лопатку, но и на зерно, был проведен в 1948 году в колхозе селения Цахкунк Севанского района.

Изученный набор сортов фасоли состоял в 1948 г. из 21 образца, в 1949 году—61 и в 1950 г.—64. Посевной материал был получен в 1948—1949 гг. из Главного ботанического сада АН СССР, Всесоюзного института растениеводства и Ереванского ботанического сада. В ботаническом отношении здесь были представлены все основные, наиболее распространенные формы кустовой и вьющейся фасоли (*Phaseolus vulgaris*). 6 образцов принадлежали к многоцветковой фасоли (*Ph. multiflorus*), 1 образец—к лимской. Из местных сортов были представлены наиболее распространенные—Котайкская и Кафанская, а также Мегринская. Из районированных в Армении сортов испытывались сорта Триумф и Красная армянская (отбора Ленинанканской госселекстанции, типа Котайкской фасоли). Рассматривая биологические хозяйственные свойства изученного ассортимента, видим следующее.

Вегетационный период. Для теплолюбивых культур, подобных фасоли, продолжительность вегетации, и в частности сроки созревания, служат моментом, определяющим возможность возделывания в холодном климате горных районов.

Данные таблицы 1 показывают, что все сорта обыкновенной фасоли, включая даже поздние коловые (вьющиеся) сорта, полностью укладываются в рамки безморозного периода, успевая полностью вызреть на корню к моменту наступления первых осенних заморозков силою больше 1°. Во все три года испытания, коллекция фасоли полностью созревала и убиралась в сухую погоду, до заморозков, т. е. в приемлемые с хозяйственной точки зрения сроки, исключаящие потери при уборке.

Что касается сортов многоцветковой фасоли, то таковые полностью вызрели на корню только в 1950 году. В 1948 и 1949 гг. они дозревали после уборки. Вследствие затягивания их периода цветения и плодоношения большая часть бобов обычно созревает после заморозков, которые, кстати сказать, не повреждают их.

Лимская фасоль и в 1949 и в 1950 гг. побивалась заморозками до окончания цветения, в фазе налива бобов.

Также ведет себя позднеспелая, теплолюбивая Манчжурская фасоль Адзуни (кат. ВИР'а № 5063).

Как видно из сказанного, в климатических условиях Севана, на богаре, возможно возделывание на зерно всех сортов обыкновенной (кустовой и коловой) фасоли и даже некоторых сортов многоцветковой фасоли. Можно предполагать, что в поливных условиях, способствующих более

Таблица 1

Фенологические данные по сортам фасоли

В и д ы	Группы сортов	Даты полного созревания						Продолжительность вегетации в днях (от—до)			Дата первого осеннего заморозка сильнее 10°		
		1 9 4 8		1 9 4 9		1 9 5 0		1948	1949	1950	1948	1949	1950
		самые ранние	самые поздние	самые ранние	самые поздние	самые ранние	самые поздние						
Обыкновенная фасоль	Кустовые	27 VIII	9 IX	26 VIII	18 IX	27 VIII	20 IX	78—91	81—104	85—109	14.X	2.X	17.X
Обыкновенная фасоль	Коловые	31 VIII	9 IX	4 IX	25 IX	1 IX	24 IX	82—91	90—111	89—113			
Начало созревания													
Многоцветковая фасоль	Вьющиеся	25 IX	28 IX	15 IX	18 IX	1 X	1 X	107—110	—	119			

растянутому цветению—плодоношению и позднему созреванию, ассортимент сортов, пригодных для Севанского района, будет более ограниченным. Совершенно не пригодны по причине позднеспелости лимская фасоль и Адзуни.

Как видно из данных таблицы 1 и 2, кустовые и коловые сорта обыкновенной фасоли в наших условиях мало различаются по срокам и продолжительности цветения; все же можно отметить, что кустовые формы из нашей коллекции несколько более скороспелые по времени зацветания. Что касается продолжительности вегетации, то кустовые формы, явно скороспелее коловых сортов (примерно на 5—9 дней). Это различие сглаживается в сухие годы (см. 1948 г., табл. 1).

Сорта многоцветковой фасоли зацветают почти одновременно с обыкновенной фасолью, но цветут на 10—30 дней дольше, а созревают на 10—20 дней позже.

Цветение обыкновенной фасоли начинается с 1 декады июля у ранних сортов и 3 декады июля—у поздних; заканчивается цветение ранних сортов в 3 декаде июля или в 1 декаде августа. Поздние сорта цветут до середины 3 декады августа. Совпадение периода массового цветения с августом месяцем, недостаточно обеспеченным осадками, отрицательно влияет на урожайность фасоли, выращиваемой без полива. По многолетним данным в августе выпадает всего 42,8 мм осадков, приходящихся чаще всего на 1 половину августа. Поэтому в начале цветения фасоли, в июле, завязывание бобов бывает успешное, в дальнейшем же ввиду наступления более сухой и жаркой погоды (в августе) цветки опадают, не завязывая бобов, и само цветение прекращается преждевременно. Многие бутоны засыхают, не раскрываясь. Подобное явление резко проявилось в 1950 г. на поздних сортах, как кустовых (Болгарская белая, Робюст), так и на коловых (Монтд'ор и другие). Совершенно не случайно поэтому, что в 1949 г., в котором в августе выпало 100,6 мм осадков,

Сроки цветения фасоли в 1949—1950 г.г.

Виды фасоли	Группа сортов	Начало цветения				Окончание цветения				Продолжитель- ность цветения в днях			
		1949 г.		1950 г.		1949 г.		1950 г.					
		самое ранн.	самое поздн.	самое ранн.	самое поздн.	самое ранн.	самое поздн.	самое ранн.	самое поздн.	мини- мальная		макси- мальная	
Обыкно- венная фасоль	Кусто- вые	8.VII	22.VII	13.VII	30.VII	22.VII	16.VIII	1.VIII	27.VIII	11	17	26	34
Обыкно- венная фасоль	Коло- вые	13.VII	21.VII	16.VII	27.VII	30.VII	10.VIII	6.VIII	26.VIII	15	17	26	35
Много- цветко- вая фа- соль	Вьющи- еся	7.VII	24.VII	12.VII	13.VII	25.VIII	12.IX	15.VIII	27.VIII	43	34	52	45

плодоношение было самое обильное, а урожайность самая высокая за 3 года.

Продуктивность. Приведенные в таблице 3 данные по некоторым лучшим сортам дают представление о продуктивности фасоли в неполивных условиях. Укажем, что приводимые цифры урожайности на единицу площади, полученные пересчетом с коллекционных делянок, являются ориентировочными. Урожай, могущие быть полученными в производственных условиях на неполивных землях Севанского района, будут несомненно более низкими.

Как видим, в благоприятные годы (1949) урожай зерна с одного растения доходит до 18—23 граммов, а в пересчете на 1 га до 24,5 центнера. В годы с сухим летом, урожай на 1 растение снижается до 1 грамма или 1,4 цент. в пересчете на гектар. Приводимые данные вместе с тем показывают, что в изученной коллекции имеются сорта, дающие, даже в засушливые годы, в неполивных условиях, урожай зерна до 9 цент. на гектар. Судя по этим цифрам, в производственных посевах на богарных землях Севанского района, при соответствующем подборе сортов и хорошей агротехнике, возможно будет получать урожай порядка 5—7 цент. В этом случае культура фасоли может оказаться достаточно рентабельной в сравнении с яровыми хлебами, дающими в условиях Севана (в среднем) не более высокие урожаи.

Для полевой культуры пригодными являются, как известно, только кустовые сорта обыкновенной фасоли. Из этой группы для возделывания на богаре можно рекомендовать, пока что, на основании наших опытов, следующие сорта: белосеменные скороспелые—Гулькевичская 15, Гулькевичская, Степная, Северная звезда, Кировская № 2050 по каталогу ВИР—белосеменная среднеспелая—Робуст; скороспелый сорт—Триумф, скороспелый сорт—Красная армянская, а также из местных сортов среднеспелые формы Кафанской и Мегринской фасоли. Из коловых (вьющих-

ся) сортов для огородной культуры более продуктивными оказались сорта Принцесса, Голиаф, Перловая восковая и некоторые другие.

Из кустовых сортов высокую продуктивность проявляют также черносемежные сорта (Арапка, Вир 1101, Франция, Золотая гора), но от рекомендации их производству мы воздерживаемся, учитывая низкие вкусовые качества зерна. Как общий вывод можно указать, что в непо-

Таблица 3

Данные урожайности сортов фасоли

С о р т	Форма куста	Число бобов на одном растении			Средний урожай зерна на одно растение в г			Средний урожай зерна на 1 га в центнерах			Вес 1000 семян в г		
		1950	1949	1948	1950	1949	1948	1950	1949	1948	1950	1949	1948
Болгарская белая	Куст.	1,4	14	—	0,8	22,8	—	1,4	20,0	—	210	260	—
Робуст	"	3	11	—	1,9	18,3	—	5,6	24,5	—	212	260	—
Канадская полевая	"	4	10	—	2,8	13,4	—	4,4	24,5	—	190	290	—
Триумф	"	3	6	4	3,4	13,3	5,2	8,3	15,5	5,2	405	510	411
Блау Хюльсиге	"	2	5	—	3,0	11,0	3,4	4,4	24,9	8,4	360	495	315
Мегринская	"	4	11	6	2,3	10,9	4,2	3,2	22,7	3,4	270	340	253
Вир 1101 Франция	"	3	8	—	2,1	10,7	—	4,0	2,1	—	280	350	—
Изумрудная	"	4	8	—	2,7	10,5	—	2,8	18,4	—	287	380	—
Гулькевичская 15	"	4	6	—	4,2	10,6	—	6,6	13,3	—	265	300	—
Принцесса	"	4	6	—	4,4	8,4	—	9,1	23,3	—	280	390	—
Степная	"	5	7	—	3,4	9,5	—	4,7	19,0	—	—	310	—
Котайкская	"	4	7	5	3,5	8,6	4,4	7,1	17,8	8,0	245	320	160
Северная звезда	"	4	6	—	2,4	4,8	—	5,2	10,8	—	373	370	—
Кафанская	"	4	5	2	6,3	7,3	3,1	9,4	12,2	6,4	450	650	492
Вир 2050 Кировская обл.	"	4	8	—	3,6	9,1	—	4,9	14,8	—	—	360	—
Красная армянская	"	4	—	—	3,4	—	—	6,3	—	—	280	—	—
Несравненная	"	4	6	—	4,2	7,5	—	7,9	13,4	—	—	350	—
Вильгельм	"	3	5	6	2,1	6,4	4,4	4,2	11,8	8,0	350	390	208
Принцесса	Вьющиеся	5	8	7	9,2	9,2	5,2	6,4	25,5	8,4	162	270	190
Монтд'ор	"	2	6	4	2,1	8,1	4,5	4,2	18,7	7,8	360	410	269
Голиаф	"	3	6	3	4,3	10,8	3,5	5,97	18,7	5,8	368	520	354
Перловая восковая	"	4	6	—	3,7	18,4	—	4,9	21,5	—	—	300	—
Гольд кроне	"	3	7	6	2,5	8,4	5,7	4,2	9,4	4,6	290	420	294
Феномен восковой	"	3	4	—	4,1	9,5	—	6,1	14,2	—	370	510	—

ливных условиях Севана предпочтительно возделывать более скороспелые сорта, менее страдающие от засухи, вследствие более раннего цветения и плодоношения, совпадающего с влажной первой половиной лета. Сорта среднеспелые, типа Болгарской белой и Робуста, во влажные годы оказываются значительно более урожайными, но скороспелые сорта в среднем итоге, как видно, будут давать более устойчивый и высокий урожай. Интересно отметить, что сорта многоцветковой фасоли, требовательные к влажности, давали высокие урожаи, достигающие в пересчете на 1 растение до 25 г в 1949 году, и 12 г—в 1950 г.

Продуктивность фасоли в поливных условиях не изучалась в специальных опытах, однако, приводимые ниже данные о продуктивности краевых растений (пользовавшихся частично оросительной водой от плодовых культур, окружающих богарный посев фасоли) и срединных растений (лишенных оросительной воды) показывают, что орошение, даже слабое, способно повысить продуктивность в несколько раз. Как видим, число бобов у частично орошенных краевых растений в 1,5—2 раза больше, чем у срединных неполитых растений, а урожай зерна вдвое и даже в девять раз более высокий. Особенно сильно реагировали на полив поздние сорта, например, Болгарская белая.

Качество семян, и в частности их выполненность, было довольно высоким во все три года испытания. Несмотря на летние засухи семена подавляющего большинства сортов хорошо наливались, даже у самых позднеспелых сортов. Величина семян, а в связи с этим и абсолютный вес их, колебался по годам. Превосходной выполненностью семян и рекордным абсолютным весом, достигающим до 1340 граммов, отличались образцы многоцветковой фасоли. Хорошую выполненность и высокий абсолютный вес порядка 500—600 граммов имеют крупносеменные сорта—Триумф, Оливка зеленая, Кафанская и др.

Абсолютный вес среднесеменных сортов достигает до 350—400 граммов, а мелкосеменных до 250—270 г. Склонностью к «захвату» семян, к образованию щуплых семян отличаются коловые сорта типа Голиаф, Монтд'ор. Из кустовых сортов подвержены захвату Изумрудная и Блау Хюльсиге. Данные табл. 3 показывают, что снижение урожайности фасоли в сухие годы (1950) связано с уменьшением их абсолютного веса, вызванным не столько ухудшением налива, сколько с уменьшением величины семян.

Болезни и вредители. Насекомыми-вредителями фасоль не повреждалась во все три года испытания. Из грибных заболеваний отмечено ничтожное поражение бобов антракнозом у сорта Триумф в 1950 г. и заметное поражение листьев неизвестной пятнистостью. Последнее отмечено только в 1950 г. у сортов Голиаф, Ваксгольд боне, Монтд'ор, Флажоле, Триумф. Весьма слабое распространение заболеваний и полное отсутствие вредителей у культуры фасоли в условиях Севана свидетельствует о перспективах ее возделывания. Инокуляция фасоли так же, как и остальных зернобобовых растений, нами не производилась. Естественное образование клубеньков наблюдается только у конского

Влияние частичного полива на продуктивность фасоли *Таблица 4*

С о р т а	Число бобов на 1 растение		Вес зерна в г с 1 растения		% превышения урожая зерна у краевых поливных растений в сравнении со средними
	средние растения	краевые растения	средние растения	краевые	
Красная армянская . .	4,1	7,0	3,44	7,0	105
Триумф	2,1	4,9	3,92	9,0	129
Робюст	2,7	7,4	1,9	5,7	200
Блау Хюльсиге	2,1	4,5	3,04	8,2	169
Болгарская белая	1,4	9,3	0,84	7,9	840
Мегринская	3,5	6,1	2,32	5,2	124
Изумрудная	3,5	7,3	2,7	6,3	133
Принцесса (вьющаяся)	5,1	8,0	4,16	8,1	95
Степная	4,7	12,2	3,4	8,7	156
Перловая принцесса	4,8	8,6	4,45	10,5	131

боба; у фасоли, чечевицы, нута и гороха клубеньки не образовывались.

Нут. Культура нута по своей засухоустойчивости и урожайности заняла второе, после фасоли, место в наших опытах, проводимых в богарных условиях. В настоящее время, да и в прошлом, эта культура не возделывалась в Севанском районе. Имеются указания о возделывании ее на приусадебных участках в Мартунинском и Ахтинском районах, сравнительно более теплых в сравнении с Севаном.

Поскольку, изученный нами ассортимент нута был очень ограниченный, полученные результаты не дают оснований для оценки сортов. В 1948 году было посеяно всего 5 образцов нута, а в 1950 году—один. Фенологические и урожайные данные по этой культуре, помещенные в таблице 5, показывают следующее:

Несмотря на свою теплолюбивость, растения нута хорошо растут и развиваются в Севане, полностью созревая в сентябре м-це, задолго до наступления осенних заморозков. Даже в неполивных условиях высота растений достигает до 40 см, а число бобов на одном растении колеблется от 14 до 44 штук. Урожай на 1 растение достигает до 6 граммов, что в пересчете на 1 га при ширококормном посеве дает урожай до 12 центнеров. Качество семян бывает удовлетворительное, хотя величина семян в сухие годы, подобные 1948 и 1950, бывает более мелкая, чем в предгорных и низинных районах. Насекомых—вредителей на нуте не замечено; из грибных болезней отмечено очень слабое (не вредоносное) поражение аскохитой в 1948 и 1950 гг. Судя по учету урожайности краевых растений культура нута в поливных условиях окажется более продуктивной. На основании изложенных результатов разведывательного посева, считаем возможным рекомендовать проведение производственных опытов возделывания нута

Данные по нуту

Таблица 5

Сорта	Дата полной спелости	1948 г.					Примечание
		высота растения (в см)	число бобов на 1 растении	урожай зерна на 1 раст. в т	урожай с 1 га в центн.	вес 1000 семян в г	
Украинский	10.IX	37	44	6,0	12,0	288	Данные приведены за 19.0 г.
Разновидность армянскому	10.IX	35	31	5,0	10,0	148	
Местный армянский (розеум и карнеум)	3.IX	40	31	3,8	11,5	155	
Краснокутский	5.IX	36	25	3,7	7,5	159	
Кубанский черносеменной № 199	31.VIII	37	14	2,3	7,0	177	
Карнеум 074 Ленинградск. ГСС	15.IX	40	16	3,5	6,4	277	

как в богарных, так и в орошаемых условиях. Целесообразно испытывать светлосеменные аскохитоустойчивые сорта с семенами мелкими или средней величины (сорта Украинский, Краснокутский, Карнеум 074, Сублютесценс 0313).

Соя. Это зернобобовое растение масличного использования, довольно теплолюбивое, но благодаря успехам советских селекционеров в настоящее время скороспелые сорта сои возделываются в северных широтах Союза (Москва, Ленинград, Сибирь). В Армянской ССР соя не возделывается даже на приусадебных участках, хотя опыты, проведенные за последние годы, доказали возможность успешного произрастания этого высокоценного растения в предгорной и среднегорной полосе республики. В высокогорной полосе республики первые опыты выращивания сои проведены нами в 1948, 1949 и 1950 годах в Севане. Для исследования были взяты скороспелые сорта с продолжительностью вегетации 95—105 дней. Отсутствие в нашем ассортименте новых ультраскороспелых сортов советской селекции и ограниченность числа испытанных сортов не дает возможности рекомендовать лучшие сорта, но некоторые заключения о перспективах разведения сои в Севанском бассейне можно сделать на основании данных наших опытов, показанных в таблице 6. Прежде всего необходимо отметить, что рост и развитие растений сои на неполивном участке в наших условиях были недостаточно удовлетворительные. Высота растений во все три года не превышала 40—45 см. Цветение сои бывает довольно обильное, но плодообразование слабое. Причиной слабого завязывания бобов является, как видно, не только засушливость августа—сентября месяцев, на которые приходится фаза массового завязывания бобов, но также и недостаточно теплая погода. Угнетение плодообразования сои выражается также и в том, что в наших условиях завя-

зываются, главным образом, одно и двусеменные бобы, а 3—4-семенные почти отсутствуют. Налив семян, бывает недостаточно хороший у некоторых сортов, а величина семян у всех сортов бывает мелкая. Этим и объясняется сравнительно низкая величина абсолютного веса (от 110 до 140 г).

Полученные в наших опытах сравнительно невысокие урожаи порядка 2—8 центнеров не дают права рекомендовать культуру сои для широкого испытания. Не исключена возможность, что дальнейшая экспериментальная работа по подбору более скороспелых, засухоустойчивых и холодостойких сортов и разработка агротехники даст возможность установить лучшие перспективы возделывания сои на богарных землях Севана. Опыты в поливных условиях могут дать лучшие результаты, хотя в этом случае следует ожидать более позднего созревания, при котором вегетация сои не уложится в рамки безморозного периода.

Таблица 6

Фенологические урожайные данные по сое

Сорта	Дата полного созревания			Среднее число бобов на 1 растен.			Урожай зерна с 1 растения в г			Урожай зерна в пересчете на 1 г в центнерах			Вес 1000 семян в г		
	1948	1949	1950	1948	1949	1950	1948	1949	1950	1948	1949	1950	1948	1949	1950
Черносеменная	15.IX	25.IX	3.X	15	18	4	3,9	4,1	0,8	—	8,64	2,07	119	140	115
Желтосеменная	25.IX	30.IX	18.X	12	19	3,8	3,4	3,1	0,6	—	7,17	1,24	117	130	115
Урожайная Амурской ГСС	не высев.		20.IX	не высев		8,8	не высев		1,2	не высев.		2,93	не высев		121
Салют Амурской ГСС	.		12.IX	.		5,5	.		1,1	.		1,94	.		110
Рекорд северный	.		16.IX	.		5,2	.		0,9	.		2,15	.		113,5

Укажем также, что в случае высокой масличности семян сои возделывание таковой может оказаться рентабельным даже при невысокой урожайности. Во всяком случае выявленная возможность надежного и ежегодного созревания семян скороспелых сортов сои в неполивных условиях Севана является положительным результатом.

Маш (Phaseolus aureus) и вигна (Vigna sinensis)

В 1949 и 1950 годах высевались следующие образцы этих наиболее теплолюбивых бобовых растений умеренного пояса, полученные от ВИР: маш—Победа и Гибридный № 4, вигна—Атланта, Кигис синензис, штамбовая из Бразилии.

Цветение в 1949 году началось у маша 6.VIII, вигны 10.VIII, а в 1950 г. маша—22.VIII, вигны 7.IX. В оба года цветение и плодообразова-

ние обоих растений прекращалось после первых осенних заморозков, убивающих растения полностью. В 1949 году созрели после осенних заморозков единичные бобы обоих сортов маша, а также двух сортов вигны—Атланта и Кигнс синензис. В 1950 г. бобы не вызрели.

Культуры маша, вигны, а также лимской фасоли, как видно, непригодны даже для коллекционно-показательных посевов в условиях Севана.

Из менее теплолюбивых зернобобовых растений, широко распространенных в северных широтах умеренного пояса, нами изучались горох, конские бобы и чечевица (*Lens esculenta*). Культуры эти для горных районов Армении не являются новыми, но в силу ряда причин широкого распространения не получили. В Севанском районе эти растения совершенно не встречаются даже на приусадебных землях, хотя климатические условия вполне благоприятны для их произрастания.

Сравнительно поздние сроки посева гороха, чечевицы и бобов, принятые в наших опытах, проводимых к тому же в неполивных условиях, оказались основной причиной их невысокой урожайности. На поливных землях, а также при раннем посеве на богаре, все эти культуры будут вполне пригодны для возделывания и достаточно рентабельные по ценности продукции в сравнении с зерновыми хлебами.

Горох. Испытывалась коллекция, состоящая из 36 образцов двух видов гороха— *Pisum sativum* и *Pisum arvense*, включающая в себя лучильные, сахарные и мозговые сорта. Семена были получены в 1948—1949 гг. от ВИР и Главного ботанического сада АН СССР. В 1950 г. высевались семена своей репродукции. Урожайные и фенологические данные приведены в таблице 7 за 1949 и 1950 гг. Данные за 1948 год помещены в нашей статье (бюллетень № 7 Ереванского бот. сада за 1948 г.).

Не останавливаясь на подробном обсуждении полученных данных по культуре гороха, отметим следующее. Рост и развитие большинства сортов бывают вполне удовлетворительные, но плодообразование ослабленное по причине совмещения фазы массового цветения с жаркой, а зачастую и с сухой погодой конца июля—начала августа. Значительная часть цветков не завязывает бобов, а само цветение заканчивается преждевременно. При наступлении влажной и более прохладной погоды в сентябре или конце августа почти ежегодно начинается вторичное цветение. Отмеченное явление угнетения цветения и плодообразования резко выражается у более позднеспелых сортов, например—Штамбового 071, Деликатес, Жегаловского.

Урожайность и качество семян гороха (абсолютный вес) сильно колеблются по годам. Как видно по таблице 7, в 1949 году, более влажном, все сорта гороха дали более высокий урожай лучшего качества.

Полученные данные о продуктивности в сортовом разрезе недостаточно убедительны, однако, можем отметить, что такие сорта, как «Чудо Америки», «Чудо Англии», «Неистошимый», «Жегалова», «Форботе», «Линкольн», «Чудо Кельведона», «Албанский», «Юберрайх», «Градус», «Альдермен», «Шнабель», «Французский» оказались в оба года наиме-

Таблица 7

Фенологические и урожайные данные по коллекционному посеву гороха
в 1949 и 1950 г. г.

№ п. п.	№ каталога отделения	Название сорта	Описание семян	Время пол- ного созре- вания		Урожай зерна 1 растения в г		Урожай зерна на 1 кв м в г		Вес 10 0 семян в г		Тип боба
				1949	1950	1949	1950	1949	1950	1949	1950	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	351	Ранний май- ский	округ. розов	8.VIII	13.VIII	2,0	0,75	4,37	2,88	250	227	луцильн.
2	344	Саксонский зеленый	" зеленый	20.VIII	22.VIII	2,3	0,86	9,92	2,61	240	208	"
3	343	Обыкн. ого- родн. Сва- нетия	" розов.	29.V I	3.IX	2,3	1,87	8,25	5,41	420	297	"
4	342	Штамбовый 071	" "	31.VIII	7.IX	2,2	1,57	6,54	7,32	360	260	сахарный
5	175	С а к с а	" "	4.VIII	12.V III	1,8	0,8	4,12	3,00	235	180	луцильн.
6	174	Ризен За- бельн	" "	18.VIII	26.VIII	1,3	1,7	2,29	4,52	345	307	сахарный
7	171	Ранний Ген- рих	" "	8.VIII	20.VIII	1,8	2,13	3,23	6,57	260	227	"
8	173	Бундбаум	" "	31.VII	12.VIII	2,0	0,7	4,03	2,04	180	190	"
9	307	Де-грасс	" "	16.VIII	19.VIII	0,8	1,48	1,67	4,57	220	192	"
10	31	Шнабель французск.	" "	13.VIII	18.VIII	0,7	2,0	2,08	10,1	320	177	луцильн.
11	73	Форботе	" зел.	28.VI	19.VIII	0,3	1,53	1,08	7,42	210	200	"
12	350	Деликатес	мозг. роз.	28.VIII	23.VIII	2,7	0,46	8,50	1,07	280	200	"
13	349	Восковой 1101	" "	28.V	25.VIII	4,1	1,22	2,42	2,85	373	266	"
14	340	Сенатор	" зел.	28.VIII	22.VIII	4,45	1,17	4,08	3,57	370	270	"
15	348	Мергерт	" роз.	20.VIII	23.VIII	0,7	2,10	2,83	10,81	260	165	"
16	339	Пионер	" "	15.VIII	14.VIII	2,3	1,16	3,08	4,93	280	240	"
17	338	Чудо Англии	" зел.	21.VIII	21.VIII	1,08	0,66	1,08	1,90	240	177	сахарный
18	176	Линкольн	" розов.	20.VIII	21.VIII	1,24	0,81	2,96	3,57	245	182	луцильн.
19	305	Чудо Кель- ведона	" зелен	1.VIII	13.VIII	1,14	1,34	3,36	2,85	215	207	сахарный
20	303	Чудо Аме- рики	" розов.	15.VIII	23.VIII	0,9	0,95	1,80	3,31	205	165	"
21	304	Албанский	" зелен.	18.VIII	25.VIII	0,8	1,37	2,79	4,42	300	262	луцильн.
22	308	Неистоци- мый	" розов.	10.VIII	24.VIII	0,75	0,96	2,22	3,57	245	225	сахарный
23	306	Жегалова	" "	18.VIII	29.VIII	0,7	1,25	2,79	3,57	265	290	"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	80	Юберрайх	мозг. зелен.	28.VII	14.VIII	0,4	1,86	1,83	8,78	205	237	луцильн.
25	79	Градус	" розов.	15.VIII	—	0,97	—	8,16	—	285	—	"
26	74	Альдермен	" зелен.	15.VIII	28.VIII	1,5	1,07	1,5	2,71	333	275	"
			Пелюшка. <i>Pisum arvense</i>									
27	337	Серый карлик сахарный	округ. пест.	27.VIII	20.VIII	2,9	0,5	10,33	1,86	250	192	"
28	345	Зангезурск. местная	" "	8.VIII	19.VIII	2,52	0,9	8,42	3,85	150	110	"
29	170	Грауе бунт-блукхенде	" "	15.VIII	21.V	110,54	0,85	1,50	3,14	295	235	сахарный

нее продуктивными. Перечисленные сорта принадлежат в большинстве к группе овощных форм, имеющих мозговое зерно или же сахарные бобы (без пергаментного слоя). Сорта луцильного типа с округлыми семенами средней или мелкой величины оказались более продуктивными и представляются более ценными для культуры на зерно в неполивных условиях. Из сортов этой группы более продуктивными оказались Саксонский зеленый и Обыкновенный огородный из Сванетии. Высокой продуктивностью отличился также сахарный сорт Ранний Генрих. Из пелюшек выделяются более высокой продуктивностью Зангезурская и Серый карлик сахарный. Из мозговых горохов более продуктивными оказываются сорта—Сенатор, Восковой 1101, Пионер.

Болезнями и вредителями горох не поражался во все три года. Отсутствие таких серьезных вредителей гороха, как зерновка (брухус) и листовой червь, а из грибных заболеваний—аскохитоза и антракноза, следует считать положительным фактором, способствующим устойчивости культуры гороха в условиях Севана. Орошение, даже слабое, как видно будет способствовать повышению продуктивности гороха в 1,5—2 раза. На это указывают результаты учета сравнительной продуктивности краевых и срединных растений, проведенные нами в 1950 г.

Конские бобы. В 1949 и 1950 гг. изучалось 10 сортов, полученных от Главного ботанического сада АН СССР; из них 9—крупносеменных и 1—среднесеменной. Вегетативное развитие растений конского боба в оба года было довольно мощное, и высота растений доходила до 70—80 см. Цветение бывает очень обильное и продолжительное, но завязывается очень мало бобов (не более 2—4 на 1 растение). Последнее обстоятельство мы склонны объяснять пониженной влажностью почвы и воздуха в фазе плодообразования. Тем не менее вследствие крупности семян урожайность конского боба бывает более высокая, чем гороха и мало уступает урожайности фасоли. Фенологические и урожайные данные, приводимые в таблице 8, показывают, что изученный нами небольшой ассортимент состоит из образцов, слабо отличающихся по продуктивности и скороспелости. Сравнительно более продуктивным в среднем итоге за

два года оказался наиболее скороспелый сорт Мацаганский ранний, а из позднеспелых сортов Эрфуртский и Вайскаймие Фрюе.

Конские бобы также хорошо реагируют на полив, сильно повышая продуктивность, однако, в этом случае изученные нами сорта не успевали вызреть на корню до наступления первых осенних заморозков (октябрьских). Вообще эта культура имеет склонность затягивать вегетацию. Так, например, в 1949 году, более влажном, многие сорта не вызревали на корню до 1 октября. Сухая жаркая погода в конце августа—начале сентября прекращает их вегетацию, в частности цветение, но с наступлением более прохладной и влажной погоды, в середине сентября, начинается вновь массовое зацветание и плодообразование. Вновь завязавшиеся бобы не успевают сформироваться и вызреть до заморозков.

Таблица 3

Фенологические и урожайные данные по сортам конского боба

Сорта	Дата полной спелости		Среднее число бобов на 1 растен.		Урожай семян с 1 растения в г		Урожай семян в пересчете на га в цент.		Вес 1000 семян в г	
	1949	1950	1949	1950	1949	1950	1949	1950	1949	1950
Мацаган Фрюе										
Нидриге	13.IX	11.IX	4,6	2,4	7,2	2,97	11,86	4,93	1020	722
Хангдоун ризен	нач. октяб.	14.IX	2,7	1,1	15,6	2,54	11,04	4,00	1780	2000
Драйфах вайс	28.IX	13.IX	3,4	1,3	12,0	3,47	9,00	7,62	1500	1320
Вайскаймие Фрюе	30.IX	13.IX	5,3	1,6	22,4	4,34	11,22	9,43	2020	1410
Эрфуртские	28.IX	13.IX	4,9	2,1	10,1	3,80	12,63	6,78	1650	1300
Виндзорские зеленые	нач. октяб.	14.IX	2,0	1,7	13,2	4,80	16,50	8,03	1658	1475
Хангдоун вайскаймие	27.IX	10.IX	3,1	1,4	9,0	4,30	6,37	8,57	1961	1365
Хангдоун фрюе	нач. окт.	11.IX	3,5	1,5	15,8	4,10	8,54	7,50	2050	1150
Виндзорские белые	30.IX	14.IX	1,7	1,5	5,3	4,40	8,91	8,00	2075	1487
Белорусские	25.IX	13.IX	2,2	1,6	5,0	5,00	8,42	10,95	1380	1220

Из болезней отмечено загнивание стержневого корня, ведущее к гибели растения, вызываемое, как видно, фузариозом. Бобы и зерна слабо повреждались гусеницей неизвестного насекомого. К недостаткам культуры конского боба следует отнести склонность к растрескиванию бобов, вызываемую неравномерным поспеванием таковых. Для окончательного решения вопроса о целесообразности возделывания конского боба в Севане следует провести более широкие опыты с большим набором сортов не только в богарных, но и поливных условиях.

Чечевица.—Мелкосеменные и среднесеменные формы обыкновенной чечевицы (*Lens esculenta*) а также французская чечевица (*Ervum ervilia*) издавна культивируются во многих горных областях Ар-

менил. Однако в Севанском административном районе эти растения в настоящее время не возделываются. Опытные посевы обыкновенной чечевицы производились нами два года. В 1948 испытывались две разновидности мелкосеменной чечевицы, полученные из Ереванского ботанического сада; в 1950 г. были высеяны 4 сорта, выведенные Ленинанканской госселекстанцией из местных армянских популяций. В таблице 9 приводим данные за 1950 г., как более полные.

Растения чечевицы в наших условиях не выделяются мощностью вегетативного развития. Высота их достигает до 25—30 см. Период цветения более короткий, чем у фасоли и конских бобов. От засухи в период цветения—плодообразования чечевица страдает меньше, чем горох, бобы и фасоль, но по засухоустойчивости несколько уступает культуре нута.

По продуктивности от одного растения чечевица явно уступает всем другим зернобобовым растениям, только по той причине, что она высевается в рядках разбросным способом, т. е. более густо. По урожайности на единицу площади чечевица в 1950 г. заняла 4-е место, уступая нуту, фасоли и конским бобам, но превышая горох и сою.

Испытанные в 1950 г. сорта мало различались по продуктивности, однако, можно отметить, что сорта—Ленинанканская тарелочная и Талинская № 6, имеющие более крупные семена, оказались более урожайными. Качество семян чечевицы в наших условиях бывает вполне удовлетворительное. От болезней и вредителей чечевица не страдает.

В общей оценке культуру чечевицы следует считать пригодной для возделывания в неполивных условиях Севана и заслуживающей более широкого производственного испытания.

Таблица 9

Фенологические и урожайные данные по сортам чечевицы за 1950 г.

С о р т а	Цветение		длитель- ность цве- тения в днях	дата пол- ного соз- ревания	Урожай семян		Вес 1000 семян в г
	начало	конец			на 1 рас- тение в г	с 1 га в цент.	
Ленинанканская тарелоч- ная	14.VII	4.VIII	21	26.VIII	0,37	5,50	63,0
Талинская № 6	13.VII	1.VIII	18	24.VIII	0,33	5,21	42,40
" № 52	20.VII	12.VIII	23	5.IX	0,26	3,80	29,00
Рисовая № 1325/7	19.VII	16.VIII	28	7.IX	0,20	2,80	22,00

Кукуруза. Весьма ценная в народнохозяйственном отношении культура кукурузы имеет производственное значение только в северной и северо-восточной лесной области республики (Дилижан, Иджеван, Алаверди, Кировакан). В низинных и предгорных районах остальных зон республики она возделывается только на огородах, а в высокогорных районах вовсе не культивируется для получения зерна, но часто высевается в качестве силосного растения. Между тем культура кукурузы,

как ценная в агротехническом отношении в качестве хорошего предшественника колосовых хлебов, устойчивая против засухи и градобития, при том дающая зерно многостороннего использования и высокий урожай кормовой массы в виде соломы, заслуживает более широкого испытания и внедрения в полеводство нагорных районов республики. Существование скороспелых сортов кукурузы в пределах Советского Союза и в самой республике дает возможность разрешить эту задачу.

В 1949 году нами было посеяно 4 сорта кукурузы: кремнистые сорта—Минусинская желтая и Минусинская коричневая, Король Филипп, полученные от Свердловского гос. ун-та, сахарный сорт — Пионерка севера Грибовской станции. Посев был произведен 27 мая широкорядным способом при площади питания 50×25 см, на участке со старопахотной черноземной почвой. Начало выбрасывания султанов имело место с 13.VII по 15.VII, а выбрасывания нитей (женских соцветий)—с 19.VII по 26.VII. В период цветения и завязывания было замечено сильное угнетение растений от засухи, вследствие чего был произведен однократный полив. Сорта Минусинская желтая и Минусинская коричневая полностью созрели на корню до 21 сентября, сорт Пионерка севера был убран в фазе 50% полной спелости 7 октября, после осенних заморозков. Растения сорта Король Филипп были убиты заморозком 26.IX в фазе начала завязывания зерен, а потому урожая не дали.

Приведенные в таблице 10 данные показывают, что разведывательный посев кукурузы в 1949 году дал положительные результаты, свидетельствующие о возможности возделывания этой культуры для получения урожая зерна при соответствующем подборе сортов.

В 1950 г. ассортимент был увеличен путем выписки семян скороспелых сортов от Горской и Днепропетровской госселекстанций, а также Армянской инспектуры Госкомиссии по сортоиспытанию. Сорта Минусинские и Пионерка севера были посеяны семенами своей репродукции, проявившими хорошую всхожесть. Нужно отметить, что сахарная кукуруза Пионерка севера сильно переопылилась с кремнистыми Минусинскими сортами, а поэтому в урожае 1950 года было не более 10% типичных початков с сахарным зерном. Минусинские сорта сохранили полностью свой тип кремнистой кукурузы.

Посев 1950 года был произведен 27 мая на участке, занятом залежной растительностью. Обработка почвы заключалась в 2-кратной весенней штыжке. Неудовлетворительная подготовка почвы отрицательно сказалась на росте и развитии растений; корневая система была развита слабо, вторичных стеблевых корней почти не было. Уход за посевом заключался в 3 мотыжениях и однократном ручном окучивании. Площадь питания 60×15 —20 см. Удобрения и подкормка не давались также, как и в 1949 году. Дополнительное опыление не проводилось в оба года из-за малочисленности растений. В 1950 году каждый сорт высевался на однорядковой делянке длиной 12 метров, в двухкратной повторности. Для получения гибридных семян удалялись султаны у всех сортов в одной повторности опыта.

Таблица 10

Фенологические и урожайные данные по кукурузе за 1949 г.

Сорта	Выбрасыва- ние султа- нов	Появление нителей	Созрева- ние	Высота растения в см	Число учетных растений	Урожай возд.-сух. зерна		Среднее число по- чатков на 1 расте- ние	Размеры початка в см	
	начало, массо- вое	начало, массо- вое	начало, массо- вое			с 1 рас- тения в г	на 1 га в цент.		длина	ди- аметр
Минусинская коричневая	13.VII 20.VII	19.VII 25.VII	10.IX 21.IX	72	25	30,4	23,7	1,4	13	2,3
Минусинская желтая	13.VII 20.VII	19.VII 26.VII	10.IX 21.IX	59	21	18,6	32,5	1,3	8,5	2,5
Пионерка севера	15.VII 19.VII	26.VII 2.VIII	20.IX 7.X	83	70	18,0	17,5	1,5	13	3

Засушливая погода в конце июля и в августе сильно ухудшила состояние растений, вследствие чего оказалось необходимым дать два небольших полива (22 июля и 15 августа), хотя нами и предполагалось провести испытание в богарных условиях. Тем не менее летняя засуха отрицательно повлияла на завязывание початков. Процент бесплодных растений, т. е. не образовавших початков, доходил до 44, а процент недоразвитых початков (неполностью озерненных) равнялся примерно 25—50. Кроме того размеры початков были мелкие, а абсолютный вес семян невысокий. Градобитием 11.IX была сильно повреждена листва всех сортов. Вегетация всех сортов прекратилась 17 октября, после первого сильного заморозка, убившего листья. К 25 сентября полностью созрели на корню только два самых скороспелых сорта, Минусинская желтая и Минусинская коричневая. Полностью созрел на корню к 5 октября сорт Пионерка севера. Частичное созревание початков на корню к 8 октября было отмечено у сортов—Северо-Дакотская, Айвори-кинг, гибрид Днепропетровский № 3, гибрид Уопех, Рисовая 645, Белая зубовидная, Самый ранний, Горец ранний, Харьковская 23, Пионер горский, Скороспелка. Уборка початков произведена 8 и 17 октября. К этому времени у наиболее позднеспелых сортов (Миннезота 13, Броунконти, Ноемберянская, Степанаванская) достигли полной спелости только единичные початки, а остальные находились в фазе восковой и молочной спелости. Вследствие неблагоприятных условий цветения и налива, а также краткости безморозного периода, процент не вызревших початков оказался высоким. Только у трех самых ранних сортов, а именно Минусинской желтой и коричневой и Пионерки севера созрели все 100% початков. У всех остальных среднеранних и среднеспелых сортов не вызрело от 22 до 56% початков. Судя по данным, полученным в 1950 г., чисто зубовидные сорта, а именно—Миннезота 13, Броунконти, а также неизвестный желтый зубовидный сорт (высеянный в 1950 г. в Севанском районе на силос), вследствие своей позднеспелости явно не пригодны для культуры на зерно в

Таблица 11

Урожайные данные по сортам кукурузы за 1950 г.

Сорта	Откуда получены семена	Высота растения в см	0,0% бесплодных растений	0,0% невызревших початков	Выход зерна в 0,0%	Урожай возд.сухих початков		Урожай возд.сухого зерна		Вес 1000 семян в г	Размеры початка в см	
						на 1 растение в г	на 1 га в цент.	на 1 растение в г	на 1 га в цент.		длина	диаметр
Белая зубовидная	Степанаванск. сортоуч.	118	28	28,5	73,5	19,5	17,9	14,4	13,2	126,2	12,2	3,3
Пионерка севера	Своей репродукции	77	24	0	76,5	16,4	15,7	12,6	12,0	150,0	9,0	2,7
Грушевская	Степанаванск. сортоуч.	97	30	27	73	19,1	17,0	14,1	12,5	105,0	12,4	3,3
Самый ранний	Горская госсе- лекц. станция	101	22	35	76	18,1	15,5	13,8	11,8	135,0	10,8	3,0
Минусинская коричневая	Своей репродукции	68	4	0	77	15,0	13,9	11,5	10,7	95,0	8,7	2,8
Гибрид Дне- пропетровский № 3	Днепр. госсе- лекц. станция	106	23	36	73,5	15,2	13,7	11,1	10,0	148,7	12,2	3,0
Северо-Да- котская	"	111	25	23,5	75,5	15,9	12,9	12,0	9,8	147,5	11,4	3,0
Минусинская желтая	Своей репродукции	68	10	0	68,7	15,6	13,1	11,1	9,3	102,3	9,7	2,5
Пионер Гор- ский	Горская госсе- лекц. станция	112	36	36,5	75	13,5	12,3	10,2	9,2	132,2	9,6	3,1
Горец ранний	"	108	29	34	71,5	13,0	11,9	9,3	8,5	141,2	10,8	3,2
Гибрид Успех	Днепр. госсе- лекц. станция	95	23	32,5	74,5	12,6	11,2	9,4	8,35	128,7	9,7	3,0
Айвори-Кинг	"	102	29	35,5	72	13,5	11,3	9,7	8,10	173,7	12,0	3,0
Миннезота 13	Степанаванск. сортоуч.	132	22	46	65	17,7	12,4	10,3	8,0	115,0	12,3	3,4
Степанаванск.	"	115	44	35	75	13,5	10,7	10,2	8,0	100,0	12,5	3,0
Броунконти	"	115	35	42	73	11,9	10,8	8,6	7,9	127,5	9,7	3,1
Скороспелка	Горская госсе- лекц. станция	109	21	33	73,5	11,7	10,0	8,7	7,5	133,7	8,7	3,0
Ноябрьская	Степанаванск. сортоуч.	103	25	35	70	11,8	10,0	8,3	7,0	140,0	10,7	2,6
Рисовая 645	Днепр. госсе- лекц. станция	85	19	34,5	73,5	8,2	7,4	6,0	5,35	71,2	8,1	2,8
Харьковская № 23	Степанаванск. ГСУ	106	29	22	72	10,3	7,4	7,3	5,3	147,5	9,5	2,7
Желтая зубо- видная	Севанский рай- сельхоз. отд.	138	53	48	72	11,5	6,7	8,3	4,8	100,0	12,3	3,8

наших условиях. Сорта кремнистой кукурузы и некоторые сорта сахарной оказались наиболее скороспелыми и, повидимому, окажутся вполне пригодными для получения надежных ежегодных урожаев зерна (Минусинская желтая, Минусинская коричневая, Пионерка севера, Северо-Дакотская). Несколько более позже созревающие среднеранние сорта, представляющие из себя гибриды кремнистой и зубовидной кукурузы, могут также оказаться ценными для условий Севана, так как они имеют более крупные початки и семена и поэтому будут более продуктивными, чем перечисленные ранние мелкопочаточные—мелкозерные сорта. К этой группе перспективных сортов относятся—Самый ранний, Пионер Горский, Горец ранний, Скороспелка, Успех, Гибрид № 3, Харьковская № 23. Сюда же можно причислить рисовую кукурузу № 645, кремнистую грушевую, а также белую зубовидную (посеянную гибридными семенами Степанаванского сортоучастка).

Мало перспективными, по причине сравнительной позднеспелости, оказались местные армянские сорта—Ноемберянская и Степанаванская. Крахмалистая кукуруза Айвори-Кинг оказалась среднеранней, но ее початки и зерна содержали большой процент влаги и сильно загнивали, плесневели.

Приведенные в таблице 11 данные за 1950 г. показывают, что, несмотря на указанные выше неблагоприятные погодные условия (засуха, град, заморозки) и недостаточно высокий агротехнический фон, большинство сортов проявило неплохую продуктивность в полуполивных условиях. Это дает основание предполагать, что в случае подбора лучших сортов, хорошем уходе и применении дополнительного опыления, кукуруза, на поливных, а возможно и неполивных землях Севанского района будет давать урожай, заметно превосходящие обычные урожай яровой пшеницы и ячменя.

Данные, помещенные в таблицах 10 и 11, позволяют судить о биологических хозяйственных свойствах изученного набора сортов.

Высота растений колеблется в наших условиях от 138 см, у самых поздних зубовидных сортов, до 68 см—у самых скороспелых кремнистых. Кустистость нами не учитывалась, однако, можем указать, что пасынки развиваются только у кремнистых, сахарных, крахмалистых и рисовых сортов. В условиях обильного орошения (8—10 поливов), на участке огородных культур, у кремнистых сортов развивалось до 4—5 побочных стеблей, в связи с чем на каждом растении образовалось до 3—4 початков. В неполивных условиях у всех сортов кукурузы пасынки не плодоносят, а поэтому число початков на растении не превышает одного и редко достигает до двух (1949 г.—сорта кремнистые Минусинские и сахарная Пионерка севера).

Урожай воздушно-сухих початков с одного растения колебался в 1950 г. от 19,5 до 11,5 г, а в пересчете на 1 га от 17,9 до 6,7 центнера. Урожай воздушно-сухого зерна с одного растения колебался от 14,4 до 8,3 г, а в пересчете на 1 га от 13,2, до 4,8 центнера. В числе более урожайных сортов в 1950 году оказались следующие: Белая зубовидная,

Пионерка севера, Грушевская, Самый ранний, Минусинская коричневая, гибрид Днепропетровский № 3, Северо-Дакотская, Минусинская желтая и Пионер Горский.

Более высокие абсолютные веса, обусловленные сравнительной крупностью семян или хорошим их наливом, имели сорта—Пионерка севера, гибрид № 3, Северо-Дакотская, Горец ранний, Айвори-Кинг, Харьковская № 23. Крупность семян, их абсолютный вес и выполненность были значительно более низкими, чем у посевного материала тех же сортов, полученного из Украины, Северной Осетии и Степанаванского района. Размеры початка в длину не превышали 12—13 см, а по диаметру 3—4 см. Заболевания кукурузы нами не выявлены. В 1949 г. слабые повреждения кукурузным мотыльком отмечены на сорте Пионерка севера.

Имеется основание полагать, что гибридные семена кукурузы, полученные от свободного перекрестного опыления при соответствующем подборе сортов-приспособителей, будут более урожайными. В частности укажем, что в 1950 г. первые места по урожайности заняли сорта—Белая зубовидная и Пионерка севера, посеянные семенами, полученными от свободного ветроопыления. Возможно, что этот прием, разработанный мичуринской агробиологией, окажется основным звеном в системе мероприятий, способствующих внедрению культуры кукурузы в горные районы республики.

В ы в о ы

1. В результате изучения большого числа сортов пропашных культур в течение 1948, 1949 и 1950 годов в Севанском отделении Ботанического сада выявлены широкие перспективы обогащения ресурсов культурной растительности в высокогорном Севанском бассейне.

2. Установлена полная возможность культивирования на зерно, в неполивных и поливных условиях, следующих растений, не возделываемых в колхозах Севанского района: фасоль, нут, соя, горох, конские бобы, чечевица, кукуруза.

3. Более продуктивными и устойчивыми в неполивных условиях являются культуры нута, фасоли, чечевицы, каковые следует рекомендовать высевать в порядке производственного опыта в колхозах Севанского побережья для выяснения их сравнительной урожайности, а также рентабельности в сравнении с колосовыми хлебами. Для выявления перспектив возделывания сои, гороха, конских бобов и кукурузы необходимо провести более широкие опыты на оптимальном агротехническом фоне, с использованием всех приемов повышения урожайности, разработанных мичуринской агробиологией.

4. Наблюдениями над ростом и развитием растений выявлена положительная реакция всех перечисленных культур на искусственное орошение, выражающаяся в повышении продуктивности растений.

5. Установлен примерный ассортимент каждой культуры, наиболее пригодный для возделывания в Севанском районе.

Для дальнейших опытов, а также производственного испытания, рекомендуются (для неполивных и частично поливных земель): по фасоле—ранние и среднеранние кустовые сорта типа Гулькевичская, Северная звезда, Триумф, Красная армянская, Кафанская, Принцесса, Робуст и подобные им.

По нуту—аскохитоустойчивые белосеменные ранние сорта типа—Карнеум 074, Украинский, Краснокутский, Сублютешена 0313. По чечевице—мелко- и среднесеменные сорта Ленинанканской селекстанции; по гороху—ранние и среднеранние сорта лущильного типа с округлыми семенами и местные пелюшки; по сое—ультраскороспелые сорта советской селекции, вроде сортов Урожайная, Салют и Рекорд северный Амурской станции; по кукурузе—самые ранние сорта, как, например—Минусинская, Пионерка севера, сорта Горской станции, Северо-Дакотская, а также гибридные семена от скороспелых родителей.

IV. ТОМАТ И БАХЧЕВЫЕ КУЛЬТУРЫ В СЕВАНЕ

В среднегорных и высокогорных районах Армянской ССР, расположенных на высоте свыше 1700 м над у. м., огородничество развито слабо. Что касается теплолюбивых овощей, подобных томату, а также бахчевых культур, то таковые вообще не возделываются в нагорной зоне. Сравнительно холодный, умеренно влажный климат указанных районов недостаточно благоприятен для развития теплолюбивых овощей, однако, не исключает возможности их выращивания в открытом грунте. Сравнительные данные показывают, что по термическому режиму вегетационного сезона, высокогорные районы Севанского бассейна не уступают районам Подмосковья, в которых успешно растут в открытом грунте—дыни, арбузы, томаты и др. Хорошая солнечная инсоляция, возможность искусственного орошения и наличие плодородных черноземных почв, должны способствовать успеху возделывания овощей в нагорьях Армении.

Опытная работа, имеющая целью подбор сортов, разработку агротехники и, наконец, популяризацию новых культур среди населения, должна способствовать быстрейшему внедрению ценных овощных растений в сельское хозяйство высокогорий Армянской ССР.

Севанское отделение Ботанического сада Академии наук Армянской ССР, проводило в 1948—1950 гг. разведывательные посевы более 200 образцов семнадцати видов овощей. Испытание проводилось на мелких делянках (3—5 кв. м) в поливных условиях, на черноземной почве. За вегетационный сезон давалось 8—10 поливов и 3—4 мотыжения. Из удобрений вносились минеральные—перед последней предпосадочной штыковкой почвы.

Ниже приводятся результаты опытов только по культурам томатов, дыни и арбуза.

Т о м а т. Попытки возделывания на приусадебных участках в Севанском районе позднеспелых сортов, завезенных из низинных и предгорных районов, оканчивались неудачей. Плоды завязывались плохо и не

вызревали. Поэтому томаты и сейчас еще не возделываются на Севанском побережье.

В 1948 году нами были испытаны три грунтовых сорта грибовской селекции. Семена были посеяны в грунт сравнительно поздно—27 мая. Пасынкование и прищипка не проводились. По этой причине созревание плодов запоздало. Вегетативное развитие растений было мощное, а плодобразование—обильное. В 1-й декаде сентября, на 87-й день после посева семян, было отмечено созревание единичных плодов у наиболее скороспелого сорта—грунтовой десертный 02004. Ввиду наступления холодной погоды и медленного дозревания плодов на корню, весь урожай был убран и учтен 12 сентября.

После двухнедельного хранения в комнате плоды всех сортов достигли бурой и красной спелости.

Урожайные данные за 1948 г. показаны в таблице 1.

Таблица 1

Урожай томата в грунтовом посеве 1948 г.

Сорта	Урожай зеленых плодов в г		Среднее число пло- дов на 1 растение	Средний вес одного плода в г
	с одного растения	на 1 кв. м		
Грунтовой Алпатьева 01166	1400	3920	25	55
„ Грибовский 01180	890	3380	20	44
„ десертный 02004	580	2540	21	27

Как видим, полученные в 1948 году урожай зеленых плодов достигали до 39 тонн в пересчете на 1 га. Учитывая эти обнадеживающие результаты, опыты были расширены, и в 1949—1950 гг. испытывалось уже 24 сорта, не только в грунтовой, но и в рассадной культуре. Семена были получены в 1949 г. от Грибовской селекционной станции (сорта советской селекции) и Главного ботанического сада АН СССР (зарубежные сорта). По времени созревания изученный ассортимент состоял из 4-х групп: сверхранние сорта—Бизон № 639, Грунтовой десертный 02004, Рот цюкер; ранние—Грунтовой Грибовский 01180, Грунтовой Алпатьева 01166, Грунтовой скороспелый 01165; средне-ранние—Плановый 0904, Эрлиана, Штамбовый малиновый 01183, Патриот, Штамбовый Грибовский 01187, Маяк, Штамбовый 0905, Лучший из всех, Боннер бестэ, Эрнсте эрнте, Эвон эрли; среднеспелые—Вестландия, Радио, Стандарт, Юберрайх, Гельфрюхт, Лукуллус, Анаит. В 1950 г. посев был произведен собственными семенами.

В 1949 г. высадка произведена 9—10.VI рассадой 35—40-дневного возраста. Посев семенами в грунт произведен 26.V, т. е. с запозданием на 10—12 дней против возможно раннего, в условиях Севана, срока посева. Площадь питания 50×30 см. Всходы появились на 13—15-й день после посева. Изреженность в обоих вариантах культуры не превышала 10%. В рассадной культуре проведено было в августе месяце двукратное пасынкование и прищипка верхушек побегов с удалением части листьев, а в

грунтовой—однократное. На растении оставлялось 2—3 стебля. Подвязка к кольям не проводилась в оба года. Через 74 дня после высадки рассады началось созревание плодов (22—24.VIII), а через 6—7 дней отмечены первые красные плоды в грунтовой культуре.

В период с 6 по 24 сентября было сделано от одного до четырех сборов спелых плодов (в зависимости от сорта).

С подопытной площади 120 кв. м было собрано 109 кг красных и 228 кг зеленых плодов. Таким образом, средний урожай всех сортов в пересчете на 1 га, составил 9 тонн красных плодов и 19 тонн зеленых, а всего 28 тонн.

В 1950 г.—рассада была высажена в грунт 2—3 июня, в возрасте 40—45 дней. Посев в грунт произведен 26 мая, т. е. с некоторым запозданием. Площадь питания 60×25 см (а в грунтовой культуре 50×10 — 15 см). Поздним заморозком 8.VI убило часть рассадных растений и изреженность в рассадной культуре, поэтому достигла 15—20%. В период с 8.VII по 21.VIII проведено 4 пасынкования и 2 прищипки, а также удалена часть листьев. В грунтовой же культуре пасынкование проводилось 3 раза с 19.VII по 25.VIII (в последнем сроке проведена и прищипка).

Таблица 2

Урожайность лучших сортов томата в рассадной культуре с применением пасынкования. Севан, 1949 г.

С о р т а	Урожай плодов с одного растения в г		Процент вызревания плодов	Среднее число плодов с 1 растения	Средн. вес плода в г	Урожай плодов с 1 кв. м	
	красных	всего				красных	всего
Бизон № 6 9 от Грибовской станции	445	971	46	12	100	2082	4509
Плановый 0904	305	894	34	10	89	986	2874
Грунтовой Алпатьева 01166	303	815	46	15	62	1766	3818
Грунтовой скоро-спелый 01165	266	586	46	14	58	1205	2653
Грунтовой Грибов-ский 01180	242	666	36	18	54	957	2547
З и г е р	249	914	27	22	65	1129	4142
Лучший из всех	241	1256	20	34	70	902	4689
Эрлиана № 20 от Грибовской станции	211	612	34	10	86	1015	2939

Начало созревания плодов в 1950 г. наступило позднее, чем в 1949 г., а именно 25—30.VIII в рассадной культуре, и 13—20.IX— в грунтовой (у ранних сортов). Заморозком 27.VIII, а также градом 11.IX были нанесены слабые повреждения листьям и завязям.

В период с 11.IX по 30.IX в рассадной культуре было произведено от 2 до 4-х сборов красных плодов. В грунтовой культуре было 1—3 сбора

от 29.IX до 8.X. Заморозком 17.X растения томата были убиты полностью. С площади 90 кв. м, занятой рассадной культурой 11 сортов, было собрано всего 186 кг красных и 261 кг зеленых плодов. Следовательно, средний урожай составил в пересчете на 1 га 20,7 тонн спелых плодов, 29 тонн зеленых, а всего 49,7 тонны.

Представленные ниже в таблицах 2, 3, 4, 5, 6 цифровые данные об урожайности сортов томата в рассадной культуре и грунтовой, с применением пасынкования и без такового, дают основание сделать следующие заключения, касающиеся вопросов подбора сортов, приемов их фитотехники и агротехники.

Таблица 3
Урожайность томата в грунтовой культуре с применением пасынкования. Севан, 1949 г.

С о р т а	Урожай плодов с одного растения в г.		%, вызревания плодов	Урожайность на одно растение в % от рассадной культуры	
	красных	всего		красных	всего
Бизон № 639	158	524	30	35	54
Грунтовой скороспелый 01165	333	956	34	125	163
Грунт: Алпатьева 01166	135	435	31	44	54
" Грибовск. 01180	457	815	56	188	122
" десертный 02004	324	571	56	—	—
Эрлиана	175	497	35	83	81

1. В высокогорном Севанском районе, несмотря на краткость безморозного периода и слабую напряженность теплового режима, вполне возможно выращивать томаты в рассадной и грунтовой культуре, на поливных участках.

2. Для успешной культуры необходимо использовать наиболее скороспелые сорта и применять соответствующие приемы фито- и агротехники (пасынкование, прищипка, удаление листьев, ранний посев семян в грунт, посадка 40—45-дневной рассадой).

3. В рассадной культуре в опытных условиях, процент вызревания плодов на корню достигает до 60, урожай красных плодов—до 32 тонн, а валовой урожай—до 65 тонн.

В грунтовой культуре вызревает до 56% плодов, урожай красных плодов достигает до 20 тонн, а валовой урожай до 43 тонн.

Судя по этим данным, в Севанском районе вполне возможно будет получить и в товарных посевах урожай томатов, не уступающий по величине урожаям, получаемым в более благоприятных по климату низинных и предгорных районах.

4. Для получения красных плодов более пригодна в условиях Севана рассадная культура. Однако, ввиду недостаточного развития парникового хозяйства в горных районах, грунтовая культура более приемлема, осо-

бенно на приусадебных участках. Применение ранних сроков посева семян в грунт позволит повысить процент вызревания плодов в грунтовой культуре. Повышение урожая зрелых плодов в рассадной культуре следует ожидать, в случае применения одностебельной культуры, подвязки кустов и т. д.

Таблица 4

Урожайность сортов томата в рассадной культуре с применением пасынкования. Севан, 1950 г.

Сорта	Урожай плодов с 1 куста в г			Процент вызревания плодов (всего)	Среднее число плодов с 1 куста в г		Средний вес зрелого плода в г	Урожай плодов с одного кв. м		
	красных	зеленых	всего		всего	в т. ч. красных		красных	зеленых	всего
Грунтовой скороспелый 01165	422	289	711	59	17	9	46	3022	2075	5097
Бизон № 639	416	307	723	58	14	6	70	3187	2 54	5541
Грунтовой Алпатьева 01166	389	258	647	60	13	6	68	2595	1725	4320
Грунтовой десертный 02004	371	284	655	57	20	10	36	2597	1992	4589
Грунтовой Грибовский 01180	352	255	607	58	15	8	45	2639	1921	4560
Маяк	316	396	712	44	12	5	63	2420	3033	5454
Эрлиана № 20	265	333	598	45	14	5	54	2120	2670	4786
Лучший из всех	181	394	575	31	16	3	54	1417	3092	4509
Зигер	164	523	687	23	23	3	54	904	2875	3779
Анаит	87	345	432	20	10	2	49	666	2650	3316

Опытами 1950 г. выявлено, что пасынкование и прищипка заметно (на 8—25%) повышает урожай красных плодов, но снижает несколько валовой урожай (на 13—20%). Значительно повышается не только процент вызревания плодов, но также и их величина.

5. Наиболее пригодны для условий Севана сверххранние и ранние сорта советской селекции.

В изученном нами наборе лучшими сортами по урожайности красных плодов как в рассадной, так и грунтовой культуре, оказались сорта Грибовской станции: Грунтовой скороспелый 01165, Грунтовой грибовский 01180, Грунтовой Алпатьева 01166, Грунтовой десертный 02004 и Бизон № 639. Существенными недостатками грибовских сортов 02004, 01180, 01165 являются мелкость их плодов и неудовлетворительные вкусовые качества. Сорта Бизон и 01166 имеют крупные и вкусные плоды, но склонны образовывать уродливые плоды и подвержены загниванию (плодов).

6. Среднеранние сорта вроде Маяк, Плановый 0904, Эрлиана, Зигер, Лучший из всех и другие высокоурожайные, но процент вызревания у них

более низкий. Поэтому их можно использовать только в рассадной культуре. В грунтовой культуре они пригодны для получения высоких урожаев зеленых плодов. Из среднеранних сортов наиболее ценные по крупности и вкусу плодов—это сорта Маяк, Плановый 0904 и Эрлиана.

Таблица 5

Урожайность сортов томата в рассадной культуре
без пасынкования. Севан, 1950 г.

Сорта	Урожай плодов с 1 куста в г			Процент вызревания плодов (весовой)	Среднее число плодов с одного куста		Средний вес зрелого плода в г	Урожай плодов с одного кв. м		
	красных	зеленых	всего		всего	в т. ч. красных		красных	зеленых	всего
Бизон № 639	421	386	807	52	16	7	63	3228	2958	6186
Грунтовой Грибовский 01180	400	525	925	43	25	8	48	2665	3500	6165
Грунтовой десертный 02 004	360	447	807	45	32	14	27	2156	2683	4839
Грунтовой скороспелый 01165	346	399	745	46	22	8	45	2771	2191	5962
Грунтовой Алпатьева 01166	300	622	922	33	19	5	44	2203	4566	6769
М а я к	249	563	812	31	17	4	58	1910	4316	6226
Эрлиана № 20	197	577	774	24	20	4	54	1670	4900	6570
Плановый 0904	171	402	573	30	11	3	59	1369	3223	4591
Лучший из всех	167	473	640	26	23	3	51	1173	3316	4489
Зигер	124	524	648	19	22	2	55	783	3317	4100
Анаит	41	507	548	7,5	13	1	51	290	3550	3840

7. Для внедрения в колхозное производство наиболее холодных районов Севанского побережья (Севан, Н. Баязёт, Красносельск) можно рекомендовать сорта—Грибовский 02004, Грибовский 01180, Грибовский 01165 и Бизон.

Севанское отделение Ботанического сада начало с 1950 г. работу по внедрению культуры томата в колхозы. В 1950 г. первые посадки томата рассадой, выращенной из семян Севанской репродукции, были произведены в селении Гомадзор, Севанского района, на площади 500 кв. м. Вследствие необычно раннего заморозка (28.VIII) вегетация растений томата на опытном участке, расположенном в ложине и подверженном заморозкам, прекратилась рано и красных плодов не было собрано. Зеленых плодов было собрано несколько центнеров. Интересно отметить, что даже в селении Семеновка, расположенном на высоте 2300 метров над ур. м., у растений томата сортов—Грунтовой 01165 и Грунтовой 02004, образовалось до 10 штук плодов величиной с грецкий орех и даже созревшие единичные плоды.

В 1951 г. нами намечается организовать производственное испытание томата в 3-х колхозах Севанского района, на площади 1,5 гектара, для чего будут использованы семена, выращенные Севанским ботаническим садом.

Арбузы и дыни. Из бахчевых культур в Севанском районе возделывается на приусадебных участках только тыква. Опыты выращивания дыни и арбузов отдельными колхозниками давали в прошлом отрицательные результаты. В 1949 г. Севанским ботаническим садом были испытаны в рассадной и грунтовой культуре несколько сортов дыни и арбуза, полученных от Главного ботанического сада АН СССР.

Таблица 6

Урожайность сортов томата в грунтовой культуре с применением пасынкования. Севан, 1959 г.

Сорта	Урожай плодов с одного куста в г			Процент вызревания плодов	Среднее число плодов с 1 куста		Средний вес зрелого плода в г	Урожайность на единицу площади в процентах от урожая рассадной культуры		
	красных	зеленых	всего		всего	в т. ч. красных		красных	зеленых	всего
Грунтовой десертный 02004	261	387	648	40	12	5	58	50	97	70
Грунтовой Алпатеева 01166	231	329	560	41	10	3	66	67	144	97
Грунтовой Грибовский 01180	172	163	335	51	9	4	47	78	101	88
Бизон № 639	154	201	355	43	6	2	82	36	64	48
Грунтовой скороспелый 01165	121	216	337	36	8	2	54	49	129	82
М а я к	91	134	225	40	5	2	65	46	55	51
Эрлиана № 20	87	286	373	23	8	1	61	47	124	90
Плановый 0904	42	258	300	14	7	1	48	23	61	49
Лучший из всех	33	326	359	9	9	1	53	23	107	81
Анаит	5	97	102	5	3	—	37	7	34	22

Высадка рассады в грунт произведена 11.VI, в возрасте 3—4 листьев. Семена высеяны в грунт 26 мая. 5 и 14 июня, а также перед высадкой прищипывались верхушки побегов у дынь, а 29 августа удалены были неплодоносящие плети. Подкормки не давались. Заболеваний не наблюдалось. Рост был здоровый и мощный, а плодоношение обильное (до 6 товарных плодов на 1 растении у дыни и до 3-х—у арбуза). Плоды арбуза в рассадной культуре доходили до 7 кг, но не созрели. К моменту наступления первых заморозков (29.IX) у некоторых сортов дыни (Канталупа-Кармес-Шварц, Яблочкосеменная, Колхозница) созрели единичные плоды. Убранные плоды почти всех сортов дыни после 20 дней хранения полностью дозрели, сохранив хороший вкус и сахаристость. В грун-

товой культуре дыни плоды на корню не вызрели, но дозревали при хранении. По вкусу и способности дозревания выделялись сорта Ананас рот-флайшиге, Ананас грюнфлайшиге, Грюне Клеттер, Америкен цюкер. Плоды всех сортов были мелкие (до 0,5 кг).

В 1950 г. погодные условия были неблагоприятные для дынь и арбузов. Рассада была сильно повреждена весенним заморозком 8 июня и ранними осенними заморозками 28.VIII и 11.IX. Сильным градом 11 сентября были полностью побиты листья и цветки дынь и арбузов. По этим причинам плодоношение было слабое, а плоды дынь и арбузов оказались мелкими (300—500 г).

В рассадной культуре к 26 сентября полностью созрели плоды арбуза Стоке, а у сортов Любимец хутора Пятигорск и Бирючукский отдельные плоды достигли розовой спелости. Дыни на корню не созрели, но при хранении дозревали, хотя и сильно теряли во вкусе и сахаристости.

Несмотря на недостаточно удовлетворительные результаты опытов выращивания бахчевых в 1949—1950 гг., Севанское отделение намеревается продолжить таковые.

Можно не сомневаться, что при подборе наиболее скороспелых сортов и в случае применения более высокой агротехники (подкормки, ранние посевы, прищипки и пр.) можно будет с успехом ежегодно выращивать в Севанском районе зрелые плоды дыни и арбуза не только в рассадной, но и грунтовой культуре.

Տ. Գ. ԶՈՒԲԱՐՅԱՆ

ԿՈՒՆՏՈՒՐԱԿԱՆ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԻՆՏՐՈԴՈՒԿՑԻԱՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ԲՈՒՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՅԳՈՒ ՍԵՎԱՆԻ ԲԱԺԱՆՍՈՒՆՔՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1. ԾԱՌԱԹՓԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԻՆՏՐՈԴՈՒԿՑԻԱՅԻ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Հայկական ՍՍՌ-ի ԳԱ Բուսաբանական այգու Սևանի բաժանմունքը, որը սպասարկում է Սևանի ավազանի բարձր լինային շրջանները, 1944 թվից աշխատանքներ է տանում ծառա-թփային բույսերի ինտրոդուկցիայի ուղղությամբ:

Տեսակների մեծ ասորտիմենտի մանրամասն ուսումնասիրության հետևանքով վերջին երեք տարվա ընթացքում հայտնաբերված են օտար շրջաններից բերված ինչպես և տեղական ծառերի ու թփերի ավելի քան 70 տեսակներ, որոնք կարող են հանձնարարվել Սևանի առափնյա շրջանների ջրովի պայմաններում, կանանչադարձման տնկարաններում և դաշտապաշտպան անտառաշերտերում մշակվելու համար:

Ներկա աշխատության մեջ բերվում է հանձնարարվող տեսակների բիոլոգիական-տնտեսական հատկությունների համառոտ նկարագրությունը: Բնութագրվում են նաև նրանց աճի և զարգացման առանձնահատկությունները տեղական պայմաններում:

Ծառատեսակներից արտադրության մեջ ներդնելու համար հանձնարարվում են՝ չինական, բալզամիկ, դափնիատերև և կանադական բարդենիները, լալկան ուռենին, սալամոնի ուռենին, սոսին, բարձր լեռնային թխկին, դաշտային թխկին, սիրիբական խնձորենին, սալորատերև խնձորենին և ուրիշները:

Թփային տեսակներից դեկորատիվ նպատակների համար հանձնարարվում են՝ ճապոնական ասպիրակը, բրգաձև ասպիրակը, ամորֆան, պայթակենին, դավթի բուդլեյան, թաթարական թիկնատերին, կապրիֆոլը, բռնչատերև ֆիզոկարպուսը, ոսկեգույն հաղարձենին, ներկատու որոճը, հասմիկները, ֆորգիցիան, սորբարիան, տեղական վարդերը, ամուրյան խաղողը, թփաձև օշինդրը, չիչխանը, դեղին ակացիան և ուրիշները:

Դաշտապաշտպան շերտերի համար ամենից ավելի պիտանի են հետևյալ տեսակները՝ պայթակենին, ամորֆան, թաթարական թիկնատերին, ոսկեգույն հաղարձենին, թփաձև օշինդրը, թխկիները, ուռենիները, բարդենիները և այլն:

Տեղական վայրի դիմացկուն տեսակներից առաջին հերթին կուլտուրայի մեջ մտցնելու արժանի են այնպիսի տեսակներ, ինչպես բերքաշատի հաղարձենին, կովկասյան թիկնատերին, հայկական արոսին, ալուչան, վայրի մորենին, ասպիրակը և ուրիշները:

2. ԾԱՂԿԱՐՈՒՑՍԵՐԻ ՀԵՌԱՆԿԱՐԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ ՍԵՎԱՆԻ ՀԱՄԱՐ

Ռեսպուբլիկայի բարձր լեռնային շրջաններում, մասնավորապես Սևանի շրջանում, ծաղկաբույսերի մշակութային քիչ է տարածված, ներկայումս այդ շրջաններում տարվող մասսայական կանաչադարման տընկարկներում ծաղկաբույսերի ներդրումը կարող է զգալի չափով բարձրացնել նրանց դեկորատիվությունը և առողջապահական նշանակությունը:

Բուսաբանական այգու Սևանի բաժանմունքում 1948, 1949 և 1950 թվականների ընթացքում փորձարկված են միամյա ծաղկաբույսերի 32 և բազմամյա 28 տեսակներ: Ստացված արդյունքներով ապացուցվել է, որ միանգամայն հնարավոր է Սևանի շրջանի ջրովի հողերում հաջողությամբ մշակել միամյա ծաղկատեսակների մեծ մասը, որոնք տարածված են ռեսպուբլիկայի ցածրադիր շրջաններում, բացառությամբ ջերմասեր տեսակներից (օրինակ՝ սալվիա, կահնաններ): Սևանում հաջողությամբ աճում են նաև բազմամյա ծաղիկների շատ տեսակներ:

Կանաչադարձման պրակտիկայում ներդնելու համար հանձնարարվում են Սևանի պայմաններում առավել դիմացկուն և դեկորատիվ միամյա ծաղկաբույսերի հետևյալ տեսակները՝ շանբերան, միամյա աստղածիկ (աստրա), ծխածաղիկ (պետունիա), աղավնիճ (վերբենա), միամյա բոցենի (ֆլոկս), բոլոր տեսակի թավշածաղիկ, հոլանդական մեխակ, միամյա ուղղրեկիա, բուրավետ ծխախոտ, թրաշուշան (գլադիոլուս), ցայգածաղիկ, պիրեարում: Հեռանկարային կարող են լինել նաև կլարիկան, պենստեմոնը, գեորգինաները, անթառամը, զարդենին (կոսմեյա), շահպրակը (լեվկոյ), փրփրեմը (դանդուռ), գիշերածիխը:

Բազմամյա ծաղկատեսակներից հեռանկարային են ներդրման համար հետևյալները՝ գերմանական հիբիկ, բազմամյա աստղածաղիկներ,

բազմամյա գալարդիաներ, խոշորածաղիկ երիցուկներ, ամբենի, մեխակ և ուրիշները:

Ներկա աշխատության մեջ բերվում է Սևանի պայմաններում ուսումնասիրված ծաղկաբույսերի վարքի համառոտ նկարագրությունը:

3. ՆՈՐ ՇԱՐԱՀԱՆՈՒՄԻ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԸ ՍԵՎԱՆՈՒՄ

Բուսաբանական այգու Սևանի բաժանմունքում 1948, 1949, 1950 թվականների ընթացքում փորձեր են դրվել մի շարք շարահերկ գյուղատնտեսական կուլտուրաների, գլխավորապես ընդեղենների ուսումնասիրության ուղղությամբ: Փորձերը կատարվել են փոքր հողաբաժիններում, անջրդի պայմաններում (բացի եզրիպտացորենից, որը փորձարկվել է կիսաջրովի պայմաններում): Ընդամենը փորձարկվել են տասը կուլտուրաների ավելի քան 200 սորտեր:

Արդյունքները համառոտակի հանգում են հետևյալին:

1. Լայն հեռանկար է հայտնաբերված Սևանի ավազանի դաշտավայրության մեջ շատ նոր կուլտուրաներ, այդ թվում ջերմասեր հարավային տեսակներ (սոյա, լոբի, սիսեռ, եզրիպտացորեն) ներդնելու համար:

2. Հայտնաբերված է, որ մի շարք կուլտուրաներ, ինչպես օրինակ, լոբին, ոլորը, սիսեռը, սոյան, սպը, բակլան, եզրիպտացորենը, որոնք այժմ չեն մշակվում Սևանի կոլխոզներում, հաջող վարձանում են անջրդի և ջրովի պայմաններում ու տալիս են լավ որակի, լրիվ հասունացած հատիկի բերք:

3. Անջրդի պայմաններում ամենից ավելի դիմացկուն և արդյունավետ են սիսեռը, լոբին ու սպը, որոնք հանձնարարվում են Սևանի ավազանի կոլխոզներում արտադրական փորձարկման ենթաբեկ, որոշելու համար նրանց համեմատական քերքատվությունը արտադրական պայմաններում, ինչպես նաև շահավետությունը հասկալոր հացահատիկների համեմատությամբ:

Սոյայի, ոլորի, բակլայի և եզրիպտացորենի արտադրական մշակման հեռանկարները հայտնաբերելու համար անհրաժեշտ է ավելի լայն փորձեր դնել, ավելի բարենպաստ ագրոտեխնիկական պայմաններում, օգտագործելով բերքատվությունը բարձրացնելու վերաբերյալ միջուրինյան ագրոբիոլոգիայի մշակած՝ բոլոր մեթոդները:

4. Դիտողության միջոցով հայտնաբերված է բոլոր շարահերկ կուլտուրաների դրական ռեակցիան ոռոգման նկատմամբ, որն արտահայտվում է բույսերի արդյունավետությանը հղված բարձրացումով:

5. Սահմանված են նշված կուլտուրաների լավագույն սորտերը, որոնք տեղական հողակլիմայական պայմաններում ամենից ավելի դիմացկուն և արդյունավետ են հանդիսանում: Արտադրությանը հանձնարարվող լավագույն սորտերի ցուցակը բերվում է տվյալ աշխատության մեջ:

4. ՏՈՄԱՏԸ ԵՎ ԲՈՍՏԱՆԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԸ

Ս Ե Վ Ա Ն Ո Ւ Մ

Սևանի լճի առափնյա շրջաններում ջերմասեր բանջարանոցային և բոստանային կուլտուրաներ ներկայումս չեն մշակվում: Բուսաբանական այգու Սևանի բաժանմունքում 1948, 1949 և 1950 թվականներին կատարված

փորձերը որոշ հեռահարներ են բաց անում այդ ուղղությամբ, մասնա-
վորապես տոմատի, սեխի և ձմերուկի նկատմամբ: Ավելի քան 30 սորտե-
րի հետ կատարված փորձերի արդյունքները հանգում են հետևյալին:

1. Սեանի շրջանում, ջրովի պայմաններում, միանգամայն հնարավոր
է աճեցնել տոմատը՝ հասուն պտուղներ ստանալու համար: Մշակումը կա-
րող է կատարվել թե սածիլներով և թե սերմերը անմիջապես հողում ցա-
նելու միջոցով (գրունտային մշակություն):

2. Սածիլային մշակման պայմաններում հասունացել է պտուղների
մինչև 60 տոկոսը: Կարմիր պտուղների բերքը փորձնական հողարածիննե-
րից՝ վերածված 1 հեկտարի, հասնում է մինչև 32 տոննա, իսկ համախառն
բերքը մինչև 65 տոննա:

Գրունտային մշակության պայմաններում հասունացել է պտուղների
մինչև 56 տոկոսը, կարմիր պտուղների բերքը հասել է մինչև 20 տոննա-
յի, իսկ համախառն՝ 43 տոննա:

3. Բճատումը և ծերատումը 8—25 տոկոսով բարձրացնում է կարմիր
պտուղների բերքը, բայց մի փոքր իջեցնում համախառն բերքատվությու-
նը: Դրա հետ միաժամանակ բարձրանում է պտուղների մեծությունը:

4. Սեանի պայմանների համար ամենից ավելի պիտանի են տոմա-
տի սովետական գերվաղահաս և վաղահաս սորտերը: Մեր փորձերի հիման
վրա կոլտոգներում ներդնելու համար հանձնարարվում են հետևյալ սոր-
տերը՝ Գրիրսվսկի գրունտովոյ 01180, վաղահաս գրունտովոյ 011165, գրուն-
տովոյ դեսերտնի 02004, բիզսն և մայակ:

5. Սեխն ու ձմերուկը սածիլային և գրունտային մշակության փոր-
ձերում պակաս դիմացկունություն և արդյունավետություն ցույց տվին:
Սրանց պտուղները արմատի վրա շատ ուշ են հասունանում և ոչ ամեն
տարի և բացի դրանից մանր են լինում:

Ենթադրվում է, որ հետագա փորձերը ավելի վաղահաս սորտերի հետ,
օպտիմալ ագրոտեխնիկական պայմաններում կարող են հայտնաբերել սե-
խի և ձմերուկի արտադրական մշակության ավելի լավագույն հեռանը-
կարներ: