

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՐ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Տ Ե Ղ Ե Կ Ա Գ Ի Ր ИЗВЕСТИЯ

ԲԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՎ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ



ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՐ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ԼՐԱՏԱՐԱԿԱՅԻՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

ԾՐԵՎԱՆ

1950

ЕРЕВАН

Խմբագրական կոլեգիա՝ Վ. Դ. Ազատյան, Զ. Ա. Աստվածատրյան, Հայկական ՍՍՌ ԳԱ
իսկական անդամ Դ. Հ. Բարաջանյան (պատմ. խմբագիր),
Հայկական ՍՍՌ ԳԱ իսկական անդամ Հ. Ք. Բունիսթյան,
Հ. Ա. Գյուղական, Ս. Ս. Խաչատրյան և Դ. Ս. Մարջանյան:

Редакционная коллегия: В. Д. Азатян, З. А. Аствацатрян, действительный член
АН Арм. ССР Г. А. Бабаджанян (ответ. редактор), дей-
ствительный член АН Арм. ССР Р. Х. Буниятян, О. А.
Геодзкян, Г. М. Марджанян и С. С. Хачатрян.

Сдано в производство 30 X 1950 г., подписано к печати 20/XI 1950 г.
ВФ 06400, изд. 761, заказ № 503, тираж 600, объем 6 1/2 печ. л., в печ. л. 53800 п. зн.

Типография АН Армянской ССР, Ереван, ул. Абовяна, 124.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
Ա. Ա. Բուսիլյան — <i>Ջրածոնիկական դիտումների մատչելի մեթոդի առաջադիտական տեսանկյունի վրա</i>	971
Գ. Գ. Գուսեպյան և Հ. Վ. Հովհաննիսյան — <i>Ֆերոքսիդիայի զարգացումը</i>	997
Դ. Դ. Դավիդովիչ — <i>Բերեկիայի և սերմնարուծության աշխատանքները</i>	999
Ի. Գ. Թարսիսյան — <i>Բույսերի ժամանակակիցության և կենսաբանականության մասին</i>	1021
Ա. Բ. Հարությունյան — <i>Առողջագործության և գինեգործության դարգացման համար</i>	1035
Հ. Կ. Փանոսյան — <i>Միկրոօրգանիզմների բնարույններ և՛ դաստիարակությանը տեսնապես արժեքավոր ձևեր ստանալու նպատակով</i>	1043
Ի. Բ. Վերիբյան — <i>Փորձական աշխատանքը հայտնության պայմարում</i>	1051
Ի. Վ. Բախտովիչ — <i>Ֆերոքսիդիայի աշխատանքները մերձարևադարձային պայմարում</i>	1059

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
А. А. Рухкян — Зоопланктонная наука на службе социалистического животноводства	971
Г. П. Мушегян и А. А. Оганнисян — Развитие физиологии за 10 лет	987
Г. М. Давидовский — Работы по селекции и семеноводству	999
Г. Г. Барсегян — О наследственности и жизнестойкости растений	1021
А. С. Арутюнян — Развитие виноградарства и виноделия	1035
А. К. Пякосян — Отбор и воспитание микроорганизмов в целях получения хозяйственно-ценных видов	1043
А. М. Вермиштин — Свойства работы по плодоводству Армении	1051
А. Н. Бекетовский — Научно-исследовательская работа по субтропическим плодовым	1059

А. А. Рухкян

Зоотехническая наука на службе социалистического животноводства

Достижения зоотехнической науки в Армении теснейшим образом связаны с Великой Октябрьской социалистической революцией и установлением в Армении советской власти, освободивших армянский народ от тяжелых оков эксплуататорского строя, от насилия, голода и нищеты.

Безграничные возможности неуклонного роста производительных сил общества, заложенные в природе социалистического государства, окончательная победа колхозного строя и торжество самой передовой в мире мичуринской биологической науки, создали невиданные условия для развития сельскохозяйственной науки и, в частности, развертывания творческой научно-исследовательской работы по вопросам животноводства.

За 30 лет пройденного пути армянский народ, под руководством великой партии Ленина—Сталина, под водительством гениального учителя и вождя народов—товарища Сталина, добился огромных успехов на всех фронтах социалистического строительства и, в том числе, в области животноводства.

В деле развития общественного животноводства особое внимание было уделено созданию прочной кормовой базы для социалистического животноводства.

Эта проблема и по настоящее время остается в центре внимания работников животноводческого фронта, однако, в этом отношении уже сделано многое и имеются определенные достижения. Проводимые повсеместно массовые мероприятия по улучшению естественных кормовых площадей и дальнейшее развитие полевого кормодобыwania в ближайшие годы внесут в этот вопрос коренное улучшение. За те же годы проведена большая по масштабам и размаху строительная работа по обеспечению колхозных животноводческих ферм скотными дворами, овчарнями, конюшнями и пунктами искусственного осеменения, их оснащения необходимым оборудованием и инвентарем и организована налаженная широкая сеть зооветеринарных участков для обслуживания колхозного животноводства.

Решающее значение для поднятия продуктивности животноводства имели мероприятия, проведенные в деле качественного улучшения породности скота. Данные Министерства сельского хозяйства Армянской ССР показывают довольно значительные изменения породного состава, выразившиеся в том, что уже к 1949 г. количество

породного скота по крупному рогатому скоту составляло 48,0% от всего поголовья скота в колхозных фермах, но овцам—соответственно 32,0% и по свиньям—60,0%.

Трехлетний план развития колхозного и совхозного продуктивного животноводства (1949—1951 гг.) поднял вопрос дальнейшего развития племенного животноводства на новую принципиальную высоту, исходя из учения Мичурина—Лысенко о том, что суть поднятия продуктивности заключается не только, а вернее, не столько, в породе, сколько в улучшении тех условий жизни, которые создаются для улучшенного скота как в период роста и развития, так и в период продупирования.

В прошлом Армения не могла похвалиться ни количеством ни ни качеством племенного скота. Племенной материал, как редкие оазисы, был рассеян по отдельным районам без всякого плана. В условиях частновладельческих хозяйств никаких государственных мероприятий не могло быть проведено для массового улучшения малопродуктивного крестьянского скота. Поэтому после установления Советской власти в Армении пришлось заново создавать племенное животноводство.

Для того, чтобы правильно планировать и организовать племенное животноводство, прежде всего необходимо было знать наличие ресурсы животноводства. И вот, в 1926 году Советским правительством было проведено весьма подробное зоотехническое обследование всех отраслей животноводства. Руководил обследованием проф. А. З. Тамашев. Материалы этого обследования дали возможность правильно организовать племенные мероприятия по животноводству и фактически легли в основу первых плановых мероприятий для всех отраслей животноводства и, в первую очередь, плана породного районирования.

Впоследствии, на основе более подробных научных исследований и учета опыта разведения отдельных пород сельскохозяйственных животных, план породного районирования неоднократно уточнялся и, наконец, приобрел силу государственного закона.

К этому периоду, впервые в республике организуется сеть научных учреждений по животноводству. Наряду с расширением сети научно-исследовательских учреждений по животноводству за годы Советской власти в республике были созданы специализированные сельскохозяйственные вузы.

В числе многих проблем, разработанных и разрабатываемых научно-исследовательскими учреждениями, мы намерены остановиться на некоторых достижениях, имеющих актуальное значение для развития социалистического животноводства и самой зоотехнической науки.

Весьма показательна в этом отношении работа многочисленного коллектива научных работников, специалистов производства и тружеников колхозного и совхозного животноводства, проводимая

в течение последних 20 лет по качественному улучшению крупного рогатого скота в основных районах развития молочного хозяйства.

На основе глубоко продуманного плана породного районирования, в Степанаванском и Калининском районах, еще задолго до организации Степанаванского ГПР, в 1931 году Лорийская зональная станция приступила к первым практическим работам по качественному улучшению местного малопродуктивного скота швицкой породой.

В 1932 году, в период разукрупнения Лорийского совхоза, силами научных работников была отобрана и оставлена на племя лучшая часть скота, и на базе разведения этого скота Лорийскому совхозу было дано направление племенного хозяйства.

Вся практическая работа по организации племенного учета и бонитировке скота в Лорплемсовхозе вплоть до 1935 года была возложена на научных работников Зональной станции, т. к. до этого в штате племхоза не было должности зоотехника селекционера.

Первая печатная работа по характеристике Лорийских швицев появилась в 1935 году (канд. с.-х. наук И. В. Жамзочян), являющаяся результатом пятилетних работ Лорийской зональной станции.

Наряду с этим, работниками зональной станции была проведена большая работа по налаживанию племенной работы в колхозах Степанаванского и Калининского районов, а с 1935 года Опытная станция животноводства фактически взяла на себя методическое руководство составлением селекционно-племенных мероприятий.

С 1935 года, после организации Степанаванского ГПР и укрепления Лорплемсовхоза специалистами, племенная работа с помесью швицев начала вестись более организованно.

К этому периоду относится и проведение мероприятий по организации Государственной племенной книги крупного рогатого скота, сыгравшей большую роль в деле планового ведения племенной работы со швицами и их помесью в республике. В настоящее время уже изданы 4 тома племенной книги крупного рогатого скота, где сосредоточено лучшее поголовье племенного скота с подробной характеристикой их продуктивности и происхождения. С особой силой и результативностью развернулась племенная работа после соответствующих решений Партии и Правительства о мероприятиях по осуществлению трехлетнего плана развития общественного колхозного и совхозного продуктивного животноводства (1949—1951 гг.).

Перед работниками животноводческого фронта и научными работниками была поставлена почетная задача всемерного внедрения в практику наиболее действенных методов направленного выращивания молодняка, полноценного кормления и поднятия продуктивности помесного скота и на основе творческих методов отбора и подбора создания новой высокопродуктивной породы Лорийского скота.

В соответствии с решением правительства в 1949 году вокруг этой работы были мобилизованы все работники колхозного и совхозного животноводства, специалисты ГПР и с.-х. отделов Степана-

ванского и Калининского районов, под общим методическим руководством Института животноводства.

Благодаря проведенным мероприятиям и помощи партийных и советских органов на местах, за последние 2 года удалось выделить довольно большую группу высокопродуктивного скота в колхозных племенных фермах Степанаванского и Калининского районов и в Лорплемсовхозе, отличающуюся высокими показателями продуктивности.

Особенно больших результатов добился Лорплемсовхоз, где от 447 коров в 1949 году средняя молочность на фуражную корову была доведена до 3040 кг, при среднем живом весе коров 450—480 кг. Около 150 коров в этом хозяйстве имели удой 3385 кг, а отдельные коровы „Раиса“, „Груня“, „Вена“ за лактацию дали более 5000—6000 кг молока.

В племенных товарных фермах района деятельности Степанаванского ГПР средний удой по выделенной группе скота составил в 1949 году 2418 кг, при этом в отдельных колхозах удой коров были значительно выше.

Так, в колхозе им. XVIII партсъезда сел. Катнахиюр в том же 1949 г. средний удой 63 выделенных в новую породную группу коров был равен 3269 кг, в колхозе „Коллективный труд“ села Саратовка средний удой от 147 коров был доведен до 2517 кг и т. д.

Показатели молочной продуктивности в 1950 году, особенно по Лорплемсовхозу, будут еще выше.

Благодаря проводимым мероприятиям и внедрению в практику животноводства достижений науки и передового опыта, работа по созданию новой породы Лоряйского скота успешно завершается, однако, необходимо помнить, что для дальнейшего прогресса породы, улучшения ее наследственности и сохранения высокой жизнеспособности необходимо неустанно грядиться над вопросами правильного направленного воспитания молодняка и соответствующим подбором закрепления в потомстве желательных признаков высокой продуктивности.

Работы по улучшению породы крупного рогатого скота за последние годы проводятся и в других районах в связи с организацией новых племенных хозяйств, служащих одновременно экспериментальными базами Института животноводства.

В этом отношении представляют особый интерес работы, развернутые в Севанском племенном хозяйстве с пестрым симментализированным скотом, руководимые канд. с.-х. наук А. А. Чилингаряном.

Благодаря резкому улучшению кормления, уходу и содержанию скота, в течение одного года удалось довести удой за 8 месяцев до 2250 кг, что обеспечит доведение удоя по этой группе скота до 3500 кг за лактацию.

Применение в этом хозяйстве впервые холодного способа воспитания и полноценного кормления молодняка позволили довести

средне-суточный прирост за 6 месяцев по опытной группе телят до 850 гр. а у отдельных телят — до 1000—1200 гр.

В ближайшие годы в Севанском племенном хозяйстве, благодаря широкому внедрению в практику передовых методов работы, будет создана вторая ценная порода для предгорных районов Армении.

Определенные достижения имеются и в области качественного улучшения овцеводства республики.

Основным вопросом дальнейшего развития овцеводства Армянской ССР является выбор направления его качественного улучшения и соответствии с запросами народного хозяйства.

Разумеется, что при установлении направления качественного улучшения овцеводства необходимо было всесторонне проанализировать совокупность всех экономических и зоотехнических вопросов, характеризующих состояние и перспективы развития данной отрасли.

Такое всестороннее изучение на основе фактического экспериментального материала должно было помочь поднятию продуктивности овцеводства, являющегося одной из основных отраслей животноводства республики.

Стационарная научно-исследовательская работа по овцеводству в Армении впервые была организована нами в 1931 году на Алагезском укрупненном опорном пункте.

Развернутые опытные работы по скрещиванию местных пород овец с различными культурными породами и каракулями позволили дать ряд конкретных предложений в отношении выбора плановых пород и районирования овцеводства республики.

На основании этих исследований также были разработаны принципы организации племенной работы с балбасской породой.

Начиная с 1936 года в республике широко разворачивается массовое скрещивание местных овец с тонкорунными баранами, а в ряде районов — каракулями, позволившее значительно поднять доходность овцеводства.

С этого момента начинается второй этап работы, заключающийся в организации целеустремленной племенной работы с помесным поголовьем овец.

Успехи советской зоотехнической науки и достижения передовиков животноводства со всей убедительностью доказали, что путем организации целенаправленной селекционной работы и соответствующего воспитания и полноценного кормления вполне возможно создание новых высокопродуктивных отечественных пород и, что такой путь качественного улучшения местных пород является одним из мощных факторов прогресса животноводства.

Известно, что основным методом И. В. Мичурина в создании новых сортов плодово-ягодных растений была гибридизация в сочетании с соответствующим воспитанием и целенаправленным отбором.

И. В. Мичурин прямо указывал, что для успеха в работе по соз-

данию новых сортов необходимо всестороннее и глубокое изучение биологических особенностей организма во взаимодействии со средой.

Только благодаря изумительному пониманию биологических особенностей организма и отличному знанию способов воздействия питания на организм, благодаря творческому и целеустремленному отбору особей с высокой жизнеспособностью и приспособленностью к данным экологическим условиям ему удалось создать свои непревзойденные сорта.

Мичурин считал совершенно неверной так называемую поглотительную гибридизацию.

Метод Н. В. Мичурина заключался в том, что он, на основании скрещивания двух сортов, очень часто далеких друг от друга, создавал новый сорт, отличный от исходных, но удачно сочетающий хозяйственно полезные качества обоих сортов и весьма хорошо приспособленный к данным конкретным условиям среды.

Не менее убедительны в этом отношении высказывания акад. М. Ф. Иванова о том, что „Значительно более целесообразно создавать новые породы более продуктивные, чем местные и более устойчивые и приспособленные, чем заводские, именно путем воспроизводительного скрещивания“.¹

Наконец, многочисленные достижения передовиков мичуринской биологической науки и последователей акад. М. Ф. Иванова, создавшие этим методом новые отечественные породы с.-х. животных, являются прямым подтверждением действительности мичуринских принципов селекции в животноводстве.

Исходя из изложенных выше положений, на Алагезском опорном пункте с 1936 года нами осуществлялись широкие производственные опыты по созданию новой породы овец, удачно сочетающих в себе ценные качества местных и тонкорунных пород.

В результате систематически проводимых племенных мероприятий под руководством Института животноводства и при ближайшем участии специалистов Алагезского совхоза опытные работы дали весьма положительный эффект, и ныне работы по оформлению новой породной группы овец в Алагезском совхозе подходят к концу.

В настоящее время почти все поголовье совхоза комплектовано новой жирнохвостой породной группой овец с полутонкой шерстью, отличающейся достаточно высокими показателями продуктивности. В 1950 году от каждой фуражной опсы селекционной отары получено за две стрижки 4,2 кг шерсти, а от 120 баранов—по 5,2 кг шерсти, от отдельных овцематок острижено 5—6 кг шерсти, а с лучших баранов—7—8 кг. Шерсть по качеству однородная, полутонкая, 50—58 качества при длине 9—11 см.

Следует также заметить, что новая породная группа овец имеет 65 % чистого выхода шерсти, что составляет 2,7 кг чистой шерсти,

¹ М. Ф. Иванов—Избранные сочинения, том III, 1950.

в то время как лучшие типы мериносовых овец при настриге в 6 кг дают чистый выход только 42% или 2,5 кг чистой шерсти.

По живому весу матки доходят в среднем 56 кг, а бараны—90 кг. Благодаря проводимым мероприятиям по воспитанию молодняка средний вес ягнят при отбивке доведен до 32 кг, а отдельные ягнята к этому периоду весят 42 кг.

Новый тип овец имеет типичный двухподушечный жировой хвост средней величины и обладает весьма удовлетворительными мясо-сальными качествами и хорошей приспособленностью к местным условиям пастбищного содержания в условиях горных районов республики.

Ближайшей задачей сельскохозяйственных организаций республики должно быть широкое внедрение этой новой породной группы в колхозное производство тех районов, которые согласно трехлетнему плану развития животноводства отведены для разведения этой породы.

Заслуживают внимания исследования в области пчеловодства, развернутые на бывшей опытной станции животноводства канд. с.-х. наук А. М. Котогином, разработавшего новый и весьма оригинальный метод пчелоразведения, позволивший достигнуть рекордных показателей продуктивности пчелосемей по меду и воску.

Автор, подробно изучив биологию пчелы и требования последних к условиям существования, предложил изучно обоснованную технику пчелоразведения.

Основной принцип нового метода пчелоразведения заключается в том, что для получения высокой продукции меда и воска необходимо добиться такой степени размножения, чтобы в период главного взятка внутри пчелосемьи было как можно больше рабочих пчел. Понятно, что чем больше в семье рабочих пчел, тем выше будет и медосбор. Исследованиями автора было установлено, что для обеспечения интенсивного размножения пчел внутри семьи необходимы следующие условия: семья должна иметь молодую оплодотворенную матку; достаточное количество молодых пчел для кормления и воспитания расплода; семья должна быть обеспечена обильным кормом для нормального развития приплода; температура в гнезде должна быть не ниже 34—36°.

Однако, как показали многократные опыты, для форсированного размножения пчелосемьи к главному взятку количество яиц, отложенное одной маткой, недостаточно, для этого необходимо привлечь вспомогательные матки. Помимо этого было установлено, что обычно принятое в науке и в практике пчеловодства межрамочное расстояние, 12—13 мм, отрицательным образом отражается на червлении матки. Опыты показали, что сокращение межрамочного расстояния до 8,5 мм позволяет увеличить площадь червления на 43% и не допускает образования клубков ранней весны, благодаря сохранению необходимой температуры в гнезде.

Изучив влияние отдельных факторов среды на развитие пчелосемьи и на получение высокой продуктивности по меду и воску, автором был предложен комплекс мероприятий, который включал в себя следующие элементы: обеспечение пчелосемьи весенним запасом корма и организация усиленной подкормки в этот период сахаром при недостатке запаса меда; сокращение межрамочного расстояния гнезда в период усиленного размножения до 8,5 мм; искусственное утепление улья специальными обогревательными аппаратами для поддержания форсированного темпа размножения в весенние месяцы; использование вспомогательных маток для форсированного размножения пчелосемей путем 2-х—3-кратного деления основной семьи в течение сезона и дачей новым семьям оплодотворенных маток или путем отводков и придачей к ним зрелых маточников; применение организованных откочевок с низменных районов в высокогорные с целью удлинения периода размножения пчелосемьи.

Применение этого комплекса мероприятий позволило автору в продолжение последних десяти лет получать неизмеримо больше меда и воска, чем при обычной технике пчеловодства, а в отдельные годы рекордные урожаи. Так, в 1939 и 1940 гг. от одной опытной семьи было получено 367—400 кг меда и 11,0—14,0 кг воска, при росте пчелосемей на 1000% в 1939 году и на 700%—в 1940 г.

Внедрение этого метода в колхозные пасеки за ряд лет дало также весьма положительные результаты. Однако этому весьма важному делу не было уделено должного внимания. Между тем широкое внедрение в колхозное производство этого метода пчеловодства коренным образом изменит все существующие представления о продуктивности пчелосемей.

Не менее значительны достижения в области разработки вопросов кормления с.-х. животных.

Известно, что для нормального течения физиологических процессов в организме, а следовательно, и для поднятия продуктивности с.-х. животных необходимо определенное соотношение питательных веществ в рационе: белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ.

Недостаток в рационе одного из них вызывает в организме животных глубокие физиологические изменения, в результате которых животные болеют, теряют в весе и снижают свою продуктивность и воспроизводительную способность.

Исследованиями большого количества научных работников под руководством действительного члена АН Армянской ССР С. К. Карпетяна было установлено, что в рационе с.-х. животных нашей республики ощущается большой недостаток в белках и минеральных веществах.

Это обстоятельство послужило основанием для изыскания новых источников белка и минеральных кормов для с.-х. животных.

В этих исследованиях особое место занимало изучение влияния дрожжей как полноценного белка на рост, развитие и яйценоскость птицы. Многочисленными опытами было установлено, что кормовые и пивные дрожжи, взятые в небольшой дозе (5–10% от основного рациона), стимулируют обмен веществ, способствуют нормальному течению физиологических процессов, улучшают инкубационные качества яиц и повышают сопротивляемость организма птицы к заболеваниям.

Особенно эффективно влияние дрожжей на яйценоскость кур в зимний период, когда в условиях производства куры обычно не несутся. Прибавка к рациону 10% дрожжей повысили яйценоскость кур в зимние месяцы в среднем на 46,3%, а выход цыплят при инкубации — на 38,0%.

Получив весьма положительные результаты по использованию в животноводстве этого ценного вида корма, была выдвинута проблема промышленного производства кормовых дрожжей на базе получаемых отходов с.-х. производства — хлопковой шелухи и соломы.

Разработка вопросов более совершенной технологии производства кормовых дрожжей была возложена на специально созданную лабораторию белка и ферментов, возглавляемую членом корреспондентом АН Армянской ССР М. А. Тер-Карапетяном.

За 3 года работы в полужаводском цехе этой лаборатории были установлены более совершенные режимы технологии производства гидролизатов и дрожжей и предложены новые методы и аппаратура, значительно ускоряющие цикл производства дрожжей на гидролизатах. Эти достижения широко будут использованы при проектировании крупного промышленного производства дрожжей в Армении.

Недостаток минерального кормления особенно сильно проявляется из-за нерегулярного поступления источника кальциевого питания, завозного мела. Поэтому большое внимание было уделено изысканию новых местных источников кальция, могущего заменить мел.

Такие источники были найдены повсеместно в Армении в большом количестве в виде травертинов и известняков. Последние, как показали опыты, хорошо усваиваются организмом с.-х. животных и вполне могут заменить собою мел. На основании этих опытов местная промышленность осваивает размол травертинов для обеспечения потребности животноводства республики.

В этом отношении представляет еще больший интерес разрабатываемая канд. с.-х. наук Г. П. Захаряном проблема использования в животноводстве отброса производства карбида — так называемого шлама, имеющегося в огромном количестве в промышленном центре республики.

По замыслу автора шлам может быть использован не только как источник минерального питания, а в то же самое время может служить наиболее эффективным и дешевым реагентом для химической подготовки кормов.

Известные в литературе методы химической подготовки кормов трудоемки и требуют дорогостоящих реактивов, поэтому эти методы в производстве не получили применения, шлам же, являясь дешевым отбросом, при этом содержащий много гидроокиси кальция (65,5%), может служить хорошим реагентом для повышения питательности кормов.

Разработанная новая техника щелочной обработки кормов шламом даст возможность обойтись без промывки обрабатываемой массы, нейтрализующейся в процессе подготовки корма.

Этот метод может применяться не только в отношении таких грубых кормов как солома, но и в отношении концентрированных кормов, исходя из того положения, что воздействием щелочности шлама подвергаются глубоким изменениям не только лигнинные фракции, но и другие питательные вещества, что и приводит к повышению питательности корма.

Кроме того, под воздействием шлама образуются сахаристые вещества, на которых представляется возможность выращивать дрожжи, и, таким образом, удачно сочетать химическую и биологическую подготовку кормов.

Проведенные физиологические и хозяйственные опыты на курах, кроликах, свиньях, овцах и коровах показали весьма большую эффективность предложенного нового метода подготовки кормов, выразившегося в повышении переваримости сухих веществ у кроликов на 15—35%, у птиц—на 5—16%, у овец—на 11,1%. Прирост живого веса по сравнению с контролем повышался у кроликов на 118—187%, у кур—на 160%, у свиней—на 32%.

Удой опытных коров от скармливания обработанных шламом кормов повысился на 42,7%.

Широкое внедрение этого нового метода подготовки кормов и, в первую очередь, соломы приобретает особое значение в связи с расширением в республике площадей под зерновые культуры.

В области молочного хозяйства научно-исследовательская работа в Институте животноводства проводилась в направлении всестороннего физико-химического и микробиологического изучения коровьего и овечьего молока, как сырья для молочной промышленности, с учетом зональных условий и техники самого скотоводства.

Эти исследования легли в основу разработки промышленных нормативов по выходам и стандартизации сыров по жиру.

Помимо этого в продолжении последних 10 лет, на основании изучения местных рассольных сыров и разработки технологии производства новых видов сыров, канд. с.-х. наук В. Н. Кюркчяном предложены производству и ныне широко освоены молочной про-

мышленностью республики технология приготовления сыра „Рокфор“ из овечьего молока и новые виды сыров „Арагацкий“ и „Ереванский“, получившие повсеместно высокую оценку.

Эти последние, особенно „Ереванский“ сыр, в котором сохранены специфические свойства рассольных сыров кавказской группы, получены путем существенно доработанной, а в некоторых звеньях и измененной технологии. Такое совершенствование, не изменяя характера требуемых специфических свойств сыра, обусловили ему более высокое качество, относительно повышенную питательность и наиболее совершенные товарные свойства, позволяющие, не снижая качества, довести его до потребителя и неограниченно распространять его сбыт повсеместно в Советском Союзе.

Социалистическое животноводство поставило перед зоотехнической наукой грандиозные задачи по поднятию продуктивности скота, оно же поставило задачу овладения более совершенными мичуринскими методами работы по размножению, росту, развитию и дальнейшему совершенствованию пород.

Для того, чтобы управлять производственной функцией животного, творчески совершенствовать породы и создавать новые, нужно знать закономерности развития организма, его становления и продуцирования, с учетом той среды, в которой происходит совершенствование с. х. животных.

В деле развития мичуринских идей в советской зоотехнической науке значительная работа проведена также в Армянской ССР.

Так, экспериментальными исследованиями действ. члена АН Арм. ССР С. К. Карапетяна доказано, что стадийный характер развития присущ и животному организму, поскольку главные физиологические функции растительных и животных организмов имеют единую основу: ассимиляцию и диссимиляцию.

Исходя из того, что период биологического созревания яйцекладки и формирования яиц у кур совпадают с периодом увеличения длины дня (весна, лето), автор на Арабкирской экспериментальной базе Института животноводства поставил серию опытов для выяснения влияния искусственно удлиненного дня на интенсивность роста и развития цыплят и на яйценоскость кур.

Исследования автора дали основание установить, что влияние света на организм домашней птицы в отдельные периоды его развития не равнозначно. В то время, как в первый период свет в основном стимулирует рост организма, его формирование и увеличение живого веса, во второй период, с наступлением половозрелости и интенсивности созревания организма, дополнительное ночное освещение оказывает сильное действие на интенсивность яйцекладки.

Опыты показали, что искусственно удлиненный день вызывает сильную реакцию со стороны организма птицы, способствует интенсивному развитию яйцеклеток и значительно увеличивает яйценоскость, по сравнению с курами, содержавшимися в обычных условиях.

Данные опыта подтверждают далее, что чем выше уровень питания, тем сильнее влияние ночного искусственного освещения на развитие яйцеклеток и на яйценоскость кур.

Ночное освещение вызывает интенсивное развитие цыплят-курочек, значительно ускоряет их половозрелость, скороспелость и они раньше начинают яйцекладку.

Результаты опыта дают возможность направленно воспитывать молодняк и управлять, по желанию селекционера, процессами роста и развития в деле формирования желаемого типа птицы.

Наконец, этими опытами устанавливается, что в развитии птицы следует различать два определенных периода формирования организма: первый период—это рост, увеличение объема и живого веса; второй период—это наступление половозрелости, способности к плодобразованию и размножению. Эти два периода представляют собою две стороны единого взаимнообусловленного биологического процесса.

„Надо полагать, — пишет С. К. Карапетян, — что световой фактор имеет первостепенное значение и для других видов с. х. животных в определенные периоды их роста и развития. Этим можно объяснить происходящие повсеместно в естественных условиях у диких животных и у примитивных пород приручивание появления приплода к началу весны, т. е. к длинным дням. Чем, если не этим, объяснить получение высоких удоенов от коров, лактирующих в весенние и летние месяцы, по сравнению с такими же коровами, лактирующими в осенние и зимние месяцы, при одинаковом уровне питания? Увеличение удойности коров под влиянием дополнительного ночного освещения также говорит о важности роли светового фактора“¹.

В свете тех задач, которые были поставлены перед зоотехнической наукой майской сессией ВАСХНИЛ-а, значительный теоретический и практический интерес представляют экспериментальные работы, проведенные на Арабкирской экспериментальной базе Института животноводства канд. с. х. наук М. А. Аракеляном.

На основании длительных наблюдений со всей убедительностью было доказано, что при длительном родственном разведении животных, воспитанных в одинаковых условиях, в силу более и более стирающегося различия и недостаточной дифференцированности их половых элементов, процесс оплодотворения становится в какой-то мере принудительным и неизбежным. В результате понижается жизнеспособность и падает плодовитость, а нередко наступает даже бесплодие.

Наряду с понижением жизнеспособности и плодовитости было выявлено другое явление депрессии, выражающееся в том, что, начиная со второго поколения родственного разведения, изменялось и соотношение полов: женских особей рождалось меньше, чем мужских.

Изучение влияния разных условий воспитания на ослабление депрессии при родственном разведении показало, что воспитание родственных животных с первых дней их жизни в разных условиях позволяет получать желаемые изменения, расшатывать природу у почти одинаковых в своем исходном положении особей и их потомств, которые в результате этих изменений приобретают способность производить относительно разные, дифференцированные половые клетки, что обеспечивает осуществление избирательности процесса оплодотворения и получения более жизненного потомства с желаемой наследственностью.

Результаты опытов показали, что путем воспитания животных в разных условиях можно повысить плодовитость и жизнеспособность потомства от скрещивания как родственных, так и неродственных животных при внутрипородном-чистопородном разведении, имеющем большое значение для практической селекционно-племенной работы в животноводстве.

В процессе проведения опытов нелутно, экспериментально был изучен вопрос избирательности процесса оплодотворения у животных. Опытами было установлено, что как при внутрипородном, так и при межпородном двойном спаривании процесс оплодотворения животных совершается на основе предпочтительной, свободной избирательности неродственных половых элементов—биологически более соответствующих природе оплодотворяющихся организмов. В результате этого получается более мощное и жизненное потомство, по сравнению с однопотетными, происшедшими от сочетания половых элементов родственных животных.

В последующих экспериментах было доказано, что биологическое ослабление жизнеспособности, получающееся при родственном разведении, можно выправлять не только разными условиями воспитания, но и так называемым двойным спариванием, т. е. с участием в спаривании неродственного самца.

Чужое семя, при двойном спаривании взаимобесплодных животных, играет, очевидно, роль полового ментора, под воздействием которого восстанавливается и поднимается способность взаимной избирательности половых клеток родственных животных.

Двойное спаривание животных оежает кровь, улучшает биологическую стойкость и поднимает жизнеспособность потомства при родственном разведении и внутрипородном межлинейном скрещивании животных. Это, как показывают опыты автора, является необходимым условием направленного закрепления и развития новых наследственных свойств при родственном разведении.

Наконец, метод двойного спаривания может применяться на товарных фермах, как один из действительных методов борьбы с яловостью с. х. животных.

Одним из основных вопросов зоотехнической теории и практики, в свете современных представлений об отборе и подборе, следует

считать разработку взаимоотношений между формой и функцией у сельскохозяйственных животных - область зоотехнической науки, которую мы называем „основы биохозяйственной оценки и отбора с. х. животных“.

Отбор по биохозяйственным особенностям является не только средством познания продуктивности, но и позволяет распознавать животный организм в целом, которому приходится выполнять ряд необходимых жизненных функций.

Биохозяйственные особенности животного не являются чем-то постоянным в течение всей жизни организма. Каждый период развития и дифференциации организма, разное физиологическое состояние последнего имеет свою специфику взаимоотношения отдельных частей тела между собою и внешней средой.

Таким образом, разрабатываемое направление оценки по биохозяйственным особенностям, как метода отбора, развивается на основе взаимной обусловленности морфологических и физиологических особенностей животного организма, в их развитии и в определенных условиях воспитания и кормления.

Принимая этот принцип оценки и отбора в наших селекционных работах по созданию новой породы овец и в работах по совершенствованию Лорийской породы скота в отношении изучения закономерностей роста молодняка институт подкрепляет это новое направление фактическими материалами.

Наконец, с общепологической точки зрения представляет определенный интерес разрабатываемая проблема преимущественной роли материнского организма в наследовании хозяйственно полезных признаков у животных.

И. В. Мичурин в своих работах определенно указывал на преимущественное влияние материнского растения на потомство и на его наследственные качества. Это же положение подтверждается новыми фактами, добытыми мичуринцами за последние годы.

Исходя из учения акад. Г. Д. Лысенко о том, что организмы формируют свою наследственность в процессе своего развития, делается понятным значение преимущественной роли материнского организма для дальнейшего развития приплода и создания соответствующей наследственности именно потому, что на более ранних периодах развития приплод у всех с. х. животных находится под большим воздействием материнского организма как в утробный период, так и в последующий, по внеутробный молочный период.

Исходя из этих основных положений, в течение ряда лет, на Алагезском опорном пункте, применяя отбор и жесткую браковку в маточной селекционной отаре по комплексу биохозяйственных особенностей, нам удалось все более и более совершенствовать новую породную группу и закрепить желательный тип с высокими показателями продуктивности.

Таков далеко не полный перечень научных достижений научно-

исследовательских учреждений по животноводству к 30-й годовщине установления Советской власти в Армении.

Помимо изложенных выше основных достижений, являющихся результатом многолетних экспериментальных исследований, научно-исследовательские учреждения по животноводству проводили и проводят большую работу по оказанию колхозам производственной помощи в деле осуществления важнейших мероприятий, связанных с организацией случки, правильного выращивания молодняка, путем организации отъемного метода воспитания телят и по организации летнего и зимнего кормления скота.

Работники зоотехнической науки должны оказывать еще более действенную помощь колхозам и совхозам в разрешении важнейших задач, выдвинутых трехлетним планом развития общественного животноводства.

Одновременно с этим зоотехническая наука должна разрабатывать на основе передовой млечуринской биологии жизненно необходимые теоретические и практические вопросы дальнейшего развития социалистического животноводства и накопленные факты использовать для поднятия советской зоотехнической науки на новую высоту.

Эти задачи должны быть положены в основу планирования всей научно-исследовательской работы по животноводству.

Но для того, чтобы успешно развивать теорию и практику зоотехнии, мы должны повседневно изучать материалистическое учение классиков марксизма-ленинизма, труды Маркса-Энгельса-Ленина-Сталина, всегда должны к ним обращаться во всей своей научной и практической работе.

Институт животноводства
Министерства сельского хозяйства
Армянской ССР

Поступило 23 X 1950

Г. П. Мушегян и А. А. Оганисян

Развитие физиологии за 30 лет

Празднуя 30-летие установления советской власти в нашей республике мы обращаем наши мысли и чувства к великому русскому народу, большевистской партии и ее гениальным вождям — Ленину и Сталину, обеспечившим армянскому народу свободное существование, экономический и культурный прогресс и счастливое будущее. Никогда в своей истории Армения не знала такого расцвета науки как за годы установления советской власти. Подведенный к краю окончательной гибели англо-американскими империалистами и их агентурой в лице партии дашнаков, армянский народ, с первых же дней своего освобождения от ига империалистов, приступил к мирному созидательному труду, проявляя неиссякаемый трудовой энтузиазм и все свои высокие духовные способности в строительстве новой жизни.

Физиология, так же, как и многие другие науки, в дореволюционной Армении не существовала, поэтому говорить о развитии физиологии в Армении возможно лишь за советский период ее существования.

Основоположником физиологии в Армении следует считать Т. П. Мушегяна, получившего свое физиологическое образование под непосредственным руководством выдающегося русского физиолога Н. Е. Введенского.

Т. П. Мушегян в только что организованном Государственном университете организовал первую кафедру физиологии животных и первым стал преподавать физиологию в Армении.

Почти одновременно с кафедрой физиологии животных при Ереванском Государственном университете в системе медицинского факультета была организована кафедра физиологии человека, которой руководил профессор А. А. Акопян. Обе кафедры первоначально занимались исключительно педагогической работой, популяризируя физиологические знания среди молодых студентов, пришедших в университет из рабоче-крестьянской среды. Увлекательное чтение лекций по физиологии на обеих кафедрах возбуждало громадный интерес у студентов, и вскоре же определилась группа молодых специалистов, решивших посвятить себя физиологии, углубиться в этой науке и подготовить себя для будущей научно-исследовательской работы.

Многие из этой молодежи, благодаря вниманию правительства нашей республики и благодаря их личным способностям и энергии, сумели впоследствии стать квалифицированными физиологами, извест.

ными далеко за пределами нашей республики. Один из воспитанников Ереванского Государственного университета, ныне действительный член АН Арм. ССР и член-корреспондент Академии наук СССР, профессор Э. А. Асратян вырос в крупнейшего специалиста по физиологии, активного защитника и талантливого продолжателя научных идей великого русского физиолога И. П. Павлова.

Велика была роль двух крупнейших центров физиологической мысли нашего союза—Ленинграда и Москвы в деле воспитания и выращивания кадров-физиологов для союзных, национальных республик, в том числе и для нашей республики. Достаточно сказать, что многие физиологи нашей республики стали квалифицированными специалистами благодаря той помощи, которую они получали в названных центрах со стороны ряда выдающихся русских физиологов. Начиная с 1926 г., молодые физиологи командировались в Ленинград и Москву, где, под непосредственным руководством академиков И. П. Павлова, Л. А. Орбели и А. А. Ухтомского, усовершенствовались и, приобретая необходимую методическую и теоретическую подготовку, возвращались в Армению, где занимались научной и педагогической работой. Рост кадров физиологов вскоре позволил организовать кафедры физиологии в сельскохозяйственном и педагогическом институтах.

Между 1930 и 1940 годами на многих кафедрах физиологии организовываются физиологические лаборатории, в которых в основном концентрируется научно-исследовательская работа. Наряду с кафедрами физиологии Государственного университета и Медицинского института большую роль в развитии физиологии в нашей республике сыграла кафедра физиологии Зооветеринарного института. Эту кафедру в 1930 г. организовал и оснастил необходимым научным оборудованием проф. С. А. Щербаков.

Важнейшим моментом в развитии физиологии в Армении явилось создание в 1943 г. Института физиологии в системе Академии наук Арм. ССР.

За истекшие 30 лет в Армении разрабатывались различные физиологические проблемы. К ним относятся: нейро-гуморальная регуляция функций организмов, развитие функций нервной системы в онтогенезе, влияние минеральных вод на организм человека, влияние лекарственных препаратов, полученных из дикорастущих растений Армении, на организм человека и животных, условные рефлексы, в последнее время возрастная и видовая эволюция приспособительной функции головного мозга и другие вопросы.

Еще в 30-х годах в стенах Государственного университета проводились первые сравнительно-физиологические исследования условных рефлексов. Работая в этом направлении, Э. А. Асратян совместно с А. М. Алексаняном и Р. О. Барсегяном получил ценные данные, показывающие возможность выработки условных рефлексов у черепах.

Открытый Асратяном факт о влиянии верхнего шейного симпа-

тического нерва на высшую нервную деятельность собак был подтвержден Александрином и Гэгзьяном в опытах, поставленных в те же годы в Государственном университете. К этому же времени относятся исследования Асратяна по возрастной физиологии мозжечка. Было доказано, что удаление мозжечка у щенков первых 2-х недель жизни не вызывает последствий, типичных для взрослых собак. Этот вопрос позже (1943 г.) был исследован Мушегяном на ряде животных. Оказалось, что у таких животных как морская свинка удаление мозжечка вызывает типичные мозжечковые расстройства уже с первых дней после рождения, тогда как у белых мышей мозжечковые расстройства до определенного возраста отсутствуют.

Начиная с 1939 г. на кафедре физиологии Медицинского института (зав. кафедрой Г. П. Мушегян) разрабатывались вопросы, посвященные функции симпатической нервной системы. Здесь были получены новые данные относительно роли симпатической нервной системы в трупном окаменении, регенерации периферических нервов, иннервации скелетных мышц, изменении биологических свойств крови и другие.

На кафедре физиологии Зооветеринарного института большую научно-исследовательскую работу развернул проф. С. А. Щербаков. Под его руководством было поставлено и разрешено много интересных вопросов, касающихся периодической деятельности пищеварительного аппарата.

Подробный анализ периодической деятельности пищеварительного аппарата, начатый проф. Щербаковым и его сотрудниками на кафедре Зооветеринарного института, привел к установлению ряда интересных фактов. На этой кафедре Г. А. Оганесяном было найдено, что количество лейкоцитов в начале периода работы пищеварительного аппарата резко увеличивается по сравнению с периодом пищеварения, резко увеличивается также количество эозинофилов. Начиная с середины периода работы, количество лейкоцитов постепенно уменьшается (1937).

Г. Г. Степанян на той же кафедре установил, что при периодической деятельности пищеварительного аппарата, кровь, взятая в период покоя, обладает резким сосудосуживающим действием, в начале периода работы — сосудорасширяющим действием. Им также было установлено, что так называемая „голодная“ кровь проявляет как сосудорасширяющее, так и сосудосуживающее действие, в зависимости от момента периодической деятельности (1938 г.).

Г. П. Мушегян, исследуя амилитический показатель в крови и моче, установил, что в начале периодического покоя этот показатель в моче достигает максимума, в середине — снижается, а в конце содержание его доходит до минимума. Тот же показатель в крови достигает максимума во время периодической деятельности и снижается в начале и середине покоя.

В том же плане А. О. Манасян, изучая колебания сахара, кальция и кальция в крови при беременности и лактации, установил, что изменение количества этих веществ связано с различными периодами и моментами периодической деятельности пищеварительного аппарата.

Дальнейшая разработка вопроса о периодической деятельности пищеварительного аппарата и сопряженных с нею изменений в крови показала, что содержание гистамина в крови и момент периодического сокращения желудка уменьшается, во время пищеварения его содержание больше, чем во время покоя и работы. Содержание ацетилхолина в начале периода покоя уменьшается, в середине периода увеличивается.

На той же кафедре Г. Г. Степанян обнаружил, что натуральный желудочный сок собаки оказывает стимулирующее действие на заживление ран. Им было найдено эффективное действие желудочного сока при лечении инфицированных ран как в эксперименте на животных, так и на клиническом материале. Автор рекомендует широко применять натуральный желудочный сок при лечении различных хронических заболеваний, осложненных инфекцией. Следует отметить также работу Л. Л. Бадаловой относительно действия репотоксической сыворотки на функцию почек. Автору удалось показать, что эта сыворотка при внутримышечном ее введении в меньших дозах стимулирует диурез, в больших дозах, наоборот, снижает его.

К числу работ, выполненных отчасти на кафедре Зооветеринарного института, относится работа М. С. Григорян о динамике количества гистамина и активности гистаминазы при некоторых физиологических и патологических состояниях. Ей удалось обнаружить высокую активность гистаминазы в крови рожениц при нормально протекающих родах. При эклампсии, наоборот, была найдена меньшая активность этого фермента. Кроме того, было найдено возрастание активности гистаминазы по мере развития беременности и ряд других, весьма интересных, фактов.

Изучение периодики пищеварительного аппарата, начатое Щербаковым и его сотрудниками на кафедре Зооветеринарного института, продолжалось на других кафедрах и, в частности, на кафедре Медицинского института. Здесь Г. П. Мушегян выполнил несколько работ, посвященных периодике. К ним относятся: работа о влиянии глистования на периодическое сокращение пустого желудка, влияние спленектомии на периодическое сокращение пустого желудка и другие.

На кафедре физиологии Государственного университета А. А. Арутюнян провела интересные исследования о цитологических сдвигах и свертываемости крови у спленектомированных животных в связи с периодической деятельностью пищеварительного аппарата.

Большой интерес представляет работа Мушегяна, в которой

ему удалось показать, что те сдвиги в крови, которые наблюдаются при периодической деятельности пищеварительного аппарата, обуславливаются сокращением селезенки.

В числе работ, проведенных нашими физиологами за минувшие 30 лет, большое место занимают работы, посвященные изучению механизма действия минеральных вод на организм человека.

Необходимость подобного исследования была вызвана практическими интересами народного здравоохранения в нашей республике. Развитие курортного дела, широкое применение лечебных вод Арзни и Джермука настоятельно требовали от физиологов выяснить, каким путем осуществляется лечебное действие этих вод на организм человека? В связи с этим многие научные работники различных кафедр и институтов, начиная с 1933 г., приступают к физиологическому обоснованию лечебного действия минеральных вод Арзни и Джермука. В этом отношении заслуживают внимания интересные исследования Асратяна, Алексаняна, Гэгзяна и Мушегяна относительно влияния арзнинских минеральных вод на функцию почек.

Работая в том же направлении, Мушегяну удалось показать, что арзнинские минеральные воды усиливают деятельность сердечно-сосудистой системы, благоприятно влияют на экспериментальный артериосклероз (1933—38 гг.). В 1937 г. С. А. Мирзоян провел большую работу по выяснению физиологических сдвигов в организме под влиянием углекислых ванн Арзни. Мушегян и Андриасян изучили влияние арзнинских минеральных вод на секреторную функцию поджелудочной железы (1943 г.). На курорте „Джермук“ Мушегян изучил влияние джермукских термических вод на работу различных органов. На разных биотестах автор доказал избирательное действие этих вод на симпатическую нервную систему.

Необходимо упомянуть также о работе А. А. Арутюняна, посвященной влиянию ереванской питьевой воды на функцию почек (1943 г.).

Самое непосредственное отношение к развитию физиологии в Армении имели кафедры фармакологии и биохимии Медицинского института.

Кафедра фармакологии Медицинского института была организована проф. Г. А. Мединяном. Начиная с 1935 г., в области фармакологии большую работу ведет проф. С. А. Мирзоян. Научно-исследовательская работа в области биохимии в Армении развернулась под руководством проф. Г. Х. Бунятяна.

В нашу задачу не входит резюмировать достижения этих наук в нашей республике, однако, необходимо отметить, что успехи этих двух смежных с физиологией наук за истекшие 30 лет также велики.

Создание Института физиологии в системе Академии наук Арм. ССР знаменует собою новый этап в развитии физиологии в нашей республике. Несмотря на ряд организационных недостатков и труд-

ностей, Институт физиологии со дня своего основания добился значительных успехов.

В начальном периоде тематический план Института был разнообразен. Наряду с вопросами, относящимися к периодической деятельности пищеварительного аппарата, разрабатывались вопросы, которые выясняли влияние растительного гормона роста, гетероауксина на животный организм. Проводились опыты по лечению ран гетероауксином (Мушегян 1945 г.), по выяснению влияния гетероауксина на морфологический состав крови (Мушегян и Степанян). К этой же категории работ можно отнести также лечение ран лопухом (Мушегян 1944 г.). Актуальность вопроса о лечении ран была в то время особенно велика, и Институт физиологии сделал первые попытки поставить свою научную работу на службу практике. Помимо этих вопросов, в институте изучалась деятельность спинного мозга при продольном его расщеплении (Барсегян, 1947 г.).

Решающее влияние на содержание и направление научно-исследовательских работ Института физиологии оказало постановление сессии ВАСХНИЛ, в связи с чем был пересмотрен тематический план института. Институт стал разрабатывать вопросы, которые имели практическую ценность и одновременно представляли большой теоретический интерес.

Вопросы детского здравоохранения, выращивания и воспитания здорового поколения требовали включить в тематический план соответствующие темы. С конца 1948 г. были начаты первые исследования по изучению физиологии человеческого плода при нормальной и патологической беременности. Работая в этом направлении, А. А. Оганисян, совместно с врачами Ереванского городского родильного дома Л. П. Маркаряном и Л. М. Погосяном установил, что так называемые обобщенные двигательные реакции плода, которые носят название шевелений или игры, являются одним из важных физиологических механизмов, определяющих рост и развитие плода и, в частности, вес плода при рождении. Своими наблюдениями авторы показали, что в случаях, когда у плодов до родов шевеления подавлены, они рождаются с меньшим весом — недоношенными. В случаях, когда шевеления выражены хорошо, плоды рождаются с крупным весом. Эти находки позволили подойти к некоторым практическим выводам относительно возможности регуляции размера человеческого плода через вмешательство в его шевеления. Кроме того, они служат основанием для акушеров пересмотреть прежнее мнение о значении шевелений и по-новому оценить их.

В дальнейшем удалось показать, что шевеления плода после рождения не исчезают; они имеют место после рождения у новорожденных детей вплоть до момента возникновения у них произвольных движений (Оганисян, Арутюнян, 1949 г.)

Соответствующие наблюдения на недоношенных детях показали,

что у так называемых физиологически недоношенных детей шевеления заторможены (Оганисян, Маркарян, 1950 г.).

Изучая обобщенные движения человеческого плода при беременности, осложненной малярией, Оганисян и Маркарян пришли к заключению, что одной из причин недоразвития плода при малярии является подавленность обобщенных движений и утробных дыхательных движений. Выяснилось, что плод на разных стадиях беременности по-разному реагирует на малярию матери.

На базе того же роддома Оганисян и Маркарян изучили вопрос о взаимодействии дыхательного и сосательного центров у новорожденных детей. Им удалось обнаружить несколько форм взаимодействия между названными центрами, одной из которых является та форма, когда дыхательный центр усваивает ритм сосательного центра. Интересно отметить, что феномен усвоения ритма, найденный в школе Введенского, в натуральном виде встречается у детей с первых дней после рождения. Начиная с 1949 г. в Институте физиологии начаты осциллографические исследования лабильности скелетных мышц и спинальных центров, а также электрофизиологические исследования деятельности мышечных рецепторов и спинного мозга на разных стадиях онтогенеза. Было установлено, что лабильность скелетных мышц у новорожденных животных во много раз выше, чем считалось до сих пор. Полученные результаты позволили различить в скелетных мышцах новорожденных функционально два субстрата: проводящий и сократительный. Первый является зрелым уже с момента рождения, чем и обуславливается возможность осуществления у них высокой ритмики возбуждений, второй субстрат не развит, что и обуславливает малое число фазных сокращений в единицу времени на ранних стадиях онтогенеза. В том же плане, применяя осциллографический метод, Оганисян установил, что мышечные рецепторы в сгибательных мышцах конечностей функционируют еще во внутриутробном периоде развития плода, тогда как те же рецепторы в разгибательных мышцах начинают функционировать лишь через две-три недели после рождения. Далее им же было установлено, что мышечные рецепторы разгибательных мышц конечностей первоначально склонны к быстрой адаптации. Способность к медленной адаптации, присущая взрослым животным, возникает в разгибательных мышцах у кошек и собак примерно через месяц после рождения.

Из работ 1949 г. заслуживает внимания работа Г. П. Мушегяна относительно биологических свойств околоплодной жидкости. Ему удалось показать, что околоплодная жидкость, взятая у беременных собак, кошек, кроликов, а также у беременных женщин во второй половине беременности снимает действие ацетилхолина, тогда как та же жидкость, взятая в первой половине беременности, особой активности не проявляет. Полученные результаты показывают, что во второй половине беременности в околоплодной жидкости появляется

холинэстераза, которая разлагает или нейтрализует ацетилхолин.

В том же 1949 г. Мушегян и Саакян обнаружили, что количество ростовых веществ в слюне и моче людей, заболевших раком желудка, грудной железы, матки, пищевода и кожи больше, чем у здоровых людей. Авторами было далее установлено, что после удаления раковой опухоли или лечения рентгеном количество ростовых веществ в них уменьшается. Мушегян в специальном исследовании показал, что у крыс центральный некротический участок злокачественной опухоли сравнительно более богат ростовыми веществами, чем периферический, регенерирующий участок.

В своих дальнейших исследованиях Мушегян и Адамян установили, что 2,4-дихлорфеноуксусная кислота, которая принадлежит ростовым веществам, повышает количество форменных элементов в крови кроликов; большие дозы этого вещества уменьшают количество форменных элементов. Далее удалось установить, что у спленектомизированных животных это вещество уменьшает количество форменных элементов в периферической крови. Те же авторы установили, что 2,4-дихлорфеноуксусная кислота угнетает работу сердца, суживает сосуды, понижает тонус гладких мышц и повышает тонус скелетных мышц.

Несмотря на определенные достижения в деле разработки перечисленных выше вопросов, практические и теоретические результаты работ как Института физиологии, так и других физиологических кафедр и учреждений далеко не соответствовали тем задачам, которые ставились перед ними.

Институт физиологии должен был всемерно развивать русскую материалистическую физиологию, основанную Сеченовым, Павловым и Введенским и, прежде всего, идейное наследие великого, русского физиолога И. П. Павлова. В действительности как другие физиологические учреждения нашей республики, так и Институт физиологии непосредственно не занимались этими вопросами. Только сейчас, когда во весь рост встал вопрос о неудовлетворительном положении на физиологическом фронте, наши коллективы перестраивают свою научно-исследовательскую работу, включаются в важное дело дальнейшего развития идейного наследия И. П. Павлова.

Минувшая объединенная сессия Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР, посвященная проблемам физиологического учения И. П. Павлова, явилась поворотной не только для физиологии, но и для всей биологии и медицины. Постановление этой сессии нашло широкий отклик в среде советских физиологов, оно было воспринято как документ, открывающий громадные перспективы для дальнейшего развития отечественной физиологии. Большая армия советских физиологов, работающая в многочисленных научно-исследовательских, учебных и лечебных учреждениях, воодушевленная отеческой заботой товарища Сталина и развитием физиологической науки в нашей стране, с энтузиазмом борется за

претворение в жизнь постановления объединенной сессии двух союзных академий.

Основная проблема, над которой в настоящее время работает научный коллектив Института физиологии АН Арм. ССР—это проблема возрастной и видовой эволюции приспособляемости.

Выдвинутой и на протяжении многих лет успешно разрабатываемой Асратяном и его сотрудниками проблема приспособляемости своим корнями связана с учением Павлова о высшей нервной деятельности и трофической иннервации.

Хорошо известно, что организм человека и животных, в течение их индивидуальной жизни, подвергается самым различным повреждениям и заболеваниям. Степень повреждения (и тяжесть заболевания) может быть самой различной, начиная с ничтожных царапин и кончая потерей какого-нибудь важного органа. Известно также, что организм человека и животных постоянно борется с последствиями повреждения или травмы, стремясь восстановить работу пострадавшей части своего организма или изменить работу этой части работой других, не пострадавших частей. Как это происходит, через какие механизмы осуществляется восстановление работы пострадавшей части организма и замена работы ее здоровыми частями?

Этот вопрос с давних времен занимает умы не только физиологов, но и врачей, желающих понять закономерности выздоровления больного организма. Речь идет о широко распространенных в организме человека и животных компенсаторно-восстановительных явлениях, которые в основном носят приспособительный характер.

Принципиальное решение этого вопроса сказалось возможным в свете учения Павлова. Его ближайший сотрудник, проф. Э. А. Асратян, развивая дальше учение Павлова о роли коры головного мозга в осуществлении тончайших и новейших приспособлений здорового организма в окружающей среде, показал, что такую же роль кора головного мозга играет и в тех приспособительных явлениях, которые возникают в поврежденном или травмированном организме.

Работы Асратяна и его сотрудников расширили рамки учения Павлова, распространив это учение на новую область экспериментальной физиологии—область органических поражений организма и в частности его нервной системы. Развиваемая Асратяном эволюционная теория приспособляемости возникла в острой борьбе с антиэволюционной теорией немецкого ученого Бете, утверждавшей принцип независимости приспособительного восстановления пострадавшей работы того или другого органа организма от высших отделов центральной нервной системы и, в частности, от головного мозга или его коры. Асратян показал, что всевозможные компенсаторные явления, которые возникают в организме после повреждения или травмы, обязаны своим течением и исходом головному мозгу и, в частности, коре головного мозга. Полтора года с лишним разрабатывая проб-

лему эволюции приспособляемости с позиций Павлова, Институт физиологии получил новые доказательства в пользу приспособительной роли головного мозга в процессах компенсаторного восстановления пострадавших функций организма.

Сектор физиологии института занят экспериментальным изучением приспособительной роли головного мозга у хладнокровных и теплокровных животных в различные возрастные периоды. Работая в этом направлении, Мушегян и Барсегян смогли установить, что у молодых животных расстройство движений, наступающее после половинной перерезки спинного мозга в области шейных сегментов, быстрее компенсируется и восстанавливается, чем у взрослых животных.

Приспособительная роль головного мозга выявлена также на хладнокровных животных. Младшими научными сотрудниками, т. т. Матиняном и Адамянном, найдены новые факты, которые говорят о том, что головной мозг повышает сопротивляемость организма к недостатку кислорода. Согласно их данным, те участки спинного мозга, которые связаны с головным мозгом, лучше переносят кислородное голодание, чем те участки, которые эту связь потеряли в результате перерезки. Последствия временного прекращения кровообращения в той половине тела, которая связана с головным мозгом, ликвидируются быстрее, чем в той половине, которая потеряла связь с головным мозгом.

Кроме того, Адамянну удалось показать, что у черепах расстройства в движениях, наступающие после половинной перерезки спинного мозга в области верхних шейных сегментов, постепенно восстанавливаются. Но если удалить оба полушария, то возникшие компенсаторные явления вновь исчезают. Если вспомнить, что у лягушек подобное восстановление после удаления полушарий не имеет места, то приходится заключать, что приспособительная функция полушарий головного мозга является весьма древней.

В Институте физиологии в настоящее время широко применяются осциллографический и хронометрический методы исследования. Оганисян, пользуясь осциллографическим методом, установил ряд интересных закономерностей в электрической активности спинного мозга. Удалось, в частности, показать, что электрические потенциалы спинного мозга контролируются головным мозгом. После перерезки спинного мозга, когда возникает состояние паралича (шок) в нижележащей половине тела, электрические потенциалы спинного мозга резко меняются: ниже места перерезки эти потенциалы уменьшаются, выше, напротив, повышаются. Подобные изменения потенциала не имеют места у новорожденных животных, что свидетельствует об отсутствии типичного шокового состояния у них. Полученные результаты с другой стороны показывают, что так называемая спонтанная электрическая активность спинного мозга носят со-

подчиненный характер, зависит от влияний, идущих от головного мозга.

Группа научных работников института, во главе с проф. С. А. Мирзояном, занята исследованием влияния на организм человека и животных препаратов, получаемых из дикорастущих растений нашей республики. Им удалось найти препараты, которые проявляют весьма эффективное лечебное действие при острых кровотечениях, травматическом шоке, отравлениях, а также при недостаточной сердечной деятельности и, в частности, при недостаточном кровообращении сердца.

Изучение лечебного действия выделенных из лекарственных растений препаратов проводится с учетом механизма их действия на организм человека и животных с целью выяснения роли нервной системы и, в частности, головного мозга в лечебном действии найденных препаратов. Подобного рода исследовательская работа имеет несомненную практическую ценность, ибо результаты ее непосредственно могут быть использованы и уже используются для лечебных целей в некоторых лечебных учреждениях нашей республики.

В Институте физиологии под руководством действительного члена Академии наук Арм. ССР проф. Буннатиана разрабатывается вопрос о влиянии боли на обмен веществ вообще и на обмен витаминов в частности. Работы, которые ведутся в этом направлении научными сотрудниками Мхитаряном, Адуном и Егняном позволили прийти к заключению, что кора головного мозга в порядке условного рефлекса меняет обмен витаминов и, в частности, витамина „С“, а также хлоридов, фосфатов и белков. Удалось показать, что не только при непосредственном болевом раздражении, но и при сигнале о боли, организм обедняется витамином „С“, что имеет большое практическое и теоретическое значение. Обеднение организма витаминами при боли и вообще при тревожных состояниях само по себе может вызвать вторичное заболевание в виде гиповитаминозов. С другой стороны, уменьшение выделения хлора, натрия и фосфатов при боли и условно-болевом раздражении не может не повлиять на физикохимические свойства крови и тем самым стать причиной ряда вторичных биохимических сдвигов в организме. В результате этих работ намечаются мероприятия по борьбе против вредных последствий боли.

Физиологические механизмы, через которые осуществляются компенсаторно-восстановительные процессы, в общих чертах установлены для органов движения. Предстоит громадная исследовательская работа по изучению механизмов компенсаторного восстановления других функций организма, как, например, органов чувств, внутренних органов, желез внешней и внутренней секреции, а также множества других функций, еще совершенно не изученных с этой новой точки зрения.

Отрицательным явлением в работе института является то, что

он еще недостаточно связан с клиниками, не ведет плановой комплексной работы с клиницистами, имеющими дело с больными людьми, не ведет активной борьбы за внедрение результатов своей практической и теоретической работы в клиниках. Это отрицательное явление тем более достойно сожаления, что Павлов усматривал основную задачу физиологии в том, чтобы путем эксперимента на животных вызвать у них заболевания, изучать течение последних и лечить их. С его точки зрения физиология и медицина не должны и не могут существовать изолированно, без тесной связи друг с другом, и объединяющей их общей цели. Общая конечная цель как физиологии, так и медицины заключается в борьбе за здоровье человека, самого ценного капитала в мире.

Институт физиологии
Академии наук Армянской ССР

Поступило 23 X 1950

Г. М. Давидовский

Работы по селекции и семеноводству

І. В в е д е н и е

Сельскохозяйственное производство Армении предъявляет научно-исследовательским учреждениям республики, в том числе и Ленинakanской Государственной селекционной станции, большие и ответственные задачи в области селекции, семеноводства и агротехники возделывания зерновых, зернобобовых и технических культур, а также кормовых многолетних трав и быстрого внедрения в колхозное производство достижений науки и передового опыта. Постановление правительства „О мерах по увеличению производства пшеницы и хлопка, увеличению поголовья свиней и птицы и повышению продуктивности общественного животноводства в колхозах Армянской ССР“ является боевой программой широкой, творческой деятельности науки и практики.

Средняя урожайность пшеницы по колхозам Армянской ССР на 1955 год устанавливается в 20—22 центнера с гектара, а на 1957 год — 22—25 центнеров. Осуществление правительственного постановления позволит нашей республике обеспечить себя хлебом собственного производства и другими видами продовольствия. На основании решения правительства и потребностей производства к науке и ее работникам предъявляются конкретные требования: дать новые высокопроизводительные сорта, разработать новые приемы агротехники, обеспечивающие неуклонный рост урожайности и производительности социалистического труда и сельском хозяйстве.

Только в нашей стране возможна постановка и, несомненно, успешное разрешение в короткий срок таких больших и ответственных практических и научных задач на благо и процветание нашего народа и нашей Родины.

Правильная постановка поставленных перед работниками науки практических задач, как бы они сложны и огромны не были, неразрывное содружество науки и практики и та забота о работниках науки и их нуждах, которые проявляют наша партия, советское государство и лично товарищ Сталин, являются залогом успешного и плодотворного развития науки и внедрения ее достижений и производство.

В 1950 году коллектив Ленинakanской Государственной селекционной станции добился значительных успехов в выполнении своих научно-производственных планов. Средняя урожайность (амбарная)

элитносеменоводческих зерноколосовых культур составила по станции 24,2 центнера с 1 га.

Установленный правительством план хлебосдачи выполнен более чем на 200%. Элитные семена, выпущенные в текущем году, совершенно свободны от поражения болезнями и обладают высокими породными, посевными и физическими качествами.

Почвы земельной территории станции обладают низким естественным плодородием: мощность почвенных горизонтов составляет 30—40 см и, как правило, не превышает 50 см. Ясно, что высокая

Таблица 1
Средняя урожайность по культурам

	Площадь посева в га	Урож. в ц/га	Максим. урожай в ц/га
Озимая пшеница . . .	39,2	29,5	40,0
Яровая пшеница . . .	55,0	20,2	40,0
Итого озимой и яровой пшеницы:	94,2	24,1	40,0
Яровой ячмень	30,5	24,2	35,0

урожайность текущего года не является простой случайностью; она завоевана упорным и целеустремленным трудом, не только этого года, но и предыдущих лет, по освоению травопольных севооборотов и общей культуре земледелия; по воссозданию плодородия почвы и применению новых приемов агротехники, разработанных станцией.

II. Общие вопросы и методика проведения работ

а) Изучение местных сортов популяции

На начальном этапе селекционно-опытной работы основное внимание было обращено на изучение местных сортов популяции зерноколосовых и других сельскохозяйственных культур. Изучение местных сортов популяции Армянской ССР представляет крупный народнохозяйственный интерес с точки зрения познания истории возникновения и биологического развития этих сортов: дает селекционеру ценный материал для отбора и ориентировку для размещения вновь выведенных сортов по естественно-историческим и производственным зонам республики, а семеноводу — основание для правильного построения системы семеноводства с местными сортами-популяциями.

Характерной чертой местных сортов популяций яровых (и, по-видимому, озимых) пшениц Армении является сильная пестрота их ботанического состава. Из работ действительного члена Академии наук Армянской ССР М. Г. Туманяна, Б. М. Гарасеферяна, Т. Г. Чубаряна и наших наблюдений следует, что максимальная пестрота ботанического состава местных сортов популяций пшеницы Армении свойственна низменным и предгорным районам республики. Попу-

лянии высокогорных районов относительно бедны по своему ботаническому составу.

Отмеченная и прочно установленная закономерность в богатстве набора ботанических и биоэкологических форм, составляющих местные сорта популяций, в зависимости от их высотного происхождения, является частным выражением общего положения, установленного агробиологической наукой о влиянии факторов внешней среды на интенсивность формообразования и возникновения новых форм живых организмов. При ближайшем рассмотрении этого явления и сопоставлении данных состава местных сортов с естественно-историческими условиями их культивирования и происхождения становится понятным, что чем разнообразнее факторы внешней среды, чем резче и контрастнее их изменения, тем богаче разновидностями и биоэкологическими типами состав местных сортов популяций пшеницы Армении. Короткий, холодный и влажный вегетационный период высокогорных районов, не имеющий резких контрастов перехода по годам и временам года, характеризуется относительно бедным составом местных сортов популяций. Для этих районов наиболее характерны эндемичные разновидности персидской пшеницы: влаголюбивые, скороспелые, обладающие сильным иммунитетом к грибным болезням. Низменные и предгорные районы обладают противоположными чертами климата: жарким, сухим и продолжительным вегетационным периодом. Здесь наблюдаются контрастные изменения условий погоды по годам и временам года. В этих зонах как раз и наблюдается максимальное количество видов, разновидностей и экологических форм пшеницы.

Армения — горная страна, с сильно расчлененным рельефом и крайне пестрыми естественно-историческими условиями. На относительно небольшой территории республики можно проследить быструю смену природных условий, от низменной полупустынной зоны Араратской долины, с резко выраженным континентальным климатом — жарким летом и относительно холодной зимой, где успешно культивируются пшеница, хлопчатник и такие теплолюбивые растения, как хлопок, виноград и др., до высокогорных вершин, запятых вечным снегом и вечной мерзлотой.

В условиях горного и сильно расчлененного ландшафта сочетание факторов внешней среды предопределяется взаиморасположением горных хребтов и других элементов рельефа, высотой над уровнем моря и экспозицией склонов. Часто территории, лежащие примерно на одной и той же высоте, имеют резкие отличия в комплексе природных, естественно-исторических факторов. В качестве примера можно привести два важных производственных зерновых района Армении: Ленинаквиское плато (высота 1500 метров над уровнем моря) характеризуется относительно холодной зимой и жарким летом. Среднее годовое количество осадков 478 мм. Лорийская степь (высота над уровнем моря 1300—1500 метров) имеет теплую зиму и про-

Известия III, № 11—65

хладное лето. Средне-годовое количество осадков превышает 600 мм. Ботанический состав пшеницы Ленинаканского плато чрезвычайно пестрый, ботанический же состав пшеницы Лорийской степи менее пестрый, и там часто встречались посевы местного сорта „Гульгани“ (популяция *Эритроспермум*), почти однородные по своему составу.

Ботанический состав местных сортов популяций подвержен резким изменениям, в зависимости от условий культивирования по годам и особенно при высеве их в различных экологических условиях. Большое разнообразие образцов местных сортов популяции, собранных в различных производственных зонах и районах республики, при высеве на протяжении трех лет (1944—1946 гг.) в непривычных для них условиях Ленинакана, в подавляющем большинстве случаев дали резкие изменения ботанического и биотипического состава популяций.

При высеве местных сортов популяций на протяжении трех лет на территории Ленинаканской селекционной станции шел активный процесс выпадения одних форм и нарастания других, более приспособленных к новым условиям существования. Наиболее резким изменениям по своему ботаническому, и, повидимому, биотипическому составу подверглись популяции с преобладающей разновидностью Дельфи. Даже в образцах популяций Дельфи Ленинаканского плато, культивировавшихся длительный период времени в естественно-исторических условиях, примерно аналогичных условиям станции, все же наблюдался активный процесс выпадения разновидности Дельфи. За три года посева некоторые образцы популяций Дельфи, как, например, популяции Горисского района (с. Аровюс), Микоянского района (с. Айяр), Ахурянского р-на (с. Ясагул), переродились в популяции с другими преобладающими разновидностями — в первом и третьем случаях, в популяцию *Эритроспермум* и в популяцию *Эрнандеум* — во втором случае.

Посев местных сортов популяций нами производился весной. Местный же сорт, с преобладающей разновидностью Дельфи, создан народной селекцией специально для подзимних посевов. Весенний посев Дельфи не отвечает его биологическим потребностям, что и обусловило, главным образом, резкий выпад разновидности Дельфи из состава популяций.

Активный процесс выпадения разновидности Дельфи протекал не только в тех популяциях, где эта разновидность была преобладающей, но и в тех, где разновидность Дельфи была основной примесью и занимала относительно высокий удельный вес в исходном состоянии популяции. Интенсивность процесса выпадения разновидности Дельфи ослаблялась лишь только по приближении ее содержания в составе популяции к пяти процентам. При содержании Дельфи ниже пяти процентов (примерно), хотя и наблюдались колебания по годам, но в общем среднее количественное содержание Дельфи уже подвергалось колебаниям по годам уже не в сильной сте-

Таблица 2

Динамика изменения ботанического состава местных сортов популяций (1944—1946 гг.) в процентах

[illegible]

пени. Последнее заключение применимо и к другим многочисленным ботаническим разновидностям, которые, находясь в популяции в качестве второстепенных примесей и, занимая относительно невысокий удельный вес в составе популяции, подвержены колебаниям своего содержания в относительно небольшой степени.

Популяции с преобладающими разновидностями Эринацеума и Эритроспермума также подверглись изменению в содержании своих основных компонентов. Динамика изменения ботанического состава популяций Эритроспермум довольно сильная. Содержание Эринацеум в составе популяций, как правило, возрастает, однако, в образцах некоторых местных сортов также наблюдалось довольно сильное уменьшение содержания Эринацеум в составе местных сортов.

Таким образом, в зависимости от происхождения местных сортов и условий, в которых они возникли и сформировались, ботанические разновидности, составляющие эти сорта, представлены различными биологическими и хозяйственными типами, порой резко отличными друг от друга, часто сохраняя при этом тождественность морфологических черт. Даже в пределах одного и того же сорта всегда имеется значительное количество биотипов в пределах одной и той же ботанической разновидности.

Надо полагать, что местные сорта популяций в местах своего длительного производственного культивирования не подвергаются столь резким изменениям своего ботанического состава, какое имело место в наших опытах. Однако, динамика изменения ботанического и биотипического состава в известных пределах, несомненно, существует везде и вызывается она характером условий погоды по годам, различием в плодородии участков и всем уровнем агротехники (сроки посева, удобрения, поливы и т. д.).

Вследствие такой сильной пестроты и неоднородности местных сортов популяций и имеющейся налицо изменчивости их состава по годам говорить о местных сортах, как о чем-то определенном, возможно лишь на основании их общих свойств: биологических, хозяйственных и морфологических. Всякому агроному и колхознику известны характерные особенности таких местных сортов, как Галгалос, Кондик, Гюльгани, известны их биологические особенности и предъявляемые ими требования к условиям окружающей среды. Отсюда вытекают размещение их посевов по производственным зонам и характерные особенности их производственного культивирования. Для примера возьмем местный сорт Галгалос (преобладающая разновидность Дельфи). Эта популяция занимала, да еще и сейчас занимает широкий ареал производственного культивирования. Однако, при ближайшем знакомстве с этой популяцией по образцам, взятым с различных мест производственного культивирования, выявляется, даже в пределах преобладающей разновидности Дельфи, большая морфологическая и биотипическая пестрота. Если же сравнивать образцы еще и по содержанию, и по характеру основных и второ-

степенных примесей, то станет вполне очевидным, что местный сорт Галгалос и другие местные сорта по своему содержанию, в широком смысле этого слова, относительно однородный и типичный только для ограниченного и вполне определенного производственного культивирования.

Биологическая пластичность местных сортов предопределяется пестротой их состава, богатым набором биологических и хозяйственных форм. В резко отличных условиях погоды или при перенесении в другие, резко отличные условия культивирования, малопластичный „чистолинейный“ сорт может дать крайне низкую урожайность или даже нулевую, в то время как среди местного сорта всегда найдутся формы, для которых новые, непривычные условия окажутся более или менее подходящими, и популяция даст и в этом случае неплохой урожай.

Какие же причины вызывают динамику изменения ботанического состава популяций? Мы можем указать на две основные причины, вызывающие изменение ботанического состава популяций по годам: неодинаковое соотношение между урожаем кондиционных семян ботанической разновидности или ее биотипа и их абсолютным весом; другими словами, чем меньше семена и выше урожайность, тем больше их в единице веса и в урожае разновидности или ее биотипа и тем больше создаются предпосылки, при прочих равных условиях, для возрастания разновидности и составе популяции. Вторая причина динамики изменения состава популяции — пестрота ее ботанического и биотипического состава и неодинаковая степень их приспособленности к варьирующим условиям культивирования (внешней среды).

Действие и вызываемые следствия обеих указанных причин как будто не вызывают сомнений. Однако весь процесс изменения ботанического состава популяции, характер кривой этого процесса не может быть объяснен только двумя вышеприведенными причинами. Существует ряд фактов, для рационального объяснения которых требуются другие доводы и соображения. Так, обрабатывая экспериментальный материал настоящей работы, мы неожиданно натолкнулись на тот факт, что сильно преобладающая разновидность, даже если она менее приспособлена к условиям произрастания внешней среды, чем некоторые разновидности популяции, находящиеся в меньшинстве в начальный период посева в данном месте, в начале процесс выпадения преобладающей разновидности идет замедленным темпом. В последующие годы, по мере количественного нарастания более приспособленных разновидностей, процесс выпадения усиливается, но, повидимому, лишь только в редких случаях для разновидностей или тех биотипов, в полной мере не приспособленных к условиям существования, может привести к полному вымиранию их состава популяций. Такие случаи вполне возможны, хотя мы их непосредственно не наблюдали. В наших посевах приходилось наблюдать сплошь и рядом другие факты.

Вырождающаяся в популяции разновидность, достигнув определенного содержания в популяции, снижает темп своего выпадения и впоследствии содержание ее остается почти неизменным, претерпевая относительно небольшие колебания по годам. С другой стороны, ботанические разновидности, участвующие в составе популяции в качестве „второстепенных“ примесей и, занимая в популяции относительно небольшой процент, претерпевают также небольшие колебания по годам. Для каждой разновидности или ее биотипа, повидному, существует свой предел содержания в данной популяции, ниже которого уже не происходит выпада, а возможны лишь только относительные колебания в ту или другую сторону от этого предела, в зависимости от условий года и развития других компонентов популяции. Вполне очевидно, что удовлетворительно объяснить эти факты своеобразной динамикой колебаний содержания второстепенных примесей приспособительными возможностями или количеством получающихся в урожае семян не представляется возможным.

Этот своеобразный режим „второстепенных“ примесей, при их низком содержании в составе популяции, вызывается другими факторами. На первый план здесь выступает защитная роль самой популяции и ее компонентов в сохранении ее „второстепенных“ примесей. На защитную роль основного сорта по отношению к засоряющим и низко урожайным примесям обратил особое внимание акад. Т. Д. Лысенко в своей статье „Естественный отбор и внутривидовая конкуренция“¹. Как правило, разновидности и их биотипы второстепенных примесей обладают низкой урожайностью и другими отрицательными свойствами и не имеют шансов на вытеснение основных разновидностей, но в то же время они и не выпадают окончательно вследствие защитных свойств популяции по отношению к ним. В частности, по разъяснению акад. Т. Д. Лысенко, стало известно, что в составе популяции эти „второстепенные“ примеси меньше подвергаются специфическим болезням и вредителям, что дает им дополнительные шансы в этом случае на повышенную урожайность и сохранение в популяции. Однако защитное влияние популяций этим не исчерпывается; оно, повидному, значительно шире и многограннее, хотя еще и недостаточно изучено. Наблюдение и опыт показывают, что каждая разновидность, каждый биотип отдельной разновидности имеет свои частные особенности биологического развития, которые при совместном культивировании оказывают как защитное действие по отношению друг к другу, так и воздействия, изменяющие характерный темп развития отдельных компонентов. Это взаимодействие находит свое выражение не только в урожайности компонентов и популяции в целом, но и предопределяет в известных пределах темп их роста и наступление фенологических фаз развития.

Наступление фаз развития популяции и длина ее вегетационного

¹ Т. Д. Лысенко—Агробиология, стр. 414, 415, 416, 1948 г.

периода характеризуются своими индивидуальными показателями, часто отличными от соответствующих показателей ее компонентов. Наиболее характерным является тот факт, что даже те компоненты, у которых в чистых посевах наблюдается значительное отклонение в наступлении фаз развития от популяции, в среде последней этого отклонения не наблюдается и наступление фаз развития в популяции совершается почти одновременно для всех компонентов, независимо от их индивидуальных свойств.

Совместное сосуществование ботанических разновидностей и их биотипов в местных сортах популяций протекало в длительный период времени. Последнее положение находит свое яркое подтвер-

Таблица 3

Наступление фаз развития популяций и основных ее компонентов

Популяции и их компоненты	Всходы	Колоше- ние	Спе- лость	Длина ве- гетац. пер.
Популяция Мартынского р-на, с. Цик-Кар (преобл. разновидность Эритроспермум)	5/V	3/VII	16/VIII	102
Дельфи	5/V	8/VII	19/VIII	105
Эринацеум	5/V	7/VII	15/VIII	101
Ферругинеум	5/V	8/VII	15/VIII	101
Популяц. Котайск. р-на, сел. Араиш (преобл. разн. Эритроспермум)	5/V	8/VII	15/VIII	101
Страминееум	5/V	8/VII	15/VIII	101
Эринацеум	5/V	8/VII	16/VIII	102
Дельфи	5/V	9/VII	19/VIII	105
Ферругинеум	5/V	1/VII	15/VIII	101

ждение в существовании так называемых переходных форм. Еще в 1926 году проф. М. Г. Туманян отмечал, что "...в горных районах среди красных "комчаток" (*v. eripaseum*) часто попадаются формы с более удлиненными колосьями. В особенности их много в Гокчийском районе, среди яровых сортов, представляющих смесь *v. eripaseum* и *v. ferrugineum*, здесь можно проследить все переходные формы между ними.

Возможно, что здесь происходят процессы перекрестного опыления между этими двумя видами пшеницы".¹

Разбирая снопы наших посевов, мы обнаружили наличие большого количества переходных форм в образцах большинства районов между Эринацеум и Ферругинеум. Если расположить колосья переходных форм между типичными колосьями Эринацеум и Ферругинеум по принципу постепенного перехода от одной разновидности к другой, то получится ряд с еле заметными различиями между соседними колосьями, в то время как крайние колосья, принадлежащие один Эринацеум, а другой Ферругинеум, резко различны по своему строению и общей морфологии даже для неопытного глаза.

¹ М. Г. Туманян — Карликовые пшеницы Армении, тр. по прикладной ботанике, т. XIX стр. 242, 1928 г.

Переходные формы вызывают немало затруднений для систематики при отнесении их к той или другой разновидности. Существование переходных форм не является привилегией только Эринацеум и Ферругинеум. Для большинства основных компонентов популяции можно обнаружить и подобрать переходные формы. Весьма интересные переходные формы нами отмечены для разновидностей Страминнеум—Эритроспермум, Рубигинозум—Ферругинеум и даже для Эринацеум—Страминнеум (форма колоса). Все эти переходные формы разновидностей персикум настолько интересны, что на них следует остановиться подробнее.

У переходных форм Страминнеум—Эритроспермум строение колоса и его стержня, а также расположение и длина остей типичны для Эритроспермум. На колосковых чешуях глянец и блеск разновидности Страминнеум, колос и его стержень типичны для Страминнеум; длина остей и отсутствие своеобразного глянца и блеска колосковых чешуй—признаки, типичные для Эритроспермум. Встречаются и такие колосья, у которых, даже такой надежный систематический признак как гибкость и узость колосового стержня оказываются настолько плохо выраженными, что вызывают крупные затруднения при отнесении таких переходных растений к одной из разновидностей: Страминнеум или Эритроспермум.

У переходных форм Страминнеум—Эринацеум красных колосьев нами не обнаружено, колос белый, стержень и глянец колосковых остей свойственны Страминнеум. Строение колоса и его плотность характерны для Эринацеум или Иктеринум, но разновидность Иктеринум в наших образцах с описываемыми переходными формами отсутствовала. Можно было бы привести ряд характерных примеров наличия переходных форм для других ботанических разновидностей, но и приведенных вполне достаточно, чтобы показать многообразие форм и сложность взаимоотношений между ними и наличие длительного сожительства между ними.

Констатируя наличие переходных форм между разновидностями в составе популяции на основании одного, двух, иногда второстепенных признаков, мы должны подчеркнуть, что это явление ничего не имеет общего с предполагаемым возникновением переходных форм при расхождении признаков и возникновении новых видов. Материалистическая биология отвергает возможность образования таких переходных форм при возникновении новых видов.

М. Г. Туманян указывает причины возникновения переходных форм—наличие свободного перекреста между разновидностями. Несомненно, свободный перекрест между разновидностями, их биотипами и формами одной и той же разновидности существует и играет крупную роль в жизни популяции, но, повидимому, возникновение новых форм не ограничивается только явлениями перекреста в обычном по-

нивании этого слова и вызывается также действием факторов внешней среды.

Для того, чтобы установить степень естественного обновления популяции за счет возникновения новых форм, мы в 1947 году взяли снопы местного сорта Галгалос (Дельфи) из селения Ортаклис Ахурянского района. Популяция из этого селения нас интересовала еще и потому, что она послужила исходным материалом для улучшенного стаивия местного сорта Дельфи. Доставленные на станцию снопы были подвергнуты тщательному ботаническому анализу.

Таблица 4.

Ботанический состав популяции Дельфи из сел. Ортаклис

Общее к-во стеблей	Разновидности (количество стеблей)														
	Дельфи	Пиротрикс	Ферругинезум	Эритроспермум	Периспериум	Велутинум	Альбуррум	Эритроспермум	Альбидум	Милитум	Леукоспермум	Барбаросса	Лютесценс	Гостиванум	Турцикум
12772	10,066	929	166	14	7	26	313	1101	35	115	4	13	24	8*	1
%=100,0	78,42	7,27	1,30	0,11	0,06	0,20	2,45	8,62	0,27	0,91	0,03	0,10	0,19	0,06	0,01

Таким образом, состав популяции по содержанию ботанических разновидностей представляется крайне сложным. Основу популяции составляет разновидность Дельфи. Значительный удельный вес занимают разновидности Эритроспермум и Пиротрикс. Остальные разновидности в составе популяции занимают небольшой процент.

Из выделенных из состава популяции при ботаническом анализе разновидностей были отобраны наиболее типичные для них колосья. Каждый колос обмолочен и высян отдельным рядком весной 1948 г. Урожай растений по каждому колосу убран и подвергнут изучению.

Результаты этого изучения показаны в таблице 5.

Данные таблицы 5 весьма любопытны и крайне важны для познания жизни местных сортов популяций и, в частности, весьма пестрой популяции Ленинканского плато Галгалос, с преобладающей разновидностью Дельфи. В агробиологической литературе уже неоднократно подчеркивалось предположение, что «второстепенные» примеси местных сортов популяции в действительности не являются такими уж второстепенными и даже засоряющими, как это было принято думать раньше, что они играют большую роль в биологической жизни популяции, участвуют в свободном перекресте и в обогащении наследственных основ местного сорта. Однако прямые доказательства экспериментального характера, подтверждающие правильность этого предположения, почти отсутствовали. Наши данные не только убедительно доказывают правильность высказанного предположения, но позволяют дать количественную оценку, совершающегося естественного обновления местных сортов популяций и роль, которую играют в этом процессе «второстепенные» примеси.

Таблица 5

Возникновение новых форм и составе местного сорта Галгалос (Дельфи)¹

Разновидности популяции	Количество рядков (кюльсов) посева	В том числе					Колич. убранных растений	Колич. растений с откопавшейся формой	В том числе		
		Количество рядков посева с откопавшейся формой кюльсов	Колич. рядков посева с гибридным расщеплением	Сумма откопавших кюльсов (кюльсов)	% откопавших рядков (кюльсов) от общ. числа рядков				Сумма откопавших растений	% откопавших растений от общ. числа убранных растений	
Дельфи	152	23	5	28	18,42	1754	59	67	126	7,18	
Пиротрике	40	5	4	9	22,50	400	13	42	55	13,75	
Милитурум	30	10	20	30	100,0	261	40	180	220	84,29	
Альбурбрум	95	26	58	84	88,42	1109	39	765	804	72,49	
Альбидум	17	—	8	8	47,06	115	—	61	61	53,04	
Лютесценс	14	2	10	12	85,71	101	2	81	83	82,18	
Эритролеуком	2	1	1	2	100,0	24	2	13	15	62,50	
Эритроспермум	192	22	24	47	24,48	2328	27	290	317	13,62	
Ферругинеум	64	37	8	45	70,31	653	66	99	165	25,26	
Леукоспермум	10	1	1	2	20,00	63	3	10	13	20,63	
Велютидум	13	4	7	11	84,61	121	15	71	86	71,07	
Гостивум	3	—	2	2	66,66	24	—	18	18	75,00	
Псевдогостивум	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
И т о г о	634	132	148	280	44,16	6953	266	1697	1963	28,23	

¹ Ботанический анализ проведен практиканткой Сельскохозяйственной Академии им. К. А. Тимирязева — Т. Д. Абалжирой

При раздельном высеве колосьев популяции Галгалос по разновидностям в нашем опыте получалась сильная изменчивость в их потомстве. При анализе потомств от одного колоса по характеру изменчивости, мы разделили растения на три категории: типичные, т. е. растения, аналогичные высеянному колосу, растения с отклоняющимся типом колоса и потомства растений с наличием „гибридного“ расщепления. Учет растений с отклоняющимся типом колоса нелся по признакам: характера интенсивности, опушенности, наличия воскового налета, плотности и формы колоса. Другие признаки, характеризующие растения, нами не учитывались. Под условное „гибридное“ расщепление мы относили все те потомства, в составе которых были обнаружены одна или несколько посторонних разновидностей.

Полученные данные выявляют исключительно высокую степень интенсивности возникновения новых форм в составе популяции за счет изменчивости признаков в пределах разновидностей и за счет „гибридного“ расщепления. Из 6953 проанализированных в потомствах растений оказалось отклоняющихся по форме колоса и „гибридному“ расщеплению 1963 растения, что составляет 28,23%. При этом на долю „гибридных“ растений падает 24,4%. Другими словами, в составе популяции ежегодно почти четвертая часть ее растений является естественно обновленной. Господствующая разновидность (Дельфи) и две другие основные разновидности популяции—Эритроспермум и Пиротрикс, занимающие в ней относительно высокий удельный вес, имеют меньшую степень обновления своего состава: Дельфи—7,18%, Эритроспермум—13,62%, и Пиротрикс—13,75%. Второстепенные же разновидности и, в особенности, так называемые биологические спутники разновидности Дельфи безостые пшеницы—Мильгурум, Альборубрум, Альбидум, Лютесценс и Велютинум имеют максимальную степень изменчивости и обновления, превышающую 50—70% их состава. За счет „гибридного“ расщепления в составе изучаемых потомств возникло 165 новых растений второстепенных разновидностей, что составляет 2,37% от общего числа проанализированных растений. В составе первоначальной популяции их находилось 4,02%.

Таким образом, за один год должно произойти нарастание второстепенных разновидностей больше, чем наполовину, а так как этого не происходит и содержание „второстепенных“ примесей в составе популяции остается почти неизменным, претерпевая незначительные колебания по годам, то нам остается только допустить, что ежегодно происходит некоторый выпад второстепенных примесей из состава популяции местного сорта, вследствие пониженной их урожайности и других причин, но этот выпад динамически компенсируется за счет непрерывных новообразований, происходящих в составе популяции местного сорта.

Второстепенным“ примесям в составе популяции принадлежит крупная роль в обновлении ее наследственных основ. Сказывается,

что в местных сортах происходит естественное обновление их наследственности в гораздо больших масштабах, чем это мы проводим внутрисортowymi скрещиваниями в процессе семеноводческой работы. Несомненно, что часть отклоняющихся от основного типа растений вызвана изменчивостью под влиянием факторов внешней среды, но все же основная масса возникающих новых форм в составе популяции произошла под влиянием свободного естественного перекреста. Если учесть, что при наличии избирательности оплодотворения часть гибридных растений может не дать вовсе гибридного расщепления, то тогда станет ясным, что процент обновления состава популяции местного сорта Дельфи выше того, который мы установили экспериментально.

Наблюдающееся гибридное расщепление в составе популяции Дельфи и ее многочисленных компонентов показывает, что разновидности популяции в сильной степени склонны к избранику чужой пыльцы для оплодотворения. На рыльца опыляющихся растений в составе сложной популяции местного сорта попадает большое количество пыльцы различных разновидностей и их биотипов, которая может оказывать как прямое оплодотворяющее действие, так и косвенное — в качестве полового ментора, или одновременно и то и другое. Г. А. Бабаджанян, подробно занимавшийся изучением этого вопроса, указывает, что «... чужая пыльца других сортов и, как правило, на больших хозяйственных посевах пыльца своего собственного сорта, даже в тех случаях, когда в небольшом количестве попадает на рыльца растений, изменяет процесс оплодотворения в такой степени, что ослабляет депрессию самооплодотворения, тем самым половой ментор ввиду его массового действия приобретает для сохранения жизнеспособности сорта большее значение, чем непосредственное действие скрещивания или гибридизации, производимое этой пыльцой».¹

Действие факторов внешней среды, естественного перекреста и полового ментора — вот основные движущие силы непрерывного естественного обновления местных сортов популяций.

У пшениц Армении наблюдается бесплодие отдельных колосков в колосе. Особенно сильно проявляется бесплодие у местного сорта Галгалос (Дельфи), достигающее в отдельные годы 30 и выше процентов. По исследованиям Т. Г. Чубаряна и Н. О. Дарбинян, а также по нашим наблюдениям, степень бесплодия в значительной степени снижается при культивировании Дельфи на высоком агротехническом фоне, в условиях хорошего питания и обеспеченности влагой при ранних и поздних сроках посева. Однако всецело объяснить степень бесплодия агротехническими факторами вряд ли будет правильным. На основании сказанного мы можем предположить, что

¹ Г. А. Бабаджанян. Избирательная способность оплодотворения сельскохозяйственных растений. Издательство АН Армянской ССР, Ереван, стр. 142, 1947 г.

часть бесплодных завязей осталась потому бесплодной, что в нужный момент она не имела нужной пыльцы для своего оплодотворения. Максимальная степень бесплодия, проявляющаяся у подгонов, вызывается не только плохими условиями питания и обеспеченности влагой, но и, повидимому, крайне ограниченным количеством свободно посягающей в воздухе пыльцы из время их цветения, для осуществления достаточного проникновения пыльцы в слабо открытые цветки колосьев подгонов.

Из анализа и сопоставления всех факторов жизни популяции, естественно, вытекает ответ на вопрос: что из себя представляют местные сорта популяций, исторически сложившиеся сообщества культурных растений или простую механическую смесь? Наличие механического смешения семян в условиях отсталого земледелия прошлого, без налаженной системы севооборотных чередований и организованного семеноводства, безусловно имело место как в амбарных, так и в полевых условиях. Однако труднее допустить сколько-нибудь заметное механическое примешивание семян, скажем, таких второстепенных примесей в популяции Дельфи, как Альборубрум, Паротрикс, Англикум и др., которые в культуре, в качестве преобладающих разновидностей, нигде не встречаются и, вероятно, никогда не встречались в прошлом. Местные сорта представляют из себя исторически сложившиеся, под совокупным действием факторов внешней среды, естественного отбора и народной селекции, а также факторов внутренней жизни популяции, сообщества культурных растений. Эти сообщества не остаются константными во времени, даже в одних и тех же условиях производственного культивирования, непрерывно развиваются, подвергаясь постоянным изменениям как своего ботанического, так и своего биотипического состава.

6) Методика проведения селекционно-опытных работ

Местные сорта представляют продукт народной селекции. Они создавались под действием естественного и искусственного отборов. „Отбор без знания закономерностей развития растений,—указывает акад. Лысенко,—может давать только случайный результат и только тогда, когда растения выращиваются с непосредственно практической целью, т. е. для получения хорошего урожая. Этим и объясняется, почему сельскохозяйственная практика, не зная никакой теории, создавала путем отбора хорошие сорта растений и породы животных.“¹

Практическая потребность в получении высокого урожая всегда заставляла сельскохозяйственную практику в пределах, доступных ей производственных и организационных возможностей, создавать наилучшие условия для развития и плодоношения культурных растений.

¹ Т. Д. Лысенко—Агроботаника, стр. 525—526, 1948 г.

Для семенных целей использовался урожай, как правило, с наиболее высокоурожайных участков. Все это и приводило к одному непосредственному результату: к отбору лучших форм сельскохозяйственных растений, к созданию новых сортов и к непосредственному, постепенному улучшению старых. Отбор и создание соответствующих условий для развития растений в сельскохозяйственной практике были неразрывно связаны. „Без отбора и соответствующего содержания никогда не появились бы те породы животных и сорта растений, которые созданы сельскохозяйственной практикой“.¹

В своей созидательной творческой деятельности по созданию новых сортов растений, сельскохозяйственная практика руководствовалась требованиями жизни, без знания и приложения правильной теории развития организмов. Ясно, что в таких условиях для сельскохозяйственной практики требовалось длительное время на выведение новых сортов и улучшение старых.

Иное положение имеется у нас в настоящее время. Мичуринская агробиологическая наука разработала действительно научную теорию развития живой материи и живых организмов, и тем самым дала нашим селекционерам и колхозникам-опытникам могучее средство сознательного и направленного управления развитием живых организмов по созданию новых сортов сельскохозяйственных растений и новых пород животных. Если на выведение новых сортов растений сельскохозяйственной практике и науке прошлого требовались многие десятилетия, то в настоящее время мы имеем опыт Одесского селекционно-генетического института по выведению новых сортов в 2,5 года.

Для успешной и плодотворной работы по селекции и семеноводству необходимо сочетать глубокие познания по философии, диалектическому материализму, по освоению теории агробиологической науки и всего накопленного опыта в области ее практической повседневной работы. Только на основании собственного опыта, неудач и достижений можно успешно воспользоваться верной агробиологической теорией и накопленным опытом прошлого и выработать верный и безошибочный взгляд для установления правильного направления работы и оценки селекционного материала.

Основу селекционной и семеноводческой работы составляет творческий отбор. В практике селекционно-семеноводческой работы нам часто приходится производить отбор исходных родоначальных растений из состава местных сортов популяций и из селекционных сортов. В этом случае мы отбираем уже готовые, интересующие нас формы растений с уже готовыми, сложившимися признаками и в дальнейшем не интересуемся поведением этих признаков, размножаем выделенные растения в качестве новых сортов, подвергая их

¹ Т. Д. Лысенко — Агробиология, стр. 525, 1918 г.

путному всестороннему изучению. Такой метод отбора по замечанию акад. Т. Д. Лысенко,¹ можно сравнить с сортировкой на ситах. Этот вид отбора, хотя и дает в некоторых случаях положительные результаты и к нему иногда приходится прибегать, все же он является примитивным методом селекционной работы. Творческий отбор предполагает не только отбор в прямом смысле этого слова, но и одновременное усиление еще заметных признаков в желательном для нас направлении и их закрепление в последующих поколениях. „Это говорит о том, что в результате отбора идет усиление, то-есть создание признака или свойства. Следовательно, естественный и искусственный отбор создает породы и сорта“².

Отсюда ясно, что повторными отборами мы можем и должны, в желательном для нас направлении, создавая соответствующие условия воспитания, усиливать, накапливать и закреплять нужные нам свойства и признаки растений. Первоначальным материалом для проведения творческих отборов, смотря по характеру поставленной задачи, могут послужить и местные сорта популяций, и селекционные сорта, и изменчивость, вызванная гибридизацией, и сознательным воздействием факторов внешней среды.

В селекционной работе с зерновыми культурами (озимая и яровая пшеницы) на Ленинканской селекционной станции гибридизация проводится, главным образом, методом свободного избирательного ветроопыления как в посевах специально высеваемых для этой цели в питомниках, так и на селекционных посевах. В некоторых случаях используется также метод принудительной гибридизации. Подбор пар для скрещивания ведется в соответствии с поставленной задачей по выведению новых сортов, с учетом их стадийности и общей совокупности отрицательных и полезных хозяйственных и биологических признаков. Опыт селекционной работы последних лет показал блестящие результаты отборов, проводимых на материале массовых внутрисортных скрещиваний.

Отбор родоначальных растений и гибридных популяциях ведется со второго поколения.

Воспитание гибридов всех поколений, посев селекционных питомников и сортоиспытания ведутся на высоком агротехническом фоне. В поднятии плодородия почв и общего уровня агротехники за последние годы станция добилась крупных успехов. Наблюдения и опыт показывают, что на низком агротехническом фоне не только нельзя дать правильное воспитание и закрепление положительных признаков у отобранных растений и гибридных и селекционных питомниках, но и произвести правильную оценку изучаемого материала. Академик Т. Д. Лысенко подчеркивает, что „Хорошие сорта растений, а также хорошие породы животных в практике всегда создавались и

¹ Т. Д. Лысенко—Естественный отбор и внутривидовая конкуренция. Агробиология, стр. 526—527, 1948 г.

² Там же, стр. 525.

создаются только при условии хорошей агротехники, хорошей зоотехнии. При плохой агротехнике не только из плохих соргов никогда нельзя получить хорошие, но во многих случаях даже хорошие культурные сорта через несколько поколений в этих условиях становятся плохими.¹

В основу семеноводческой работы нашей станции положено три основных принципа: внутрисортные скрещивания при свободном ветроопылении, отбор и воспитание растений на высоком агротехническом фоне.

Внутрисортные скрещивания проводятся ежегодно. Наши опыты и наблюдения по яровым пшеницам, а также данные селекционера А. П. Вернигора по льну масличному, показывают, что в засушливые годы с неблагоприятными условиями для развития растений при внутрисортных скрещиваниях получается низкий процент завязывания семян и, потомства, выращенные из этих семян, обладают низкими породными и урожайными качествами. На высокий „процент удачных по своим конечным результатам скрещиваний“, в зависимости от погодных условий и состояния растений производителей, неоднократно указывал И. В. Мичурин².

Материал от внутрисортных скрещиваний (Fo) высевается в питомнике обновления, в котором ведется отбор родоначальных растений для семенных питомников первого года. Лучшие потомства семенных питомников первого года идут на посев в семенных питомниках второго года. Практически отбор лучших растений и их потомств производится в питомнике обновления и в семенных питомниках первого и второго года. Лучшие потомства из семенных питомников второго года смешиваются и идут на посев супер-элиты. Наблюдения и учеты в семенных питомниках те же, что и в селекционных питомниках. Таким образом, полная схема семеноводства, принятая у нас на станции, следующая: внутрисортные скрещивания, питомник обновления, семенные питомники первого и второго года, супер-элита, элита. Звено супер-элиты служит для дальнейшего воспитания на высоком агрофоне лучших потомств семенного питомника второго года и для их размножения в количествах, вполне достаточных для обсеменения площадей элиты.

Отбор элитных растений в питомниках обновления, лучших семей в семенных питомниках, выращивание супер-элиты и элиты производятся на высоком агротехническом фоне. „При плохом же выращивании (г. е. при применении плохой агротехники) никакой отбор лучших растений на семена не даст нужных результатов.“

¹ Акад. Т. Д. Лысенко—О положении в биологической науке. Агробиология, стр. 632, 1948 г.

² И. В. Мичурин—Принципы и методы работы, т. 1, стр. 338, 1939 г.

³ Акад. Т. Д. Лысенко—О положении в биологической науке, Агробиология, стр. 632, 1948 г.

Семеноводство, с применением систематических улучшающих отборов, ведется по селекционным и улучшенным местным сортам озимой и яровой пшеницы и ячменя. По местным же сортам, во избежание коренного изменения их состава, семеноводство ведется только методами негативного и массового отборов, с желательным применением внутрисортных скрещиваний.

По указанию акад. Т. Д. Лысенко, многие научно-исследовательские учреждения успешно разрабатывают наиболее эффективные методы получения гибридных семян озимой и яровой пшеницы. Наши кратковременные наблюдения и опыты в этом отношении сводятся к тому, что высокоурожайные гибридные семена районированных сортов можно получать при удачном наборе сортов опылителей, в каждом отдельном случае тщательно подобранном и предварительно изученном. При выращивании гибридных семян в начальных стадиях их размножения не исключается необходимость проведения негативных и массовых отборов.

III. Результаты практических работ по селекции

За годы своей деятельности станция провела плодотворные работы по выявлению наиболее производительных местных сортов популяций зерновых культур и многолетних трав, по их улучшению и внедрению в колхозное производство. Эта работа проводилась в тесной связи с Государственной комиссией по сортоиспытанию зерновых культур. Улучшенные станцией в процессе семеноводческой работы местные сорта популяций занимают в настоящее время основные товарные площади посевов в республике по озимой и яровой пшенице. Такие сорта, как Кармир Слфаат по озимой пшенице и Эрринацеум по яровой пшенице, имеют высокую производственную оценку и ежегодно расширяют ареал своего производственного культивирования. Улучшенный местный сорт яровой пшеницы, как показал производственный опыт станции 1950 года, может развивать производительность зерна, превышающую 40 центнеров с гектара. Узким местом по обоим сортам является их полегаемость, а по Кармир Слфаат и низкие хлебопекарные качества.

Прошлый период деятельности станции характеризуется низким результатом практических работ по селекции важнейших продовольственных культур по озимой и яровой пшеницам. В производственном испытании находится один сорт озимой пшеницы, перспективный для горной зоны, — Ферругинеум 733/6 (Л—З) и один сорт по яровой пшенице — Ферругинеум 216/1-1, перспективный для Апаранского района.

За последние три года нами получены удовлетворительные и обнадеживающие результаты по селекции яровых пшениц. Выделенные и изученные нами за последние годы новые сорта яровых пшениц оказались перспективными и высокоурожайными, с хорошим качеством зерна.

Элитная родоначальная форма по сорту Эринацеум 125, выделенная в 1945 году из матернала от внутрисортных скрещиваний и семенных питомниках селекционером Т. Г. Чубаряном, нами размножена и изучена в предварительном, конкурсном и производственном испытаниях.

Сорт Эринацеум 125 перспективен для горных и высокогорных зон нашей республики. Обладает скороспелостью, устойчивостью к весенним заморозкам и характеризуется быстрым и энергичным темпом начального развития. Высокую положительную оценку получили перспективные сорта станции яровых пшениц и в колхозе Ахурян (агроном Т. Чухаджян).

Таблица 6.
Урожайность перспективных сортов яровых пшениц по данным производственного испытания на территории станции в 1950 году в центнерах на га

Название сорта	Урожайность	Отклонен. от стандарта в ц/га	% от стандарта
Стандарт Эринацеум	9,6	—	100,0
Эринацеум 125	13,9	4,3	144,8
Эринацеум 313	16,8	7,2	175,0

В 1950 году нами выделены и в предварительном сортоиспытании еще более высокоурожайные формы яровых пшениц, обладающие хорошими качествами зерна, с низкой степенью полеглости.

Все эти сорта представляют из себя гибридные формы от свободного перекреста, выделенные нами из семенных питомников в 1948—49 гг. Они будут форсированно размножаться и изучаться в

Таблица 7
Урожайность наиболее урожайных сортов предварительного сортоиспытания в центнерах на га

Название сорта	Урожайность	Урожайность стандарта	Отклонен. от станд. в ц/га	% от стандарта
Эринацеум 957	27,62	17,93	9,69	154,04
Эринацеум 1526	30,87	21,37	9,50	144,45
Эринацеум 1051	29,68	21,37	8,31	138,88
Эринацеум 1446	28,62	19,93	8,69	143,60
Эринацеум 1139	30,62	20,00	10,62	153,10

конкурсном и производственном испытаниях в последующие годы и явятся ценными сортами для горных и высокогорных зерновых районов нашей республики.

Учитывая развитие травосеяния, а также благоприятные природные условия отдельных районов для производственного культивирования ценных в продовольственном отношении твердых пшениц, начиная с 1948 года мы повели селекционные работы по выведению новых высокоурожайных сортов этой культуры, приспособленных к нашим условиям. В настоящее время изучаются отборы твердой пшеницы, преимущественно разновидности Мелянопус.

Начаты работы с ветвистой пшеницей. Хорошая урожайность ветвистой пшеницы получена Н. О. Дарбинян при подзимних посевах.

По яровому ячменю селекционером А. А. Мирзоян выведен и внедрен в производство один селекционный сорт—Нутанс Ленинканский 6151.

Хорошие результаты достигнуты станцией по селекции зерновых и масличных культур (лен кудряш). Селекционером А. П. Вернигором выведены высокоурожайные сорта льна масличного: Артикский № 7 и Лукасянский № 17, которые прошли государственное сортоиспытание, районированы и внедрены в производство. Урожайность производственных посевов на территории станции по этим сортам ежегодно получается высокой и в 1950 году, по предварительным данным, достигла 12—14 центнеров с гектара. В 1947 году передан в государственное сортоиспытание новый сорт льна масличного—Мартунинский 152, выделенный индивидуальным отбором из популяции местного сорта с. Адиаман Мартунинского района. Превышает по урожайности наиболее высокопроизводительный районированный сорт Артикский 7 на 8%, и обладает очень высокой масличностью (44%) и крупностью семян.

По зернобобовым культурам селекционная работа ведется с нутом, чечевичей, фасолью и горохом. С 1940 года по настоящее время выведены и переданы в государственное сортоиспытание следующие сорта зернобобовых культур (селекционер А. П. Вернигор): чечевички два сорта—талинская 6 и талинская 52 (1947 год); нута—четыре сорта—Субмотесценс 313, Карнеум 74, Субкарнеум МО—40 и Субкарнеум 39 (1943 г.); фасоли один сорт—Красная Армянская (1948 г.).

Все перечисленные сорта обладают высокой урожайностью и хорошими пищевыми качествами.

Сорт нута Субмотесценс 313 прошел государственное испытание, районирован и внедряется в колхозное производство.

За последние годы достигнуты хорошие результаты по выведению новых высокоурожайных сортов гороха.

По многолетним кормовым травам работа ведется с эспарцетом и его злаковыми компонентами: житняком, райграсом, костром безостым и другими. Станцией выявлены, изучены и описаны две основные популяции закавказского эспарцета—сисианская и талинская. Первая—типично ярового и вторая—полуозимого и озимого типов. Обе популяции улучшаются на станции и находят массовое произ-

водственное распространение в производстве не только нашей республики, но и за ее пределами. Наибольшую известность и производственную популярность приобрела популяция сисианского эспарцета.

Методом массового отбора из сисианской популяции выведен селекционный сорт эспарцета—сисианский МО—34, который районирован в Грузинской ССР.

Таблица 8

Урожайность новых сортов зернобобовых культур в центнерах на 1 га за годы их испытаний на Ленинанканской селекционной станции

Культура и сорт	Урожай- ности	В $\frac{1}{100}$ к стандарту	Вес 1000 зерен	Содержание сырого протеина в $\frac{1}{100}$
Н у т				
Азербайджанский 563	9,46	100,0	306	—
Субнотеснене 313	12,11	128,0	212	27,5
Субкарнеум 39	11,92	126,0	258	21,0
Субкарнеум МО—40	12,07	127,5	260	23,0
Карнеум 74	12,68	131,0	284	21,0
Ч е ч е в и ц а				
Петровская 4105	9,03	73,8	61,7	—
Аштаракская местная	12,24	100,0	33,2	28,78
Талинская 6	14,87	121,5	46,4	26,62
Талинская 52	15,00	123,3	33,1	29,92
Ф а с о л ь				
Триумф	5,36	100,0	332	—
Красная Армянская	10,49	188,6	289	19,78

В настоящее время на станции проводятся работы по изучению и подбору наиболее эффективных компонентов—популяции многолетних злаковых трав для совместного их высеве с эспарцетом в травопольных полевых и кормовых севооборотах. Изучаются популяции злаковых трав инорайонного и местного происхождения. Произведенные селекционером К. М. Стамболцяном сборы дикорастущих популяций житняка и ржи сборной размножены на станции. Испытание и изучение этих популяций показало их высокую производительность и хорошую приспособленность к местным условиям.

Ленинанканская Государственная селекционная станция является ведущим звеном семеноводческой системы в Армении по зерновым, зернобобовым и многолетним травам. За последние годы станция развернула работы по выращиванию элитных семян картофеля и овощей (капуста, свекла, морковь). Совместно с сетью элитных хозяйств в 1950 г. станция успешно выполнила государственные задания по обеспечению республики высококачественными элитными семенами по основным сортам ведущих полевых продовольственных культур.

Государственная селекционная станция,
г. Ленинанкан

Поступило 8 X 1950

Ա. Գ. Բաբոնյան

ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԺԱՌԱՆԳԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԿԵՆՍՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ Մ Ա Ս Ի Ն

(Բույսերի Դեկտրիկայի և Սելեկցիայի Ինստիտուտի փորձերից)

Մատերիալիստական բրոյդիական գիտությունը ուսումնասիրում է կենդանի բնության զարգացման օբեկտիվ օրինաչափությունները: Այդպիսի օրինաչափությունների ուսումնասիրումը և նրանց տիրապետումը անհրաժեշտ է բուսական և կենդանական աշխարհի պրակտիկ ղեկավարման համար: Բրոյդիական գիտության այդ նպատակը առաջին անգամ պարզորոշեց մեծ բրոյդ Բ. Վ. Միչուրինը:

Մեր խնդիրն է, — ասում է նա, — ոչ միայն բացատրել բուսական և կենդանական աշխարհը, այլև ղեկավարել նրան համաձայն մարդու պահանջների: Նոստալիների ու խնդիրների տվյալ բնորոշումը նշանակալից է բրոյդիական գիտության զարգացման մեջ, որպես նոր զարգացման սկիզբ: Դրանով իսկ Բ. Վ. Միչուրինը հիմք դրեց գործուն վերափոխող բրոյդիական գիտության, որը ահաիվ կերպով մասնակցում է կենդանի բնության ղեկավարմանը:

Սոցիալիստական գյուղատնտեսության արտադրությունը կառուցվում է առաջավոր գիտություն հիման վրա, որի պատճառով բույսերի պարտիան և Մոփիտական կառավարությունը, անձամբ բնակը Մոսկվայում, հասուն կոպտարությունը ուղարկվում են ղարձրել և ղարձնում են ագրոնոմիական գիտության զարգացմանը:

Սոցիալիստական գյուղատնտեսությունը անփոխարինելի բաղա է առաջավոր գիտության ստեղծման ու զարգացման համար, միայն այդ բաղալի վրա կարող էր ստեղծվել և ստեղծվեց միչուրինյան բրոյդիական գիտությունը — ագրոնոմիայի հիմքը:

Այս հոդվածով, մեր նպատակն է անդամացնել մեր ռեսպուբլիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտների մեկի՝ Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի Բույսերի Դեկտրիկայի և Սելեկցիայի Ինստիտուտի գործունեության հետ և ինստիտուտի պահպան շարադրել այն հոգեպատկանները, որոնցով ինստիտուտը գիտավորում է Սովետական Հայաստանի 30-ամյակը:

Տասնամյակ տարի ասած 1935 թ. ՍՍՌ Դիտությունների Ակադեմիայի Հայկական ֆիլիալի Բրոյդիական Ինստիտուտի կազմում ստեղծվեց բույսերի ժառանգականության օրինաչափությունների ուսումնասիրման առաջին օղակը՝ Բույսերի Դեկտրիկայի սեկտորը:

Դիտության այդ բնագավառի զարգացման խիստ կարևորությունը կապված ագրոնոմիական գիտության և պրակտիկայի զարգացման հետ, բուսական և կենդանական ձևերի կյանքի ու զարգացման օրենքների հետ, ինչպես նաև ձևագոյացման պրոցեսների իմացության հետ մի կողմից,

մյուս կողմից սեկտորի ստեղծագործական աշխատանքները հիմք ստեղծեցին 1943 թ. նոր ստեղծվող Հայկական ՍՍԻ Գիտությունների Ակադեմիայի սիստեմում կազմակերպել մասնագիտացված ինքնուրույն գիտահետազոտական հիմնարկ՝ Բույսերի զենեակաբանության ինստիտուտ:

Վ. Ի. Լենինի անվան Գյուղատնտեսական Գիտությունների Համամիութենական Ակադեմիայի օգոստոսյան պատմական սեփական ռոչուսները լույսի տակ 1948 թ. ինստիտուտը վերանվանվեց Բույսերի Գենետիկայի և Սելեկցիայի Ինստիտուտ:

Հայկական ՍՍԻ Գիտությունների Ակադեմիայի Բույսերի Գենետիկայի և Սելեկցիայի Ինստիտուտը, ինչպես իր անցյալի, նույնպես և ալժմյան գործունեությունը հանդիսացել է միջուրինյան գենետիկական գիտությունը զարգացման օջախներից մեկը մեր Միությունում:

Ինստիտուտի աճող տեսական ու պրակտիկ գործունեությունը հիմնված է Միջուրինի և Լենինի ստամուռի վրա, այդ ուսմանը զարգացման ու լայն կիրառման վրա:

ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՈՒՅՈՒՆԻ ՍԵԼԵԿՑԻԱՅԻ ԱԳՐՈՐԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆԻՏԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ

Ինստիտուտի գիտահետազոտական աշխատանքների իմաստիկ պլանը կառուցված է մեկ հիմնական պրոբլեմի շուրջը՝ «գյուղատնտեսական բույսերի սելեկցիայի աղյուր-րիոլոգիական հիմունքների մշակումը»:

Այդ պրոբլեմով ինստիտուտի գիտական աշխատողների կոլեկտիվը իր առաջ նպատակ է դրել զբաղվելու բուսական օրգանիզմների փոփոխությունների, այդ փոփոխությունների նպատակադիր զեկավարման ու դատարարական հարցերի ուսումնասիրմամբ, գյուղատնտեսական կուլտուրաների բերքատվության բարձրացման ազդեցիկ գործոնների միջոցառումների տեսական հիմունքների մշակմամբ, գյուղատնտեսական կուլտուրաների սելեկցիոն արժեքավոր նոր սորտեր ստանալու ուղղությամբ:

Ինստիտուտում մշակվող պրոբլեմի հիմնական հարցերն են՝

1. Գյուղատնտեսական բույսերի մասնագիտացությունից ձևավորման նպատակադիր զեկավարումը:

2. Բույսերի կենսոնակությունից ձևավորման օրինաչափությունների ուսումնասիրումը:

3. Վեգետատիվ և սեռական հիբրիդիզացիայի միջոցով բույսերի մասնագիտացությունից և կենսոնակությունից նպատակադիր զեկավարման հարցերի ուսումնասիրումը:

4. Սելեկցիայի և սերմնաբուծությունից աղյուրիոլոգիական հիմունքների մշակումը:

ԲՈՒՅՈՒՆԻ ՆՊԱՏԱԿԱՆԻ ԳՈՍՏԻԱՐԱԿԱՆ ԵՎ ԽԻՐՈՒՐԳԻԱՅԻ ՏԵՍԱԿԱՆ ՈՒ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՐԳՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Ի. Վ. Միջուրինի կյանիկ աշխատանքները բույսերի գաստարարական, նրանց կյանքի բնույթի փոփոխման մասին խորը տեսական հիմք հանդիսացան հասկանալու և զեկավարելու կենդանի օրգանիզմների օրգանական փոփոխությունները՝ կապված արտաքին միջավայրի փոփոխությունների հետ մի կողմից, մյուս կողմից փոփոխված արտաքին պայմանների հետևանքով:

քով օրդանիդմում առաջացած նոր հատկանիշների և հատկությունների պահանջներն հնարավորութիւնը հետագա սերունդում՝ այսինքն միջուրինյան ուսմունքը հանդիսացավ օրդանիդմների նպատակադիր զեկավարման ու գտնաբերւման հիմք:

Օրդանիդմները իրենց սերունդները պատմութեան ընթացքում առաջին սլայմանների ողջեցութեան տակ անընդհատ կրում են այս կամ այն փոփոխութեանները: Տվյալ սերունդում այդ փոփոխութեանները հանգես են դալիս այն մամանակ, երբ այդ սլայմանները առկա են, այսինքն օրդանիդմն իր սննդատեղան կյանքի զարգացման ընթացքում արտաքին միջավայրի համապատասխան սլայմաններում ձեռք բերած մատանգակոնոթյան ու կենսունակութեան հատկութեանները դանկտով, պարզացման նույն սլայմանները փոխանցվում է հաջորդ սերունդին:

Ինստիտուտի ընդհանուր ղեկավարի և սեկտորի վարիչ Վ. Ն. Գուլբանյանը, կիրառելով բույսերի դաստիարակման միջոցինյան ուսմունքը, իր փորձերում օգտագործելով օրդանիդմների դաստիարակման բազմաթիւ եղանակներ, այդ թվում և աննյութութեան ռեժիմի, ցանքի տարրեր մամկնանների և սեղոների փոփոխման միջոցով ցորենի ակական սորտերից ստացել է ճշգրտվոր ցորենի բազմաթիւ նոր ակագոյացումներ, մանգակոնոթեան նոր զանգ, բարձրակարգի ստացականութեան տեղութեան փոփոխումներ:

Թուլսերի ընդհանուրման բնագիտայի սեկտորի վարիչ Ք. Ն. Բարաճանյանը աշխարհի վրա կարողացման հայանի եղանակի և սեռական մեծութիւն համակող փոխադրեցութեան փորձերով փերացրել է ինդուստի հետեւեղանակ առաջացող եղանակով երեսիքի և բարձրացրել նրա սերունդի կենսունակութեանը:

Բնագիտական դիտութեանները ինկնածու Գ. Ն. Սուլմենյանը, կիրառելով Ք. Ն. Լիսենկոյի ստացականութեան հաշակալոր տեսութեանը, իր փորձերով աշխատեցան ցորենի սորտերը բարձրակարգի ենթարկելով այն ցանկ է դարձնել տարրեր մամկնաններում, զբաղով իսկ փոխելով աշխատեցանի զարգացման փոփոխները կանխել է քարամշիկով վարակելու հնարավորութեանը մի կողմից, մյուս կողմից բազմաբեր սերմացան սրակը, նույնանման փորձ Սարտուան շրջանում կատարել է զարնանացան ցորենը ու աշանի ցանկութեւն միջոցով Այս փորձին միջոցը այժմ Սովետական Միութեանում, հատկապես Սիրիում, լայն արտագրական բնույթ է կրում: Երկու բերքատութեան բարձրացման, սերմանութիւն սրակական հատկութեանների բազմացման և հիմնականութեանները զեկ սլայմարելու յաջողութեւն ակնարկում:

Գյուղատնտեսական բույսերի խիտութեան (ֆիտոստեխնիկայի) դմով Վ. Ն. Գուլբանյանի երկար տարիների ուսումնասիրութեանները հետեւանքով պարզվել են մի շարք տեսական ու զործնական նշանակութեան ունեցող արդիւն ցորենի տարրեր սորտերի, ծխախոտի բույսի և բամբակենեղի: Իր արտագրական ու զործնական նշանակութեամբ մեծ ունակութեան է արմատի Վ. Ն. Գուլբանյանի կողմից առաջացրված բամբակենեղիորը ձեռնարումը, արդեւ բերքատութեան բարձրացման, բամբակի համակցի և սերմի բազմացման ոլորտիստական միջոցառում:

Վ. Ն. Գուլբանյանը իր Մ. Գ. Միչուրինի և Տ. Գ. Լիսենկոյի ուսմունքի լայն կիրառման համար հանրամատչելի աշխատութեան մեջ

րամբակենու խորը ձերատման էությունը շարադրել է աշապես՝ «հարցն աշապես էր դրված» մենք բույսի կոկոնակալման ժամանակ կտրում ենք և հետաքննում բույսի մանուկները, ճյուղերը և դիտավոր ցողունի զապաթը, որով ամեղացնում ենք կոկոնների սնունդը և աղայիսով խույլ հենք տալիս, որ նրանք վառ սնվելու պատճառով խափվեն, ուրեմն ապահովում էնք բույսի վրա կոկոնների սրտը քանակը, այսինքն տղանովում էնք բերքը: Իսկ չի՞ կարելի, արդյոք, բույսը ձերատման ենթարկել նաև այն ժամանակ, երբ նա սկսում է ձևավորել և հասունացնել իր կնիզողները, չի՞ կարելի, արդյոք, բերքատվությունը բարձրացնելու նպատակով ամեղացնել կնիզողների սնունդը, կարելով և հետաքննելով բույսի այն մասերը, որոնք իրենց վրա բերք չառնեն, որի հետևանքով իսկ ամբողջ կնիզողը կնիզողի համար, իդուր են պահվում բույսի վրա և խլում այն սնունդը, որը կարող էր տրամադրվել կնիզողներին: Մեր փորձերի հիման վրա պարզվել է, որ կարելի է:

Իկս նոր առաջարկությունը, որը մտել է րամբակենու մշակման աղբյուրակալման միջոցառումների կոմպլեքսի մեջ, հիմնված է Տ. Դ. Լիսենկոյի կողմից առաջադրված րամբակենու ձերատման տեսական ու գործնական հիմունքների վրա և հանդիսանում է նրա կիրառման մի լրացում:

Ներտեսակային և միջտեսակային փոխհարաբերությունների հարցի ուսումնասիրումը ունի խորը տեսական ու շատ կարևոր գործնական նշանակություն և քննարկում է ձերատման մեջ մի շարք հարցեր լուծելու համար: Եվ իհարկե այն հարցերին ձևավորելու անհրաժեշտությունը, — դրան է Տ. Դ. Լիսենկոյի — ինչ մղել է և մղում է խորապես գործնական խնդիրների լուծման վրա կատարվող աշխատանքը: Ընդհանրապես ներտեսակային և միջտեսակային փոխհարաբերությունների ճիշտ բնութագրումը համար պահանջվում էր ձևերի ներտեսակային և միջտեսակային բազմազանությունը սրտակալման տարբերությունների պարզ պատկերացումը:

Դրա հետ կապակցված՝ նոր ձևով կանգնեց մեր առաջ աշխարհի գործնական կարևոր հարցերի լուծման հնարավորությունը, ինչպես մոլորությունների դեմ մղվող պայքարն է և քննարկում է ձերատման մեջ, բազմազան մասերի բնարտությունը խոտախառնությունների ցանքի համար, արագ և լայն տնտեսարարությունը տափաստանային շրջաններում և բազմաթիվ այլ հարցեր:

Կապված խառը խոտազատային ցանքադրամադրությունների կիրառման հետ, խոտախառնությունների ներտեսակային և միջտեսակային փոխհարաբերությունների ուսումնասիրումով խոտախոտաբու (Բիդ. Դիտ. ինկնաժու. Գ. Մ. Մանթրոսյան) իր առաջ նպատակ է դրել՝ պարզելու այն միջոցները, որոնցով հնարավոր է մեղմացնելու, կարգավորելու միջտեսակային պայքարն ու մրցման առկայությունը մի կողմից, մյուս կողմից խոտախոտախոտների տարբեր տեսակների մեջ բարձրացնելու միջտեսակային փոխադարձ օգնությունը հնարավորությունները խոտախոտաբուրդների բազմազան մասերի հիշատակում, ցանքի նորմաների ու մամկանների ճիշտ սրտման, պարարտացման և ջրման սեփմի որոշման միջոցով, ինչպես սերմնաբուծությունում, նույնպես և կերային բազա ստեղծելու նպատակով:

Ինչպես և թիթևաձողակալների բնատնիքների պատկանող խոտաբույսերը:

ԲՈՒՑՍԵՐԻ ԲԵՂՄՆԱՎՈՐՄԱՆ ԻՎ ԿԵՆՍՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՂԵԿԱՎԱՐՈՒՄԸ

Ընտրողականությունը ընդհանուր բխողական կրկնում է: Բույսերի ու կենդանիների կյանքի բխողական պրոցեսների ընտրողականությունը հանդիսացել է և այժմ էլ հանդիսանում է մասերիալիստական բխողականի ամենատևալ հարցերից մեկը: Ընտրողականությունը բուսական օրգանիզմները իրենց շրջապատող արտաքին պայմանների հետ որոշակի հարաբերության մեջ են գտնվում: Ընտրողականությունը օժտված են բույսի բոլոր մասերը, հասկապես արմատները, տերևները և բաղձացման օրգանները: Կենդանի օրգանիզմների մոտ ընտրողականության հիման վրա է կառավարվում նյութերի փոխանակությունը: Ակադեմիկոս Տ. Դ. Լիսենկոն բացահայտել է, որ ինչպես սեռական բեղմնավորությունը, նույնպես և բույսերի սննդառությունը տեղի են ունենում ընտրողականության հիման վրա: Ինչու՞ն է Դարվինը իր աշխատություններից մեկում չառաջադրել ընտրողականության և ինքնափոխանակության ազդեցությունը բուսական աշխարհում: Նկատել և հիշատակել է, որ գոյություն ունի ընտրողական բեղմնավորություն և այդ օգտակար է բույսերի համար և տեղի է ունենում բեղմնավորման ժամանակ փոշու ընտրողականության հետևանքով: «Դժվար թե իմ փորձերի արդյունքներից որևէ մեկը դարձաներ ինձ աշխատանքի, — գրել է Դարվինը, — սրտան այլ սնահատի փոշու ազդեցության ցուցաբերած մեծ ուժի արդյունքները յուրաքանչյուր բույսի սեփական փոշու համեմատությամբ»:

Ի տարբերություն մենդելիսա-մորգանիստների, որոնց տեսությունը հիմնված է բեղմնավորման պրոցեսի պատահականության պրինցիպների վրա, արական և իգական գամետների պատահական միացման վրա, սեռական պրոցեսի հասկացողությունը ինչպես մի պրոցես սեռական օջիվների մեխանիկական կամ բնական ժամանակ, որոնց միանում են բեղմնավորման ընթացքում, միջոցառման ուսմունքը ավելի բեղմնավորման ընտրողականության բխողականի մասերիալիստական բացատրությունը:

Եթե Դարվինը միայն մոտեցավ բույսերի բեղմնավորման ընտրողական բնույթականության զննարկմանը, ապա Ի. Վ. Միչուրինը իր կյանքի աշխատություններով ամենայն խորությամբ վեր հանեց ընտրողականության բնույթի և ուժերի բեղմնավորման պրոցեսի և նրա հետևանքով սերմնաբույսի ամրագրված կյանքի փոփոխությունների կապի բացատրությունը բոլոր կողմերով:

Ի. Վ. Միչուրինը ճանապարհ ցույց տվեց գենետիկ-սելեկցիոնիստներին, թե ինչպես պրոծնականում օգտվել բույսերի բեղմնավորման ընտրողական բնույթականության և մշակել մի շարք մեթոդներ, որոնց շնորհիվ հնարավոր է գտնում զեկոփարել բույսերի ընտրողականությունը: Բույսերի բեղմնավորման ընտրողականության և բնականորեն բխողական պրոցեսների ընտրողականության հարցերը ավելի խորը լուսարանություն են ստացել Տ. Դ. Լիսենկոյի աշխատություններում: Բացահայտելով և հիմնավորելով բույսերի պարզացման ստացականության տեսությունը, Տ. Դ. Լիսենկոն ցույց տվեց, որ ընտրողականությունը բնականորեն բխողական է և հիմքն է բույսերի և կենդանիների կենսական բոլոր պրոցեսների, այդ թվում բույսերի սեռական պարզացման:

Տ. Գ. Լիսենկոյի առաջին իսկ ուսումնասիրությունները ցորենի ներսորտային փոշոտումների բնագավառում հանդիսացան ինքնափոշոտող բույսերի կենսունակություն ու բերքատվության հետազոտարձրացման նոր միջոցի հայտնագործում։ Այդ աշխատանքների հետագա շարունակումը ցորենների և նոր բուսական օբեկտների վրա իր և իրեն մերձավոր աշակերտների կողմից ցույց տվեցին հակայական և բեղմնավոր ազդեցություն բույսերի գենետիկայի և սելեկցիայի աշխատանքների վրա, սկիզբ դրեցին հարյուրավոր նոր ուսումնասիրությունների, որոնց արդյունքները խորացրին մեր իմացությունները հասկանալու բույսերի բեղմնավորման պրոցեսի գենետիկական սրենքները։

Բույսերի գենետիկայի և սելեկցիայի ինստիտուտի կոլեկտիվը սահմանակցությամբ մասնակցություն ու նախաձեռնություն հանդես բերեց ներսորտային փոշոտումների թե՛ պրոցեսի կիրառման և թե՛ տեսական հարցերի մշակման աշխատանքներին, որով և հիմք դրվեց ինստիտուտում բույսերի բեղմնավորման բնագիտական պրոցեսների ուսումնասիրմանը։

1947 թ. լույս է տեսել հայկական ՍՍՌ Դիտաբլյուսների Ակադեմիայի իսկական անդամ Գ. Հ. Բարաջանյանի «Երուզատնտեսական բույսերի բեղմնավորման բնորոշական բնդունակությունը՝ մանուրային աշխատությունը, որը երկար տարիներ փորձական դիտահետազոտական ուսումնասիրությունների արդյունքն է։

Գ. Հ. Բարաջանյանի, Ա. Հ. Ալիկյանի, Ա. Ա. Մկրտչյանի և ուրիշների փորձերով, որոնք պրոպոն են եղել դիտադատնտեսական մի շարք կուլտուրաների՝ ցորենի, աշորայի, եղիպտացորենի, արևածաղկի, բամբակի, ծխախոտի և տաճարի վրա մեկ անգամ ևս պարզվել է, որ՝

1. Քառք փաշիների գերը չափազանց մեծ է բեղմնավորման պրոցեսում։ Սելեկցիան աշխատանքների ժամանակ պետք է սահմանափակել հիւրերիցիպացիա կատարել մեկ սորտի փաշիով։ Հիւրերիցիպացիան հիմնականում պետք է կատարել խառը փաշիներով, որովհետև խառը փաշիները օժտված են բեղմնավորման ավելի մեծ ընդունակությամբ, քան մեկ սորտի փաշին։

2. Սահմանափակ քանակությամբ փաշին իր ազդեցությունը նման է ինցուխտին — խաչածն փոշոտվող բույսերի հարկադիր ինքնափոշոտմանը։ Քառք փոշոտվող բույսերի մոտ այլ բույսերի փաշիների խառնուրդի մեջ սեփական ծաղկի փաշու ներկայությունը դրական ազդեցություն է խոչնդում բեղմնավորման պրոցեսի վրա, որի հետևանքով խուլանում կամ վերանում են ինցուխտի հետևանքները՝ բույսերի թուլացումը։

3. Դենտիկոթեն մոտ գտնվող տեսակների վերաբերողությունն և սորտեր տատանվում համար փաշիների խառնուրդի օդադործումը հանդիսանում է լավագույն միջոց։

Բուսական օրգանիզմների դաստիարակումը տարբեր պայմաններում բարձրացնում է օրգանիզմի կենսունակությունը և նախադրություն է ստեղծում գենետիկոթեն համեմատաբար հեռու գտնվող բույսերի խաչածնմանը։

4. Վեգետատիվ մեխանիզմներ և փոշոտման համառոտ կիրառումը դիտադատնտեսական բազմաթիվ բույսերի, այդ թվում բուսական արանջարանային կուլտուրաների սելեկցիայի համար անսահման հետաքրքիր հեռանկար է։

բաց անում: Սեռական ճանապարհով նոր սերունդ ստանալու համար լավագույն միջոցն է նախքան հիբրիդիզացիան կատարել պատշտոտում:

5. Միջոտնակային հիբրիդիզացիայի համար ծնողական ձևերի ճիշտ բնորոշումով հնարավոր է արմատապես փոխել և լավացնել բույսի ժառանգական հատկանիշները, տեղեկցիոն աշխատանքի մամանակ հաջվի առնելով ընտրողական բնույթնակության անհատական հատկությունները:

6. Բաղմանգամ փոշոտումները նույնիսկ այն ժամանակ, երբ անմիջապես չեն մասնակցում բեղմնավորմանը, օգտակար ազդեցություն են ունենում բեղմնավորման հետագա պրոցեսի վրա: Որպեսզի նոր հատկանիշները և հատկությունները օրգանիզմում դառնան կայուն և մշտական, այն հարկավոր է դարդացնել հետագա սերունդներում կրկնելու միջոցով:

Միջուրինյան բխողիայի այս բոլոր դրույթները ստատիստիկել և բնդհանրացվել են բաղմանիվ փորձերից ստացված նոր փաստերի և նոր արդյունքների հիման վրա:

Ինստիտուտում մշակվող բույսերի բեղմնավորման բխողիայի հարցերի ստացված արդյունքներից սեղագրության արմանի է տեսվում մենտորի երևութի առկայության հայտնարերումը:

Առաջնորդվելով Ի. Վ. Միջուրինի կողմից հայտնագործված և մշակված վեկտատիվ մենտորի (դասախարակող) եղանակի բխողիական էությունից, Դ. Հ. Բարաջանյանը ուսումնասիրել է սեռական մենտորի երևությնը բեղմնավորման պրոցեսում: Նա պարզել է, որ եթե բեղմնավորությանը սեղի է ունենում տարրեր տեսակի բույսերից վերացած ծաղկի փոշիների ներկայությամբ, այս կամ այն չափով այդ բոլոր ծաղկափոշիներն էլ մասնակցում են բեղմնավորությանը: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ բեղմնավորությանը տեղի է ունենում մեկ կամ մի քանի ծաղկափոշիներով, եթե մի ծաղկափոշի անմիջականորեն չի մասնակցում բեղմնավորությանը, ապա այնուամենայնիվ ազդում է բեղմնավորման պրոցեսի վրա, ակտիվացնում է այն ծաղկափոշին, որը կատարում է բեղմնավորությանը, այսինքն մենտորի դեր է կատարում նրա համար:

Սեռական մենտորի առկայությանը բեղմնավորման պրոցեսում էլ և տալիս իր անընդհատ ազդեցությանը բույսի սեռական կյանքի վրա և այդ պատճառով ունի շատ կարևոր նշանակություն բնության մեջ ձևագոյացման պրոցեսների համար:

Իրենց ուսումնասիրություններով հետաքրքիր արդյունքներ են ստացել Հայկական ՄԱԽ Դիստիկությունների Ակադեմիայի խկական անգամ Վ. Հ. Դուլբանյանը և կրտսեր դիա՝ աշխատող. Ս. Դ. Հովհաննիսյանը:

Դեռևս Ի. Վ. Միջուրինը իր աշխատություններում ցույց է տվել, որ պտղատու ծառերի վրա ծաղիկների տեղի դատավորումը ունի կարևոր նշանակություն և որպեսզի ազդում է մասնագիտականության փոխանցման վրա: Նույնանման բնույթի աշխատանք կատարել են Վ. Հ. Դուլբանյանը և Ս. Հովհաննիսյանը գործների նկատմամբ: Ուսումնասիրելով գործերի հասկի տարրեր զոնաների ծաղիկների փոշոտման ազդեցությանը հիբրիդների ճեղգավորման բնույթի և հետագա սերունդների վրա, եկել են այն եզրակացության, որ հասկի տարրեր զոնաներից ստացվում է տարրեր սրակի սերունդ, որը հետևանք է հասկի տարրեր մասերի ծաղիկների կազմակերպման ծաղկման պրոցեսի ընթացքին: Դիստիկությունները ցույց են տվել,

որ հատկի տարբեր մասերում գտնվող ծաղիկները համեմատաբար տարբեր ժամկետներում են ծաղկում և նույն հերթականությամբ տեղի է ունենում նաև բնդմնավորությունը, որի հետևանքով ստացված սերմերը իրենց մեծությամբ և բերքատվությամբ միմյանցից տարբերվում են: Յուրեանների մոտ բնորոշ է այն, որ ծաղկումը, հետևաբար և բնդմնավորումը, սկսվում է հատկի միջին դոնայից և տարածվում վերևի ու ներքևի զոնաների վրա: Այդ օրինակալիությամբ տեղի է ունենում նաև աննդանյութերի բաշխումը: Փորձի ավարտներից լավագույն արդյունքներ ստացվել է միջին դոնայի համապատասխան վարիանտներից:

Մի շարք այլ փորձերով նրանք ցույց են տվել, որ ազատ փոշոտման միջոցով ստացված հիբրիդները ավելի փիչ են ճեղքավորվում, քան հարկադիր փոշոտման միջոցով և, հետևաբար, ազատ փոշոտման միջոցով ստացված հիբրիդները ավելի չափ են կայունանում: Սահմանափակ քանակությամբ փոշիներով փոշոտման ախար կատարվելիս բնդմնավորման պրոցեսը նորմալ չի կատարվում: Մազկափոշու սահմանափակ քանակությամբ ղեկավարված չի ապահովվում ձվարթիթի բնդմնավորման նորմալ տեղը և հատիկները չեն հասնում իրենց նորմալ դարձացմանը և, որ ամենակարևորն է, ընտրողականության հնարավորությունն այս դեպքում պակասում է ոչ միայն այն պատճառով, որ տրվում է սահմանափակ քանակությամբ փոշի, այլև այն պատճառով, որ բնդմնավորության ժամանակ բնորոշվում են տեղի է ունենում միևնույն ծաղիկի ծաղկափոշու սահմաններում:

Բացմամյա կուլտուրաների՝ խաղողի վաղի և պղպաղի ծառերի բնդմնավորման բխողության և կենսոտնակության ուսումնասիրման հարցերով ինստիտուտում աշխատել են բխողության գիտությունների ինկնստուներ Ս. Հ. Պողոսյանը, Ս. Ս. Սաչատրյանը, Ա. Ռ. Վերմիլյանը և ուրիշները, Ս. Հ. Պողոսյանի և Ս. Ս. Սաչատրյանի աշխատանքները խաղողի վաղի բնդմնավորման բխողության, սեռական և վեգետատիվ հիբրիդիզացիայի, ինչպես նաև սերմերով բույսացման ուսումնասիրությունները և ստացված թե սեռական և թե գործնական արդյունքները չափազանց ուշադրով են և արժեքավոր:

Նկատի ունենալով, որ այդ աշխատանքները իրենց արդյունքներով հանձնվում է և այժմ և էլ շարունակվում են համապատասխան մասնագիտացված ինստիտուտներում, ուստի այս հոդվածում այդ հարցերի վրա կանդ չենք առնում:

Ինստիտուտում ուսումնասիրվող հիմնական հարցերի չորսը տարվում են կարևոր բնագավառաբանական հետազոտություններ: Այդ հետազոտություններում ստանդարտիզացված հարցերից մեկը հանդիսանում է՝ բույսերի գենետիկայի օրգանների զարգացման համեմատական ուսումնասիրությունները սեռական, անսեռ բույսացման և հիբրիդիզացիայի կիրառման դեպքում: Պատվաստի առկայությամբ հիբրիդիզացիայի հետևանքով սեռի ձևավորման բջջա-ստղծարանական առանձնահատկությունները: Առկայան մենստրի ազդեցությունը գենետիկայի օրգանների զարգացման վրա:

Նույն ձևով ուսումնասիրություններ են տարվում բույսերի բխողման և մեխանիկական կազմի փոփոխությունների օրինակալիությունների հայտնաբերման գծով, սրտի ստանդարտում և բույսերի ժամանակահատված-

թյան ու կենսունակութեան փոփոխութեանները նպատակաւոր դեկլամատոր-ման ժամանակ լիզեւտատիվ և սեռական հիւրընդդարձիկութեան ու զաւարտ-րակման այլ միջոցների զօրծաղրման հետեանքով:

**ՎԵՂԵՏԱՏԻՎ ՀԻՐՐԻԳԻԶԱՏԻԱՅԻ ՄԻՋՈՑՈՎ ԲՈՒՅՍՆԵՐԻ
ԺԱՄԱՆԴԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԿԵՆՍՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿԱՆԴԻՐ
ՂԵԿԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒՄԸ**

Քեղեցիկութեան պրոպագանդան սերմերով բազմապատկուած աշխարհի կյանքի պայմանն է, սերունդի պահպանման պայմանը: Երբ մարդկանց հայտնի չէր տրնստական ընտրութեան կիրառման ու զեկաւարման եղա-նակները, բուսական օրգանիզմների ձևերի զարգացումը, բնորոշութեան տեղի էր ունենում բնական ընտրութեան ճանապարհով, առանց մարդկանց կողմից դիտակցական միջամտութեան: Ռուսերի հիւրընդդարձիկութեան ու ար-հեստական ընտրութեանը լայն հնարավորութեան ստեղծեցին դիտակցորեն ներդրած լուսական օրգանիզմների դարգացման ու նոր ձևադաշտում-ների առաջացման վրա: Ընտանիքի հիւրընդդարձիկութեան պատմականորեն ալե-լի միտք տնցյալ ունի քան վեկեւտատիվ հիւրընդդարձիկութեան: Վեկեւտատիվ հիւ-րընդդարձիկութեան տեսական հիմունքները և նրա կիրառման եղանակները ստեղծել են Ի. Վ. Միչուրինը և Տ. Գ. Լիսենկոն: «Մէ հետախոյ ապագայում,— գրել է Միչուրինը,—ամենայն համարով յամբ մարդը այդ ճանապարհով պետք է ստեղծի բոլորովին նոր ձևերի բույսեր, նրա կյանքի պահանջներին համապատասխան և յով հարմարված անխոստիւկութեան փոփոխող կլի-մայական պայմաններին»: Դրանով իսկ Իվան Վլադիմիրիչ Միչուրինը ցույց տվեց վեկեւտատիվ հիւրընդդարձիկութեան գերը: Երբեք բուսական օրգա-նիզմի բնույթի զեկաւարման:

Իրենց հիմքում ըստ էութեան տարբերութեան չկա սեռական և վե-կեւտատիվ հիւրընդդարձիկութեան միջև, երկու դեպքում էլ սպեցիֆիկ նյութա-փոխանակութեան տիպն է, որը բնորոշում է ժառանգականութեանը և կեն-սունակութեանը: Լիսենկոն, հաճախ օրգանիզմի փոփոխականութեան ասու-նանք և նրա բնորոշական խորութեանը վեկեւտատիվ հիւրընդդարձիկութեան ժամանակ ալիլի արտաճայիչ է, ալիլի բարձր է ու ալիլի խորը քան այդ տեղի է ունենում սեռական հիւրընդդարձիկութեան ժամանակ:

«Վեկեւտատիվ հիւրընդդարձիկութեան վերաբերվող փորձերը անհերքելիու-րեն ցույց են տալիս,—գրում է տեղեւմեկու Տ. Գ. Լիսենկոն,— որ այն ամենը ինչ կենդանի է, ունի ժառանգականութեան, որ բջիջն ասեւ, մարմ-նի որ մասնիկն ասեւ, այլ ոչ թէ միայն քրոմոսոմները: Չէ՛ որ ժառանգա-կանութեանը բնորոշվում է նյութերի փոփոխականութեան ապեցիֆիկ ախ-պով: Կարողացեք փոխել կենդանի մարմնի նյութերի փոփոխականութեան ախ-պը և դուք կփոխեք ժառանգականութեանը: Ե՛վ սեռական և՛ վեկեւտատիվ հիւրընդդարձիկութեան ժամանակ տեղի է ունենում նյութերի փոփոխականու-թեան, այն էլ սպեցիֆիկ տիպով, այդ տեսակետից յուրաքանչյուր համե-մատական հետազոտութեան նպատակ պետք է ունենա պարզելու վեկեւտա-տիվ և սեռական հիւրընդդարձիկութեան ժամանակ տեղի ունեցող նյութերի փո-խանակութեան օրինաչափական առանձնահատկութեանների պրակտորումը:

Այս հարցերի պարզաբանման է նվիրված հղել ինստիտուտում միա-մյա կուլտուրաների վրա տարվող Ռուսերի վեկեւտատիվ և սեռական հիւ-

ընդհանրապես համեմատական ուսումնասիրությունները և վեգետատիվ հերթիզացիայի կիրառումը, որպես միջոց սելեկցիոն նոր սուրանք ստանալու համար:

Բիոլոգիական դիտություններից զուտոր Հ. Գ. Բատիկյանը, բիոլոգիական գիտությունների ինկնամունքը Ս. Հ. Պողոսյանը, Ս. Ս. Խաչատրյանը կրտսեր դիտ, աշխատող է. Գ. Քոչարյանը միջուրինյան բիոլոգիական գիտություն կողմից ստեղծած վեգետատիվ հերթիզացիայի տեսության կիրառման հիման վրա իրենց ուսումնասիրություններով ստացել են շատ հետաքրքիր և արժեքավոր տեղական ու փորձնական ուղղություններ: Աշխատելով մի շարք բուսաբանության կուրսուսանների սոմատ, բակլաման, պրոպագ և բնոգեկներին լուրս վրա, պարզել են՝

1. Ի տարբերություն սեռական հերթիզացիայի, վեգետատիվ հերթիզացիայի ժամանակ ստացված սերունդի հերթիզայնությունն աստիճանը դրսևորում է սերմի 1-ին սերունդում, այդ այն ժամանակ, երբ սեռական հերթիզացիայից ստացված հերթիզայնությունն աստիճանը՝ նրա ճեղքավորումը, որպես կանոն, սկսվում է հերթիզային սերմի 2-րդ սերունդում:

2. Վեգետատիվ հերթիզացիայի ճանապարհով ստացված որոշ հերթիզային բույսեր առաջին իսկ սերունդից ժաղկած են ամրացնելու ձևը բերված հատկությունները և այն պահպանում են հետագա սերմային սերունդներում, ինչպես, օրինակ, բակլամանի վեգետատիվ հերթիզացիայից ստացված հերթիզային սերունդը, մի հանգամանք, որը տեղի չի տնեցել բակլամանի նույն կոմբինացիաներից ստացված սեռական հերթիզացիայի հերթիզային սերունդում: Դիտողությունները ցույց են տվել, որ բակլամանի վեգետատիվ հերթիզաները համեմատած իրենց ծնողական ձևերի և նույն կոմբինացիաների սեռական հերթիզաների հետ, ամենի դիմացկուն են հիվանդություններին:

3. Լորու վեգետատիվ հերթիզաների հատկներն իրենց գույնով, ձևով և մեծությամբ ոչ միայն առանձին գծերի, այլև միևնույն բույսի և միևնույն պատիճի մեջ դրսևարել են մեծ բազմազանություն: Եվ և ներտեսակային և միջտեսակային սեռական հերթիզացիայի ժամանակ չի հաջողվել ստանալ (խիտ ղժվար բեղմնավորման հետեանքով) լուրս հերթիզային սերմեր, այս վեգետատիվ հերթիզացիայի միջոցով նույն կոմբինացիաներից ստացվել են մեծ քանակությամբ հերթիզային սերմեր:

4. Համեմատած սեռական հերթիզացիայի հետ, վեգետատիվ հերթիզացիայի միջոցով ստացվել են մեծ թվով նոր ձևագոյացություններ սոմատի, բակլամանի, պրոպագի և լորու, որոնք իրենց նոր հատկանիշներով բոլորովին նման չեն ծնողական ձևերին:

5. Վեգետատիվ հերթիզացիայի ժամանակ շատ ուժեղ փոփոխում են մի շարք հատկանիշներ, ինչպես, օրինակ պտղի և սերմի գույնը, ձևը և մեծությունը:

6. Վեգետատիվ հերթիզացիայի ժամանակ ստացված հերթիզային սերունդում, ոչ միայն մորֆոլոգիական, գենետիկական և ֆիզիոլոգիական փոփոխություններ են տեղի տնեում, այլև ուժեղ փոփոխություն է ենթարկվում հերթիզի և հերթիզային սերունդի բազրիմիական կազմը՝ լավացման իմաստով: Այս արդյունքները, որոնք ստացվել են վեգետատիվ սեռական հերթիզացիայի համեմատական ուսումնասիրությունների հետևանք-

քով, ամենի քան հասկանալի են դառնում, երբ կարգում ենք Տ. Դ. Լիսենկոյի զննատականը վեղետառով Կիրիլիզագիայի մասին, թայդ ցեղերի միացման սովորական ճանապարհը, և այն ճանապարհն էլ, և որ մշակվել է այդ լույսերի և վստիցիայի պրոպեգանդա Այդ պատճառով պատվաստումներն հետևանքով հաճախ ստացվում են խախտված, ուստի և տարրերով ոչ օրդանիզմներ:

Բույսերի բեղմնավորման բիոլոգիայի, բեղմնավորման բնորոշակա-նությունն ընդունակության սեռական և վեղետառով Կիրիլիզագիայի հա-մեմատական ուսումնասիրությունը և կիրառման, ինչպես նաև բնորոշության ու դաստիարակման միջոցառումներն ուղղորդողական ուսմանը լայն կիրառման ճորձով ինստիտուտի գիտական աշխատողների կողմից և հա-ջողվել է պարզաբանելու և լուծելու ոչ միայն մի շարք արժեքավոր տեսա-կան նշանակություն ունեցող պրոպիաներ, այլև սոցիալիստական գյուղա-տնտեսության համար լուծել է և շարունակում է լուծել արտադրական պրակտիկ նշանակություն ունեցող հարցեր:

ՄԻՋՈՒՐՆՅԱՆ ՍԵՆԵԿՅԻԱՅԻ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԿՐԱՌՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Սոսմնասիրելով լույսերի ժառանգականության և կենսունակության ռոգաակար փոփոխությունների ստացման հնարավոր եղանակները և մշա-կելով նոր եղանակներ, ինստիտուտում հիմք է դրված սեյեկցիոն աշխա-տանքները:

Ցենսական հարցերի մշակման գույքընթաց ծավալուն աշխատանք է սարվում գյուղատնտեսական լույսերի սեյեկցիոն արժեքավոր նոր սորտեր ստանալու համար:

Միջուրինյան ստեղծագործական բնորոշության ճանապարհով ինստի-տուտի աշխատակիցների՝ Հայկական ՄԱԻ Դիտությունների Ակադեմիայի իսկական անդամ Վ. Հ. Դուլբանյանը, բիոլոգիական գիտությունների թեկնածուներ Դ. Հ. Սուրմենյանը և Ս. Հ. Պաղասյանը ստացել են ցորենի աշխանագանի նոր սորտ «Արտաշատի 42»: Այդ սորտը ստացվել է բազմ-անդամ անհատական բնորոշության ճանապարհով, տեղական համազանի-կում պոպուլացիայի ցանքերից: Սորտը հանված է Արարատյան գաղտա-վայրի և հախալեռնային շրջանների ցածրադիր վայրերի համար:

1944 թվից մինչև 1947 թվից «Արտաշատի 42» սորտը փորձարկվել է հացահատիկային կուլտուրաների Սոսմնասիրության ոլորտական հանձնա-մարմինի մի շարք փորձադաշտերում: Փորձարկումների ընթացքում պարզ-վել է, որ այդ սորտը իր բերքատվությամբ, որակական հատկանիշներով և հիվանդություններին ու վնասատուներին պիմացիանությամբ պերտզան-յուն է արտադրության մեջ մշակվող սորտերին, որի հետևանքով վերա-դաս օրգանների որոշմամբ, 1948 թվից այդ սորտը ինստիտուտի կողմից արված է արտադրության:

Առաջիկա 2 տարում սեյեկցիայի բամբակացան շրջանների աշ-խանագան ցորեններին հատկացվող բոլոր դաշտերը (ինչպես և նոր իրաց-վող հողերը) կըրադեցվեն «Արտաշատի 42» նոր սորտի ցանքերը:

«Արտաշատի 42» աշխանագան ցորենի նոր սորտի հասանկարները հեն

սահմանափակվում միայն մեր ռեսպուբլիկայի պաժուդիր շրջաններով, բոլոր երաշխիքները կան, որ այդ սորտը պետք է մշակվի նաև Աղբյուրջանի ՍՍԽ և Նախիջևանի ԱՍՍԽ բամբակաղցան շրջաններում, որտեղ այժմս արտադրական փորձարկում է զբոսած, Դրանով չի աղատվում նաև Միջին Ասիական ռեսպուբլիկաներում այդ սորտի տարածումը, Հեղինակների կողմից երկար տարիների ստեղծագործական աշխատանքի շնորհիվ Վերսալում 42-րդ տարբեր ժամկած է մի շարք լավագույն հատկանիշներով, անընդհատ բարձրանում է սորտի բերքատվության կենսունակությունը, սովորական աղբյուրից նիկայի կերամանի պայմաններում տալիս է 3—4 ցենտներ ավելի բերք, քան տեղական համադանիկումը, իսկ բարձր աղբյուրից նիկայի կերամանի ղեպքում կրկնապատիկ ավելի բերք է տալիս, քան տեղական համադանիկումը նույն պայմաններում, Բացի բարձր բերքատվությունից, որը շատ կարևոր հանգամանք է, Վերսալում 42-րդ տարբեր չի վարակվում կամ ավելի ճիշտ երբեմն իր զարգացման վերջին շրջանում թույլ է վարակվում զեդին ժանկով, այդ այն ժամանակ, երբ համադանիկումը զեդին ժանկով վարակվում է շատ ուժեղ: Արարատյան դաշտայնություն հացահատիկների հասունացման շրջանում որոշ տարիներում տեղի են ունենում ուժեղ և չոր քամիներ, ինչպես մյուս, այդ թվում և համադանիկումի ցանքերը, ուժեղ սուժում են այդ խորշակից: Վերսալում 42-րդ տարբեր պատկանում է փափուկ ցորենների խմբին, տալիս է բարձրորակ ալյուր և լավ սրակի հաց: Բնութագրական գիտությունների թեկնածուներ Ա. Հ. Նդիկյանը և Ա. Ա. Մկրտչյանը Ներսիսյանի խաչածեման ժամանակ հայտնաբերված Նիքրի-դային ցանքերից հետագա սելեկցիոն աշխատանքների միջոցով ստացել են Վեդվարդի 4-րդ աշխատանքի ցորենի նոր սորտը, որը իր արտաքին հատկանիշներով նման է զրեկումին: Վեդվարդի 4-րդ սորտը 1946 թվից պաշտոնապես փորձարկվում է Սարատովսկի մանկական համալսարանի փորձաշատում:

1949—50 թ.թ. Աշտարակի և Կոստայրի մի շարք կոլտոգներում 20 հեկտար տարածության վրա կատարվել են արտադրական ցանքեր, Ինչպես սորտավորման նույնպես և արտադրական ցանքերում Վեդվարդի 4-րդ սորտը փորձարկման բոլոր ժամանակներում տվել է անհամեմատ ավելի բարձր բերք: Մի քանի տարվա միջին տվյալներով Վեդվարդի 4-րդ սորտը 8 ցենտներ ավելի բերք է տվել քան տեղական Վալիտակահատը:

Աշտարակի շրջանի Վեդվարդի սորտաստեղծման փորձաշատի 3 տարվա միջին բերքատվության տվյալներով Վեդվարդի 4-րդ տվել է 36,6 ցենտներ հեկտարին, իսկ տեղական Վալիտակահատը՝ 29,3 ցենտներ բերք: Կոստայրի շրջանի Զառ պուլում 2 հեկտար արտադրական ցանքից (անձրդի պայմաններում) ստացվել է 28 ցենտներ բերք հեկտարից, իսկ նույն տարածությունը տեղական զրեկումից հեկտարին 22,5 ցենտներ: Ինստիտուտի էքսպերիմենտալ բաղադրում (նոր իրացվող դոսիս հոդերում) 2 հեկտար տարածության վրա հեկտարից ստացվել է 30 ցենտներ բերք, իսկ տեղական Վալիտակահատից՝ 15 ցենտներ:

Վեդվարդի 4-րդ աշխատանքի ցորենի նոր սորտը բուծվում է ռեսպուբլիկայի հիմնական նախադեռնային շրջանների համար:

Վեդվարդի 4-րդ սորտը ունի մեծ առավելություն. այդ շրջաններում մշակվող տեղական պուլիտակահատի համեմատությամբ Վեդվարդի

43 մեծ հաջողություններ կարելի է մշակել և՛ ջրային և՛ անջրգի պայմաններում: Անջրգի պայմաններում մթնոլորտային տեղումների պակաս լինելու դեպքում ևս Վեդվարդի 43 սորտից ստացվում է անհամեմատ բարձր բերք:

Վեդվարդի 43 սորտի որակական հատկանիշները նույնպես բարձր են: Այդ սորտը մեծ արտադրությամբ տալիս է: 1950 թվի աշնանը ռեսպուբլիկայի 5 շրջանի 11 կոլխոզներում բաղձապտուկի համար ցանվել է 160 հեկտար տարածություն:

Խնամախոսության փորձնական զոչտելքում հաջանատիկների կուլտուրաների Սորոտուպման պետհանձնաժողովի 11 փորձադաշտերում և ռեսպուբլիկայի 15 շրջանների կոլխոզներում տարվում է պլանային աշխատանք աշնանացուն և զարնանացած սելեկցիոն նոր սորտեր ստանալու համար, այդ նույն վայրերում փորձարկվում և բաղձադրվում են մի շարք հետազոտային զմեր, որոնք ստացել են ինստիտուտի դիտական աշխատողներ Վ. Հ. Գուլբանյանը, Գ. Հ. Սուրմենյանը, Ս. Ա. Մկրտչյանը, Ա. Հ. Նեյկյանը և Ս. Գ. Հովհաննիսյանը: Այդ հետազոտային զմերից հատկապես ուշադրություն արժանի է Հերիտոլոգիական-ի նոր զմեր, որը ստացված է Վ. Հ. Գուլբանյանի և Ս. Գ. Հովհաննիսյանի կողմից լեռնային և բարձր նախալեռնային շրջանների համար և 1950 թ. աշնանից ռեսպուբլիկայի 6 շրջաններում և ինստիտուտի բաղադրում 9 հեկտար տարածությամբ ցանք է կատարված արտադրական փորձարկման և բաղձադրման համար:

Բացի ցորենների սելեկցիայից, ինստիտուտում աշխատանքներ են տարվում բամբակի, ծխախոտի, ճակնդեղի, եգիպտացորենի, բոսանաբունջարանոցային կուլտուրաների և խոտաբույսերի նոր սորտեր ստանալու ուղղությամբ:

Հայկական ՍՍԽ Գիտությունների Ակադեմիայի իսկական անդամ Գ. Հ. Բարսեղյանը և կրտսեր դիտ. աշխատող, այժմ ապաիբանտ Բ. Ս. Կամարախանը սեռական և վեգետատիվ հիբրիդիզացիայի ճանապարհով ստացել են մեծ քանակությամբ տոմասի հիբրիդներ, որոնցից № 20 և 45 արդեն կուլտուրացված զմեր են և շատ հետազոտային: Այդ զմերից առաջինը, № 20 ստացված է վեգետատիվ հիբրիդիզացիայի միջոցով, իսկ № 45-ը սեռական հիբրիդիզացիայի: Ինստիտուտի փորձադաշտում և էջմիածնի շրջանի Արզալանյո գյուղի կոլխոզում կատարած սորտափորձարկման ցանքերից ստացված արդյունքներից երևում է, որ այդ 2 զմեր էլ իրենց բերքատվությամբ, պտղի որակով և հիվանդությունների դիմացկունությամբ բարձր են արտադրության մեջ մշակվող սորտերից:

Բիոլոգիական գիտությունների դոկտոր Հ. Գ. Բաաիկյանը իր երկարամյա աշխատանքներով վեգետատիվ հիբրիդիզացիայի միջոցով ստացել է կայունացված, բարձր արտադրական ցուցանիշներով և բերքատու բակալա-նի, պղպեղի նոր զմեր, որոնք փորձարկվում են և բաղձադրվում:

Բամբակենու, ծխախոտի, ճակնդեղի և խոտաբույսերի սելեկցիայի հարցերով ինստիտուտը միայն վերջին տարիներին է սկսել իր աշխատանքները, սակայն բոլոր երաշխիքները կան, որ ինստիտուտը ամենակարճ ժամանակներում բամբակենու և ծխախոտի նոր սորտեր կստանա արտադրու-թյանը:

Վեգետատիվ և սեռական հիբրիդիզացիայի ճանապարհով ստացված նոր օրդանիդների հիբրիդները հատկապես առաջին սերնդի տնտեսական

բարձր ցուցանիշներով օժտված լինելու համաձայնաժողովը իր բոլոր կողմերով ժամանակակից աղբյուրներով հիմնված և գյուղատնտեսական արտադրությունը հայտնի դարձավ միջուրինյան սեկեկցիան պենետրակական գիտություն հնորհիվ:

Այժմ հանրաժանություն վստահ է, որ գյուղատնտեսությունը արտադրության մեջ մշակվում են մի շարք կուլտուրաների հիբրիդային առաջին սերնդի որոշ կամրինացիաներ, հատկապես եզրագծերն են Ակադեմիկոս Տ. Դ. Լիսենկոյի աշխատանքներով հայտնի դարձավ, որ հիբրիդային օրգանիզմներն իրենց առաջին սերունդում, իսկ որոշ զեպերում նաև հետագա սերունդներում ավելի բերքատու են, վաղահաս, հիվանդություններից ու վնասատուներին դիմացկուն, արտաքին պայմաններին հեշտ հարմարվող և բարձր կենսունակությունով օժտված, քան ծնողական ձևերը, որոնք վերցված են հիբրիդիզացիայի համար:

«Սովետական ագրարիզացիան հրաշալի պիտե,— գրում է ակադեմիկոս Տ. Դ. Լիսենկոն,— որ հիբրիդային սերմից ստացված բույսը, որպես կանոն, ավելի դիմացկուն է աննպաստ պայմաններին, ավելի բերքատու է հիբրիդիզացիայի համար վերցված էլեկտրային ձևերի համեմատությամբ»:

Ինստիտուտը վերահիշյալ աշխատանքով իր առաջ նպատակ է դրել ստամոքսային և հայտնաբերելու հիբրիդային օրգանիզմների մոտ հետաքննել երևույթի նոր օրինակները, ստանալու գյուղատնտեսական մի շարք կուլտուրաների՝ սոժաուր, ճակնեղեղի, կաղամբի, եզրագծերն են, ձխախտի, բամբակի, ցորենի և բոստանատնտեսության կուլտուրաների հիբրիդների լավագույն կամրինացիաներ արտադրություն մեջ օգտագործելու համար:

Հասուկ ուշադրություն է դարձվում ինչպես տեղական, նույնպես և քերտի սերունդից լավագույն ծնողական ձևերը բնութագրված հիբրիդիզացիայի ամենալավագույն եզրագծերին կիրառմանը՝ հաջող կամրինացիաներ ստանալու համար:

Մեր շարադրածով չի սպասվում ինստիտուտում կատարված և աշխատել էլ կատարվող գիտահետազոտական աշխատանքները և նրանցից ստացված արդյունքները, ինչպես նաև այն խոշոր կազմակերպչական ու կառուցողական աշխատանքները, որը սկսել է ինստիտուտը:

Դառավոր խոսքի տեղի ունեցավ վրա բերվածում են ինստիտուտի լաբորատորիաների, սեկտորների աշխատանքային ճանքերը, գիտահետազոտական աշխատանքների նաև կապված կառուցումները: Հարյուրավոր հեկտար տարածություն վրա երևում է փայլեղ ամառ քույսերի կանաչ փոնր, տասնյակ կիլոմետրների վրա տարածվում են պաշտպանական պաշտպան և գեկտրատիվ ծառերի անտառաշերտերը: Այս բոլորը բնութագրվում են լավ օրինակ է մեր սեպուրիկիստում:

Հայկական ՍՍԽ Գիտությունների Ակադեմիայի Քույսերի Գենետիկայի և Սեկեկցիայի Ինստիտուտը աշխատել է և աշխատում է Բվան Կյուզիմիբովի Միջուրինի գեկիզով՝ Միկենք չենք կարող շնորհներ սպասել բնությունից, նրանից աչգպիսները վերցնելն է մեր խնդիրը:

А. С. Арутюнян

Развитие виноградарства и виноделия

Повышение устойчивости виноградных насаждений против морозов и других неблагоприятных факторов, увеличение урожайности виноградников, продвижение культуры винограда в новые предгорные и горные районы республики, разработка основ селекции винограда и ее агротехники, а также разработка научных основ производства высококачественных вин и коньяков вот круг вопросов, которые стоят перед научным коллективом Института виноделия и виноградарства Академии наук Армянской ССР.

Одной из ведущих задач научно-исследовательской деятельности института является — вопросы улучшения стандартных сортов винограда методом клоновой селекции, выведения новых сортов методами межвидовой, межсортной и вегетативной гибридизации.

Институт проводит работу по управлению формированием наследственности виноградной лозы под совместным влиянием гибридизации, воспитания и отбора. Сектор селекции виноградной лозы (заведующий кандидат биологических наук С. А. Погосян) занимается вопросами выведения хозяйственно-ценных сортов винограда путем направленного воспитания и отбора сеянцев различных сортов и гибридов: изучением динамики формирования хозяйственно-ценных признаков в процессе индивидуального развития семенных растений винограда; сравнительным изучением некоторых физиологических свойств семенных и черенкованных растений одних и тех же сортов винограда; изучением свойств гибридов, полученных от скрещивания материнских форм с функционально-женскими цветами и сортами, имеющими различную степень развития мужских элементов, с целью выяснения влияния последних на формирование пола у гибридного потомства; подбором родительских пар и т. д.

В процессе изучения природы семенных растений различных сортов винограда и их гибридов из числа плодоносящих 700 сеянцев выделены 38 ценных сортов, которые размножаются на Единой экспериментальной базе отделения сельскохозяйственных наук Академии.

Из выведенных 38 сортов около 10 сортов уже можно рекомендовать колхозам и совхозам республики, как новые сорта винограда столового типа, ранней, средней и поздней спелости, которые кроме своих хороших качеств и урожайности, особо отличаются красивым внешним видом. Помимо столовых сортов выделены три сорта винограда для винодельческой промышленности: один — с мус-

катным ароматом, второй—с красящим соком для получения вин легкого типа и третий—для изготовления десертных вин.

Работа по селекции винограда институтом организована в соответствии с запросами винодельческой промышленности и направлена на выведение высококачественных столовых и виноградных сортов.

Кроме того проводится работа по продвижению культуры винограда в предгорные и горные районы республики. Цель данной работы заключается в испытании некоторых местных и интродуцированных сортов винограда, изучении и воспитании полученных сектором гибридных сеянцев в условиях предгорных и горных районов республики, которые резко отличаются друг от друга почвенно-климатическими условиями, среди них Дилижанский, Иджеванский районы, село Фонтан Ахтинского района, Севан, высокогорная часть Шамшадинского района, Ленинкаанское плато и т. д. Эти опыты преследуют цель выяснить ряд теоретических вопросов по формированию наследственности гибридов виноградной культуры.

Полученные результаты будут показательны также для установления наследственности гибридных сеянцев одной и той же комбинации и зависимости от условий прорастания и воспитания. Гибридные растения, являясь наиболее лабильными и относительно легко приспособляющимися к условиям существования, дадут возможность получить новые сорта винограда для этих районов.

На территории Единой экспериментальной базы сельхозотделения заложена ампелографическая коллекция из 233 сорта (из них 66 местных, 138 инорайонных и 29 отборных клонов).

Ампелографическая коллекция даст возможность широко развернуть научно-исследовательскую работу с целью выяснения генетических вопросов виноградной лозы и получения новых высококачественных сортов и клонов.

В ампелографическую коллекцию войдут все местные сорта винограда, а также культивируемые в СССР основные сорта.

В целях дальнейшего развития производства советского шампанского и расширения площадей под посадками шампанских сортов винограда Совет Министров СССР в 1948 году принял постановление об организации комбината шампанских вин в ряде республик, в том числе и в Армении.

Основными сырьевыми базами, которые должны обеспечить производство шампанского в Армении, наряду с предгорными районами—(Котайкский, Микоянский и, частично, Вединский) являются северо-восточные районы республики (Ноемберянский, Алавердский, Иджеванский и Шамшадинский).

Развитие виноградарства в северо-восточных районах Армении в основном лимитируется наличием оросительной воды. Незначительные площади насаждений под культурой винограда в основном объясняются недостатком орошаемых площадей и потому многие воп-

росы, связанные с ведением культурных приемов агротехники, не были в достаточной мере разработаны.

Так как виноградники этих районов заражены филлоксерой, то развитие виноградарства в них тесно связано с подбором соответствующих подвойных сортов, которые также не изучены.

На базе разных колхозов северо-восточных районов институт (канд. биол. наук Р. А. Ергесян) заложил широкие опыты по развитию богарного виноградарства с учетом их зональности. В 1949 году площадь опытных виноградников в богарных условиях достигла 18 гектар.

Урожайность виноградников в богарных условиях в третий год посадки у отдельных сортов с 1 га доходила до 54 центнеров.

Следует отметить, что урожайность виноградников в районах, зараженных филлоксерой, в значительной степени зависит от подвоя. Этот вопрос до последних лет не был изучен. В результате опытов, произведенных на Ноемберянском опорном пункте нашего института, выяснилось, что основной и распространенный в этих районах подвой Рипария Рупестрис 3309 как по своей хлороустойчивости, так и по росту значительно уступает завезенному из Института виноделия и виноградарства Грузинской ССР подвою Берландиери Рипария 5ББ.

Средний рост одного побега при прививке на Рипария Рупестрис 3309 в богарных условиях составляет 159 см, при прививке же на Берландиери Рипария 5ББ составляет 201 см. Урожайность винограда у сортов, привитых на этот подвой, институтом рекомендован для широкого внедрения в производство.

Наряду с возделыванием винограда в богарных условиях в Ноемберянском, Иджеванском, Алавердском и Шамшадинском районах республики институтом разрабатывается агротехника богарного виноградарства, в тех же районах подбираются соответствующие подвои, посредством сортоиспытания выделяются высокопродуктивные, качественные и засухоустойчивые сорта винограда.

В этих же районах заложена ампелографическая коллекция виноградных сортов (около 120), которая позволит широко изучить развитие более перспективных сортов в отдельных северо-восточных районах Армении.

Удобрение, как известно, является мощным фактором повышения урожая винограда, при обязательном условии правильного применения в связи с общим комплексом агромероприятий, удобрение способствует накоплению в почве питательных веществ, необходимых для виноградной лозы.

Опыты института показали, что при сравнении обычного способа удобрения под весеннюю всашку (под лопату на глубину до 15 см) с бороздковым способом внесения удобрения (на глубину 35—40 см) явное преимущество на стороне последнего.

Бороздковый способ внесения удобрений позволяет прибли-

зять питательные вещества, в частности—непередвигаемые в наших почвах фосфорные удобрения, к сфере развития корневой системы виноградной лозы. Нам представляется более эффективным внесение суперфосфата в траншею-борозду в 2—3 года раз, чем ежегодное внесение под лопату.

Бороздковый способ удобрений, в частности фосфорных, виноградников, безусловно, является более рациональным. Механизация этого способа может быть осуществлена очень легко при помощи узкогабаритных тракторов КД—35. Опытные работы института в этом направлении были одобрены Министерством пищевой промышленности Арм. ССР и успешно применяются в совхозах, в частности в совхозе имени Сталина г-ста „Арабат“ (где проводились опыты по удобрению виноградников бороздковым способом). Проводимые опыты по рациональному питанию виноградных питомников, по подкормке виноградников в период вегетации, применение гранулированных и местных удобрений направлены на обеспечение максимального плодородия почвы на виноградниках в целях получения высокого урожая винограда.

Исходя из решений V пленума ЦК КП(б) Армении, институт, пересмотрев свой тематический план в деле разработки и внедрения новых агротехнических приемов в области виноградарства, предложил новый способ борьбы с наиболее опасным вредителем виноградной лозы—гроздовой листоверткой. Этот вредитель распространен во всех виноградарственных районах республики. На сильно зараженных виноградниках (сорт Воскеат) потеря доходит до 50—75%. Существующие методы и способы борьбы против гроздовой листовертки не давали должного эффекта.

В течение нескольких лет кандидатом сельскохозяйственных наук Ф. Г. Петросян испытывался препарат ДДТ на отдельных сортах винограда (Воскеат, Арабати, Мускат). Установлено, что ДДТ является высококачественным препаратом в борьбе с гроздовой листоверткой и дает 100% смертность гусениц. При применении химического препарата ДДТ в борьбе с гроздовой листоверткой можно ограничиться только опылением против первой и второй генерации, что вполне обеспечивает растение от вредителей.

Разработанный институтом способ по борьбе с гроздовой листоверткой в 1949 году решением правительства республики был предложен применять на виноградниках площадью 5000 га, в текущем году на виноградниках площадью 10000 га применялся препарат ДДТ, который получил высокую оценку со стороны производителей, как лучший и дешевый способ борьбы против гроздовой листовертки.

В Институте ведется работа по испытанию новых препаратов по борьбе с филлоксерой. Для эффективной борьбы с филлоксерой должны быть разработаны такие методы, которые были бы на-

правлены в первую очередь к уничтожению вредителей при сохранении виноградного куста.

Основные методы борьбы с филлоксерой — периодическая фу-мигация зараженных виноградников привитыми лозами, или же корнесобственными сортами с повышенной филлоксероустойчивостью. Борьба с филлоксерой химическим способом производится путем дезинсекции (фумигация) почвы сильно действующими газообразующими веществами, пары которых, проникая вглубь почвы, убивают филлоксеру. В течение многих лет единственным инсектицидом, пригодным для дезинсекции почвы, считался сероуглерод, однако, сероуглерод, убивая филлоксеру, в то же время губит и виноградную лозу. В настоящее время для борьбы с филлоксерой в СССР получили практическое применение также и другие химикаты (полихлориды, бензола, кубовые остатки дихлорэтана, парадихлорбензол и дихлорэтан).

Многочисленные исследования в области изыскания способа ликвидации филлоксеры при сохранении виноградного куста не дали пока положительных результатов.

Учитывая исключительно большое отрицательное влияние филлоксеры в северо-восточных районах нашей республики, институт в целях разработки химического метода борьбы с филлоксерой в 1949 г. в Ноемберянском районе стал испытывать дихлорэтан и гексахлорэтан.

Опыты, хотя и представляют практический интерес, еще не закончены, а поэтому имеющиеся результаты пока надо считать предварительными.

С октября 1949 г. была организована лаборатория биохимии (руков. член-корр. АН Арм. ССР Н. М. Сисакян). Задача лаборатории сводится к исследованию закономерностей становления биохимических признаков, определяющих свойства гибридного потомства, с тем, чтобы в дальнейшем разработать определенные критерии для биохимической диагностики гибридных сеянцев.

В целях максимального использования климатических ресурсов страны, институт ведет работу (кандидат сельхознаук О. А. Геодакян) по размещению культуры винограда в новых районах по климатическим условиям.

Армения, являясь одной из основных винодельческих республик Союза, отличается значительным разнообразием своей винодельческой продукции.

За последнее время сектор виноделия (проф. доктор Г. Г. Агабальянц) занимается изучением новых винодельческих районов республики и разработки новых типов вин, главным образом, легких столовых и шампанских. Сектор уделяет особое внимание разработке научных основ технологии вин „Аштарак“ (тип Херес) и коньяков. Как известно, вина типа Херес относятся к числу высокока-

чественных вин в Армении. В Аштаракском районе заканчивается строительство крупнейшего в Советском Союзе завода вин типа Херес, производство которых основано на сложных биохимических процессах, протекающих в вине при хересизации.

Производство вин этого типа не только представляет большой интерес для виноделия нашей республики, но и имеет особое значение для винодельческой промышленности Советского Союза в целом.

Научными работниками сектора виноделия проводится отбор рас, обладающих наиболее интенсивной хересизирующей способностью, приспособленностью к высоким концентрациям спирта в вине, к низким температурам, к неблагоприятным условиям среды.

Представляют известный интерес опыты по разработке метода безпленочного получения вин типа Херес за счет подбора соответствующих рас хересных дрожжей (канд. мед. наук А. М. Дилэнян). Предварительные опыты, поставленные в этом направлении в производственных условиях, говорят о реальных возможностях хересизации таким путем. В текущем году постановлением коллегии Министерства пищевой промышленности республики закладываются опыты в более широких масштабах по получению вин типа Херес без пленки по технологии, разработанной институтом.

Разрабатывается новый технологический режим получения Хереса в потоке (непрерывный метод хересизации), который обещает положительный результат (проф. Агабальянц).

Коньяки Советской Армении заслуженно славятся, но, к сожалению, технология производства коньяков основана лишь на личном опыте коньячных мастеров, до сих пор не выявлены с достаточной полнотой физико-химические основы дистилляции при получении коньячного спирта, не выявлена сущность старения коньячных спиртов.

Лаборатория коньяка (канд. хим. наук Л. М. Джанполадян) ставит перед собой задачу: раскрыть сущность процесса старения коньячных спиртов; разработать новые ускоренные методы получения коньяков, внести коренные улучшения в существующую технологию коньячного производства, с целью повышения качества и сокращения потерь; изучить режим перегонки вина для получения коньячного спирта и дать объективные методы выкурки спирта.

Намеченные исследования осуществляются не только в лабораторных условиях, но преимущественно на производстве, на коньячном заводе треста „Арагат“. Процессы, протекающие при выдержке коньячных спиртов, весьма сложны и многообразны.

Институтом сконструирован аппарат (проф. Агабальянц) для ускоренного получения качественных, выдержанных коньячных спиртов без потерь и в настоящее время он испытывается как в производственных, так и в лабораторных условиях.

При разрешении вопроса ускоренного получения качественных

коньяков сохраняются естественные условия старения коньяков. Ускоренные процессы старения коньячных спиртов осуществляются за счет: 1) удельной поверхности соприкосновения коньячного спирта с дубовой клепкой; 2) уменьшения толщины клепки; 3) обеспечения постоянной оптимальной температуры, отвечающей требованиям типа вырабатываемого коньяка на протяжении всего периода времени выдержки коньячного спирта; 4) повышения содержания кислорода в воздухе окружающей среды.

С целью изучения сырьевых ресурсов винодельческой промышленности Арм. ССР. институт ежегодно занимается новыми районами виноградарства. Изучение отдельных сортов винограда Ноябрьянского района, с точки зрения их пригодности для столовых и шампанских вин (Лалвари, Алиготе, Ркацители), дали возможность создать высокого качества столовые вина и шампанские, которые рекомендованы для внедрения в производство.

Исходя из постановления Пленума ЦК КП(б) Армении, с текущего года Институт проводит работы в новых районах виноделия (Запгезур, Шамшадин).

Изготовленные институтом ликерные вина новых марок сортов „Воскеат“ и „Семильон“ (М. Н. Аджемян и А. Д. Манасян) центральной дегустационной комиссией Союза ССР получили высокую оценку. Эти утвержденные вина было предложено внедрить в производство. Трест „Арагат“ еще в 1947 г. изготовил около 7 тысяч декалитров ликерных вин „Воскеат“ новой марки.

Коллектив научных работников института, откликнувшись на патристический почин ленинградцев, положивших начало славному движению за творческую связь работников науки и производства, проводит в этом направлении ряд работ.

Институт обменивается своим селекционным материалом с братскими республиками Союза: с Грузией, с Азербайджаном, Украиной, Молдавией, Белоруссией, Уссурийским краем, Крымом и т. д.

Творческая связь с промышленными предприятиями, колхозами и совхозами республики поможет институту выдвинуть и решить поставленные жизнью вопросы и обогатить науку новыми исследованиями.

Институт виноделия и виноградарства
Академии наук Арм. ССР

Поступило 23 X 1950

Հ. Կ. ՓԱՆՈՍՅԱՆ

ՄԻԿՐՈՐԳԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԴԱՍՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՏՆՏԵՍԱՊԵՍ ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ԶԵՎԵՐ ՍՏԱՆԱԼՈՒ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի Միկրոբիոլոգիայի սեկտորի ղեկավար Կոլեկտիվն իր աշխատանքներում երակետ ընդունելով միջուրինյան ուսմունքը, վերջին մի քանի տարիների ընթացքում զբաղվել է Հայաստանի տարբեր էկոլոգիական պայմաններում դարդաղող միկրոօրգանիզմների ուսումնասիրությամբ: Մեծ ուշադրություն է դարձվել առանձին ֆիզիոլոգիական խումբ կազմող միկրոօրների փոխախառնություն, զատիարակություն ու նպատակադիր բնաբույսյան հարցերին: Կոլեկտիվի աշխատանքները հնարավորություն են տվել ուսանալու անսկսող աղմուքավոր միկրոբային ձևեր և, որ կարևորն է, այդ նոր ձևերի արժեքավոր հատկանիշները կայունացնելով ժառանգաբար փոխանցել հաջորդ սերունդներին: Այստեղ մենք բերում ենք այդ ուղղությամբ կատարված աշխատանքների մի քանի արդյունքները: Փ. Սարախանյանը, Ա. Սևոյանը և Լ. Վարժյանն զբաղվել են մասնավորապես արդյունաբերական նշանակություն ունեցող միկրոօրգանիզմների ուսումնասիրությամբ և վերջիններիս դասափառակման հարցերով: Նրանց հաջողվել է Հայաստանի տարբեր էկոլոգիական պայմաններում, դառնալուսն սննդամիջավայրերից մեկուսացրած չափարաններից ստանալ մի շարք կերային չափարաններ, և այդ միկրոօրգանիզմները դանդաղ կազմ ունեցող սննդամիջավայրերում աճեցնելով՝ կրկնակի ցանքի օգնությամբ, սեյկցիայի միջոցով, բարձրացնել նրանց աճի ելքը: Այդ ձևնապատրաստ միկրոօրները դասափառակելու նկատանքով հնարավոր դարձավ առանձին չափարանների մոտ ամբողջել անսկսողական մեծ արժեք ունեցող հատկանիշներ: Մինչև այս աշխատանքները, որպես կերային չափարաններ հայտնի էին *Torula utilis*-ը և *Munila murmanica*-ն, որոնք զգալի քանակությամբ ելք են տալիս մի քանի տիպի սննդամիջավայրում: Հաջողվեց հիշյալ աշխատանքի շնորհիվ *Torulopsis* չափարանների խմբից ստանալ այնպիսի չափարաններ, որոնք դանդաղ և դառնալուսն անսկսողական թափակների հիդրոլիզատից տվելի մեծ ինտենսիվությամբ են աճել ելք տալիս, քան *Torula utilis*-ը և *munila murmanica*-ն: Այսպես, օրինակ, սեկտորի կողմից մեկուսացված ու դասափառակված *Torulopsis*-ի նոր տեսակը՝ *Torulopsis armenica*-ն և մյուսները, զարգանալով հարզի հիդրոլիզատային սննդամիջավայրում, մեկ զրամ չափարանին սննդից տալիս են 2,8 չափարանկային սպիտակուց, մինչև *Torula utilis*-ը մեկ զրամ չափարանից միջին հաշվով, տալիս է 1,5 զրամ չափարանին սպիտակուց: Վերջին ժամանակներս հաջողվել է դասափառակել *Torulopsis*-ի այնպիսի ալյատեսակ (*Torulopsis IV d*), որը հարզի և բամբակի չորացած ցողունների հիդրոլիզատների մեկ զրամ չափարանից արդեն տալիս է մոտ 8 զրամ չափարանկային մոտատ Բացի այդ մեր և Վ. Խումանյանի աշխատանքներից պարզվում է, որ եթե կերային այդ

շաքարասնկերը ազոտարակներին են և համառոտ են դարձանում, այսինքն՝ հրը երկու տարբեր փիղիսկրեական խմբի ռեզանդման համառոտ զարգանալու հետևանքով սննդամիջավայրը յուրահատուկ փոփոխության է ենթարկվում, ապա կերային շաքարասնկերի բազմացման դորձակիցը բարձրանում է 200—280 անգամ, իսկ ազոտարակներին ենթին՝ 115—256 անգամ. այս հոտեղանիչը, անխտված, խոշոր նշանակություն կարող է ունենալ կոնցենտրիկ սպիտակուցային նյութեր արտադրելու դորձում. այս նոր կերային շաքարասնկերի տեսակների տված արդյունքները միաժամանակ փորձարկվել ու փորձարկվում են Հայկական ՍՍՀ Գյուղատնտեսությունից Մինիստրություն և Կոնստանտնուպոլսի Բնատնտեսության և ֆերմենտների լաբորատորիայում՝ Մ. Տեր-Կարապետյանի կողմից. Այս աշխատանքները նույնպես լավ արդյունք են տվել:

Բացի այս կերային շաքարասնկերից, Փ. Ստրուխանյանին և նրա աշխատակիցներին հաջողվեց Հայաստանի տարբեր էկոլոգիական պայմաններում գտնված հացթխման խմորիչ շաքարասնկերի դաստիարակման բնարություն և սեղեկիցայի միջոցով խմորիչ շաքարասնկի նոր ձևեր ստանալ, այնպիսի ձևեր, որոնք ջերմա-և թթվայինացելու են. Այդ հատկանիշները խոշոր տնտեսական նշանակություն ունեն հացի արտադրություն համար հեղուկ շաքարասնկային խմորիչ պատրաստելու տեսակետից: Որինակ՝ սյուպիսի սեղեկիցայի շնորհիվ հնարավոր դարձավ ստանալ օերեանի 16 խմորիչ շաքարասնկ. որն արդեն երկրորդ տարին է, ինչ լայնորեն օգտագործվում է Երևանի հացի արտադրություն մեջ. այս շաքարասնկերի օգտագործումով հացի սրտին անհամեմատ լավանում է: Բացի այս աշխատանքներից, սեկտորը մեծ աշխատանք է ծախվել Հայաստանի տարբեր հողակլիմայական պայմաններում աճող պտղատու բույսերի կոփիլիտ միկրոֆլորայի ուսումնասիրության ուղղությամբ. Այս աշխատանքների շնորհիվ, դարձյալ դաստիարակման և նպատակադիր բնարություն միջոցով, հաջողվել է ստանալ այնպիսի պտղային շաքարասնկեր, որոնք ընդունակ են խմորելու լաբորատորիայի շաքարային լուծույթներ և առաջացնելու դալիքանակություն բաժրատ, միաժամանակ պահպանելով առանձին պտուղների յուրահատուկ համե ու համը և բուրմունքը: Ամենակարևորն այն է, որ նրանք հեշտությամբ հարմարվում են բարձր ստիմուլ շաքար պարունակող խաղողային խմորի պայմաններին, պահպանելով նաև յուրահատուկ պլազային բուրմունքը: համե ու համը:

1. Երգինկյանը, զրադվելով հատկապես, այդպես կոչված, կախնաթթվային ագիդոֆիլ բակտերիաների դաստիարակման և բնարության հարցերով, պարզել է, որ սննդատու միջավայրի բուսական հափազանց խոշոր նշանակություն ունի այդ բակտերիաների ձևերի փոփոխման և մի շարք բիոլոգիական հատկանիշների կազմակերպման համար: Եթե այդ բակտերիաները ներարգանդային պայմաններում ունեն յուրահատուկ մորֆոլոգիական ու բիոլոգիական հատկություններ, ապա նրանք, անդամփոփելով նորածին երեխաների և մատղաշների աղե-ստամոքսային տրակտը, ստանում են բոլորովին նոր հատկություններ. իսկ եթե այդ բակտերիաները աղե-ստամոքսային տրակտից փոխադրվում են արհեստականորեն պատրաստված սննդանյութի մեջ, արդեն ստանում են չափազանց կարևոր նշանակություն ունեցող բոլորովին նոր հատկանիշներ: Այդ հատկանիշներին

կարևորությունն արտահայտվում է նրանով, որ հիմն տեղադրված լինելով թակտերիաններն իրենց այդ նոր սննդամթմալայրով մեկտեղ տեղափոխվում են աղիքային հիվանդություններով տառապող օրդանիզմի աղի-ստամոքսային արակար, ապա նրանք ուժեղ պայքարի մեջ են մտնում աղիքի հիվանդածին թակտերիանների դեմ և այդ պայքարի ընթացքում վերջիններս խիստ ձևափոխվում են: Արդյունքը լինում է այն, որ օրդանիզմը հիվանդածին ձևերի ներդրումը լրջունից սղատվում է, հետևապես հիվանդը բուժվում է: Այդ պայքարի ընթացքում, աղիքային թակտերիանների սննդամթմալայրի առկայության պայմաններում, օրդանիզմը նույնպես, իր հերթին նոր թափ է ստանում և ինքն էլ սկսում է մասնակցել աղիքում հիվանդածին թակտերիանների ձևափոխման և չեղոքացման գործին: Նման եղանակով աղիքային թակտերիանները դաստիարակելու շնորհիվ ստացված այդ նոր կարևոր հատկանիշները նույն սննդամթմալայրի առկայության պայմաններում ամրանալով, ժառանգաբար անցնում են հետագա սերունդներին:

Վերը հիշված կարևոր հատկանիշների շնորհիվ, Լ. Երզնկյանին հանդիմաց մշակելի աղե-ստամոքսային սուր վարակիչ թակտերիալ հիվանդությունները բուժման նոր եղանակ:

1949 թվի ընթացքում նպատակադիր բնարություն ու դաստիարակման միջոցով ստացված տեղական կաթնաթթվի աղիքային ալյա-տեսակ լիճկալային մեջ կիրառելու հետևանքով բուժվել են սուր վարակիչ աղի-ստամոքսային հիվանդություններ տառապող հիվանդ երեխաներ և մեծածախասկ մարդիկ: Ներկայումս սեկտորը սիստեմատիկաբար զգալի քանակությամբ աղիքային կուլտուրաներ է տրամադրում քաղաքի մի շարք բուժհիմնարկներին: Աղիքային թակտերիանները, աղե-ստամոքսային հիվանդությունները բուժելուց բացի, բուժում են նաև մաշկային մի շարք խեղդիկներ թակտերիալ հիվանդություններ:

Ռ. Ղալաշյանը և Ս. Ավաղյանը, ուսումնասիրելով բույսերի թակտերիալ հիվանդություններ հարուցող միկրոօրգանիզմները, պարզեցին, որ հիվանդածին միկրոօրգանիզմը ևս կախման մեջ լինելով սննդանյութի բնույթից, կարող են իրենց ֆիզիոլոգիական հատկանիշներն արագ փոփոխություն ենթարկել: Այսպես, օրինակ՝ Ա. Ավաղյանի աշխատանքները ցույց տվին, որ հողում բույսերի շատ տարածված, այսպես կոչված, *B. mesentericus*-ի մի տեսակ սննդանյութից մի այլ բնույթի սննդանյութի մեջ անցնելով՝ իր, թե ֆիզիոլոգիական և թե մորֆոլոգիական հատկանիշները փոփոխություն է ենթարկում: Այդ թակտերիան բնակվելով հողում, ինչպես նաև դանդաղան տեսակի մեծած օրդանական նյութեր պարունակող վայրերում, մեծ խոտեն-սփռվածքով քաղաքում է սպիտակուցային նյութերը՝ առաջացնելով ա-միակ և մի շարք այլ ցնդող, անախտի հոտ ունեցող նյութեր: Դրա համար էլ նա համարվել է նեխման, սաղրոֆիտ թակտերիա և թվում էր, թե կենդանու մեջ անցնելիս նրա սպիտակուցով չի կարող անվել: Սակայն, ինչպես պարզվեց Ավաղյանի աշխատանքներից, երբ այդ թակտերիան հողից փոխ-մասնակներին միջոցով տեղափոխվում է թույլ դարձնելով ունեցող տերե-ներին, ցողունների ու պտուղների վրա, սաստիճանաբար դառնում է պարա-դիտ և սկսում է սնվել կենդանի սպիտակուցով: Դրա հետևանքով էլ առա-ջացնում է բույսերի մի շարք հիվանդություններ: Արդեն նկարագրված է:

որ այդ բաղադրիչներն առաջացնում է ձերանհնու գորշացում, դգմիկի առում և նման ակալի այլ հիվանդություններ, Այսպիսով, սապրոֆիտների ու պարապիտների միջև տարբերությունը վերանում է, այնպես որ սապրոֆիտներ, նույնպես սննդամիջավայրի բնույթին, կտրուկ է վերափոխվել պարապիտ և հակառակը՝ ներկայումս սեկտորում ծովային աշխատանքներ ևն կատարվում պարապիտ միկրոբը հենց օրգանիզմում ոչ պարապիտ ձևի վերածելու ուղղությամբ, Թ. Միրզաբեկյանն այս ուղղությամբ արդեն ունեցել է զգալի հաջողություններ, նա պոթոցեն բակտերիաները, օրինակ՝ ձերանհնու բակտերիայի թառամում հարուցող միկրոբը ներարկելով օրգանիզմի մեջ, միաժամանակ ներարկելով սննդանոս մի հայտնի միկրոբի ֆիլտրվող ձևը կամ անտրիբիոտիկը, հիվանդ բույսին հնարավորություն է տվել ֆիլտրվող ձևի հետ միասին նախ փոխել իր բնույթը, ապա արագ փոփոխություն ենթարկել հյուսվածքներում գորղացող հիվանդածին բակտերիայի ձևը, որով չեղոքացնում է վերջինիս վնասակար ներգործությունը:

Մեր, Թումանյանի, Մուրադյանի, և է. Աբրիկյանի աշխատանքներից պարզվում է, որ հողային մի շարք միկրոբներ որոշ կազմի անդամությունների վրա դաստիարակելու պակասում նրանց ձևերը նույնպես խիստ փոփոխություն ենթարկելով՝ վեր են ածվում ֆիլտրվող ձևերի և զրանով իսկ ստանում նոր բիոլոգիական հատկանիշներ, Երբ միկրոբային այդ ֆիլտրվող ձևերը անգամափայտ են մարդկանց ու կենդանիների օրգանիզմում մի շարք հիվանդություններ առաջացնող միկրոբային կուլտուրաների վրա, ապա վերջիններիս խիստ ձևափոխելով վերածվում են ֆիլտրվող ձևերի, Անկասկած, նման ձևափոխություններն առաջ են գալիս ոչն կատաղի պայքարի բնիպագրում, որ անդի ունի այդ երկու տարբեր ֆիզիոլոգիական խմբի միկրոբների միջև միևնույն սննդամիջավայրում, Միկրոբների այդպիսի փոխազդեցություն (մարդու համար օգտակար) արդյունքը լինում է այն, որ պոթոցեն բակտերիայի ձևը վերածվելով վերուստյին ձևի, արդեն գոռնում է ոչ պոթոցեն Թ. Ղալաչյանը, զբաղվելով տոմատի բակտերիայի քաղցկեղի հարուցչի մարֆուսդիական ու ֆիզիոլոգիական հատկանիշների պարզաբանմամբ, գտել է, որ քաղցկեղի հարուցչի սնման միջավայրը հենց օրգանիզմում փոփոխելով նույնպես հնարավոր է նրան անվնաս դարձնել, Թ. Ղալաչյանը այսուհի պայքարի համար դաստիարակում է բույսը, որը բակտերիայի հանդեպ գոռնում է գիմադիկուն իրա համար նա քաղցկեղի հարուցիչը, բարորատար հատուկ անդամությունի մեջ աճեցնելուց հետո, նրանով վարակում է բույսերի բույսեր և հեռում, ինչ որ բույսերն են ավելի շուտ վարակվում, որտեղ՝ ոչ և կամ որտեղ բարձրորին չեն վարակվում, Չվարակված բույսերի բնարտաթյան միջոցով հետագա սերունդները նորից վարակելով՝ ստացվում են քաղցկեղի հարուցչով չվարակվող գիմադիկուն բույսեր:

Բնչպես առնում ենք, այսօրինակ գոռնակարակման հնարքով բույսի պոթոցեն ձևը, շատ հավանական է, վերածվում է ֆիլտրվող ձևի, որի հնարքով բույսի մեջ պայանում է խման հատկությունը:

Միկրոբիոլոգիայի սեկտորի մի խումբ աշխատակիցներ մասնավորապես զբաղվելով հողում բնակվող մի քանի ֆիզիոլոգիական խումբ կազմող միկրոբների և բարձր կարգի բույսերի փոխազդեցություն ուսումնասիրությունում, պարզել են, որ հայտնաբերած տարբեր էկոլոգիական պայմաններում

զարգացող հողի միկրոսթերը բույրավորն ապրերն առցիացիոն կապ են ունենում բարձր կարգի ապրերն բույսերի հետ.

Ինչպես հայտնի է, դեռ 19-րդ դարի վերջերին և 20-րդ դարի սկզբներին Կատիչևը և Կոպեմիկոս Լ. Վ. Վիլյամսը, որոնք իրավամբ համարվում են ռուսական ագրոնոմիական գիտության հիմնադիրները, ապացույցեցին, որ հողում զարգացող միկրոսթերն ու բույսերն իրենց կենսազորությունով ժամանակ շատ սերտ կերպով կապված են իրար հետ և որ այդ փոխազդեցությունը շնորհիվ է տեղի ունենում նրանց նորմալ սննդառությանը. հողի հումուսի կազմակերպման և հողի առաջացման պրոցեսներն ամբողջապես կախված են նման փոխազդեցությունից. Այդ փոխազդեցության հիմքում է ընկած Վիլյամսի խոսադաշտային *ցանքաշրջանառություն*ը և այնպես որ նրա նշանակությունը, Մենք, Լ. Պետրոսյանը, Լ. Կիրակոսյանը, Լ. Մենարյանը զբաղվելով ազատ կապով բակտերիաների գաստիարակման աշխատանքներով, պարզեցինք, որ այդ խմբի բակտերիաների վերաբերմանությունն ու ակտիվությունը մեծ չափով կախված են, նախ՝ ավելի հողի ֆիզիկո-քիմիական կազմից և ապա՝ բույսերի ու բակտերիաների միջև գոյություն ունեցող առցիակցիոն հատկանիշների բնույթից. Այսպես, օրինակ՝ Լ. Պետրոսյանի աշխատանքներից պարզվում է, որ խիթեոնոմադկավոր ապրերն տեսակի բույսեր զարգանալով ապրերն հողակլիմայական պայմաններում, իրենց արմատների վրա պալարներ առաջացնելու կամ պալարաբակտերիաներից փոխազդվելու ունակությամբ իրարից խիստ տարբերվում են. Նրա մեկուսացրած պալարաբակտերիաները ֆոսֆորական և կալիական պալարաանյութերի դեպքում անհամեմատ ավելի խնամելով են արմատների վրա պալարներ առաջացնում. Պալարաբակտերիաների և խիթեոնոմադկավոր բույսերի միասնությունը հիշյալ պայմաններում ավելի քան լավ է արտահայտվում, մինչդեռ ծանր կալային հողերում, տերացիան խույլ է, փերմությունը բարձր, ցանքի հերկողը սարուց սկսած այդ միասնությունը խույլ է արտահայտվում և արմատների վրա պալարիկներ չեն զոյանում:

Այստեղ, նման հոգային պայմաններում պալարաբակտերիաները ձևափոխվելով, իրենց վերաբերմունքովն ու ակտիվությունը կորցնում են. Շատ համոզական է, պալարաբակտերիաները վեր են ածվում ֆելարվոզ ձևերի կամ բակտերիոֆագերի.

Պալարաբակտերիաների վերաբերմունքը իրենց ակտիվության վրա խիստ ազդում են նաև ցանքի ժամկետները, այսինքն՝ արտաքին պայմանների առերես կոմպլեքսը:

Լ. Մենարյանի և Լ. Ազարյանի աշխատանքներից պարզվում է նույնպես, որ պալարաբակտերիաների ու խիթեոնոմադկավոր բույսերի փոխազդեցությունը գործում մեծ մասնակցություն են ունենում նաև հողային այլ միկրոսթեր, Վերջիններիս հարթում հանդիպում են այնպիսի բակտերիաներ, որոնք, պալարաբակտերիաների հետ համատեղ գործելով խիթեոնոմադկավոր բույսերի առցիակցիով գործունեությունը պայմաններում, իրենք էս մասնակցում են պալարապոչացման պրոցեսին, ամեկույնում կամ խույլացնում են պալարաբակտերիաների՝ պալարապոչացման պրոցեսը:

Եւր կալմիքով, խիթեոնոմադկավոր բույսերի արմատների վրա պալարների առաջացումը կախված է ոչ միայն պալարաբակտերիաների՝ բույսն

ինտենսիվ վարակելու բնույթնակությունից, այլև հոգում գտնված բազմաթիվ բակտերիաների յուրահասուի փոխազդեցությունից Այդ տեսակետից թիթևոնաժողկափոր բույսին պալարաբուսականներին մասնակցություն ղեկավարում պետք է հաշվի առնել ոչ միայն բույսի սնման միջավայրի, այսինքն՝ հողի բնույթը, այլև ավելի հողի պալարաբուսականների ակտիվ ու փերուլենտ հատկանիշի հետ նաև հողի միկրոբային բնակչությունն ստացիային վերաբերմունքը ղեկի բույսը Այլ կերպ ասած՝ պալարաբուսականներին հետ միասին հողի մեջ պետք է մտցնել նաև նրանց ակտիվատորները, հետևապես, թիթևոնաժողկափոր բույսերի արմատների վրա պալարիկների առաջացման ժամանակ մասնակցում են սուրբեր խմորի բակտերիաներ, որոնք միշտ էլ փոխազդման մեջ են գտնվում բույսերի հետ։ Միկրոբների և բույսերի այդ փոխազդեցությունն ավելի լավ է արտահայտվում ոչ թիթևոնաժողկափոր բույսերի մոտ, հնայած վերջիններին արմատների վրա պալարներ չեն զուսնում։ Սրանց մոտ այդ փոխազդեցությունն արտահայտվում է ոչ միայն արմատի մի շանի թջիջների մոտ, ինչպես թիթևոնաժողկափորների, այլև բույսի արմատային սխտեմի սահմանով։ Այսպես, օրինակ՝ Ա. Պետրոսյանի, Ա. Լիբակոսյանի և մեր ախտատանքներից պարզվում է, որ եթե ոչ-թիթևոնաժողկափոր բույսերի արմատներից հետացվում են հողի մասնիկները, անցում որոշ վեպտում արմատները մաքրվում են և այդ արմատները հասուի բակտերիալ մենզոնյութերի վրա ակտիվորում, ապա կարճ ժամանակից հետո կրկնվում են սպորոբակտերիաների զարգացումը։ Այսպիսով, պարզվում է, որ ոչ-թիթևոնաժողկափոր բույսերն էլ, իրենց հերթին, ազոտաբակտերիաներին հետ յուրահասուի փոխազդեցության մեջ են գտնվում։ Այդ բույսերն էլ ազոտաբակտերիաներին հետ սիմբիոտի մեջ մանկույթ, կարողանում են նրանց կողմից ֆիքսված ազոտից օգտվել, միաժամանակ վերջիններին իրենց կենսական պրոցեսներին շնորհիվ արմատալորում են մեծ քանակությամբ անազոտ անխածնային մի շարք միացություններ։

Այդ սիմբիոտի արդյունքը լինում է այն, որ բույսերի բերքատվությունը զգալի չափով մեծանում է։ Այդպիսի սիմբիոտիկ հարաբերությունն առանձնապես լավ է արտահայտվում Հայաստանի դաշտավայրերի ազոտային ազքատ հողերում։

Մեր, Ն. Խառսյանի և Ռ. Հարությունյանի ուսումնասիրություններից պարզվում է, որ ազոտաբուսականների և ոչ-թիթևոնաժողկափոր բույսերի սիմբիոտիկ գործունեությունը կախված է հոգում գտնվող ազոտային նյութերի պաշարից։ Եթե ավելի հողը հարուստ է ազոտային նյութերով, ազոտաբուսականների և ոչ-թիթևոնաժողկափոր բույսերի կողմից էլեմենտար ազոտի յուրացման պրոցեսը շատ թույլ է արտահայտվում, կամ բոլորովին չի արտահայտվում։ Նման պայմաններում ազոտաբուսականներն այլևս օդից ազոտ չեն ֆիքսում, այլ օդառաքրծում են հոգում գտնվող պատրաստի ազոտային միացությունները։ Հետևապես՝ այդ պայմաններում ազոտաբուսականներն աստիճանաբար վեր են անցնում բակտերիաների և այս դեպքում վերջիններին և բույսերի փոխհարաբերությունն ընդհանրապես միանգամից փոխվում է։ Ազոտային միացություններով հարուստ հողերում բակտերիաների ու բույսերի փոխհարաբերությունն այս դեպքում արտահայտվում է ոչ թե օդից ազոտ կապելու, այլ հողի լարդ սպիտակու-

ցային նյութերի ձևափոխման մեջ, Բակտերիաները հողի բարդ սօլիտակու-
ցային նյութերը փոխելով, բույսերին տրամադրում են սլաքի հանքային
ազոտային միացություններ, իսկ բույսերն էլ բակտերիաներին դարձյալ
տրամադրում են ազոտ սլաքունակող ամլածնային միացությունների
ևլյս բնոհանուր է նաև խիթևոնածողկավոր բույսերի ու բակտերիաների հա-
մար ևլյս խիթևոնածողկավոր բույսերը և սլաքաբաղակտերիաները ալոտային
միացություններով հարուստ հողում են դարգանում, նրանց սխմբույր շատ
թույլ է արտահայտվում: Նման սլայմաններում սլաքաբաղակտերիաները
դերադասում են սլոտրատի սլիտակուցային նյութերով սնվել և նրանք էլ,
շատ հալմանկան է, այդ նոր սլայմաններում ստտիճանտրար ձևափոխվի-
լով, վեր են սմվում նեխումն բակտերիաների: Վերջիններիս ու խիթևո-
նածողկավոր բույսերի փոխարարերու խյուններն արտահայտվում են այն-
ոյն, ինչպես վերը նշված ալոտոտրակտերիաների և սլ-խիթևոնածողկավոր
բույսերի միջև: Այսպեսով, ինչպես տեսում էնք, խիթևոնածողկավոր
բույսերը և խիթևոնածողկավորները, հողային միկրոբները հետ փոխա-
րարերու խյան մեջ մտնելու տեսակետից միևնույն օրինաչափություններն
են նեխարկվում: Այդ փոխարարերու խյանները տարբեր ֆիզիկո-քիմիա-
կան էադմ ունեցող հողերում տարբեր են: Ազոտ կապող բակտերիաների
և խիթևոնածողկավոր բույսերի ու սլ-խիթևոնածողկավորների այդ սխմբու-
տիկ փոխարարերու խյան բնայլը խիստ փոխվում է ոչ միայն սվյալ
հողային, այլև բույսերի տարբեր կուտուերաների հաջորդակտնու խյան դեպ-
քում, այսինքն ցանքաշրջանառու խյան մեջ մտնող ամեն մի դյուղատըն-
տեակտն կուտուերա յուերահատուկ աղղղություն է խղղում նաև միկրո-
բային բնակչու խյան տտանձին ֆիզիոլոգիական խմբերի ձևափոխման ու
նրանց կենական սրողներին ինտանսիվություն վրատ Վերջիններս էլ,
երևոց ներքին, յուերահատուկ աղղղություն են խղղում ոչ միայն ցան-
քաշրջանառու խյան մեջ մտնող կուտուերաների բեքատություն խյան, այլև հու-
զի մի շարք հատկանիշների վրատ Միկրոօրգանիզմների տտանձին խմբերի
փոխաղղությունը ցանքաշրջանառու խյան սլայմաններում խիստ փոխ-
թու խյան է հեթարկվում, այդ կտրերս հատկանիշները հաշվի առնելով,
սեկտորի դիտական աշխատողները՝ տարբեր բույսերի սվոտֆերայից կա-
րողացել են մեկուտացնել խի սլաքաբաղակտարիաներ, խի ալոտոտրակտե-
րիաներ, խի այդ բակտերիաների վիրուլենտություն ու ակտիվությունը
բարձրացնող միկրոբներ և նրանց հետագա դաստիարակման ու բնորու-
թյան միջոցով բարձրացնել բույսերի հետ ունեցած սխմբուտիկ էֆեկտի-
վությունը:

Այդ աշխատանքների շնորհիվ ներկայումս ստացվել է սլաքաբաղակ-
տերիաների տարբեր աեսակների ակտիվ ու վիրուլենտ տեղական այլա-
տեսակներ, որոնք մեծ հաջողությամբ սլաքաղղեմվում են նրանի նիտրա-
զինի դործարանում՝ ռնիտրաղին» բակտերիալ սլաքարտանյութ սլաքառու-
տելու համար:

Այս հաջողություններին մեր միկրոբիոլոգները հասել են շնորհիվ այն
բանի, որ նրանք իրենց դործունեության ընթացքում միշտ էլ ելակետ
են ընդունել միևնույն ուսմունքը:

Ռիտլոգիայում միջուրինյան ուղղությունն իր զարգացումն է դրոշմել շնորհիվ Սոփիական կառավարության, բուլեիկների պարտիայի և անձամբ բնակեր Ստալինի հազատարությունն ու ոգնությունն, Հետևապես, մեր Ռիտլոգիական գիտությունն իր բոլոր լավագույն արժանիքների համար պարտական է մեծ Ստալինին, Սովետական գիտնականի համար չկա ավելի պատվալիկ դերձ, չկա ավելի մեծ պատիվ, քան առաջադրել գիտությունն համար մղվող պայքարում, կոմունիզմի համար մղվող պայքարում լինել առաջավոր գիտնականը:

Հավան ՍՍՏ Գիտությունների
Ակադեմիայի Միկրոբիոլոգիական սեկտոր

Ստալին է
22 V 1950

А. М. Вермишян

Опытная работа по плодоводству Армении

С установлением Советской власти в прошлом мелкое, нетоварное садоводство Армении вышло на широкий путь создания крупного социалистического хозяйства.

Учитывая важность развития плодоводства в южных республиках, Партия и Правительство неоднократно выносили постановления по этому вопросу.

Развитие социалистического промышленного плодоводства поставило перед производством ряд важнейших вопросов, требовавших разрешения научно-исследовательскими организациями.

До установления Советской власти научная работа по плодоводству в Армении не велась. Отдельные обследования по выявлению состояния плодоводства и изучению местного сортимента проводились экспедициями, обследовавшими сельское хозяйство.

Первые шаги в области исследования плодоводства были осуществлены при Советской власти. В 1926 году Наркомземом Армении было предпринято экспедиционное обследование всех отраслей сельского хозяйства с целью дальнейшего планирования его развития.

Был произведен объезд всех плодовых районов Армении, собирались данные о породно-сортном составе насаждений, существующей агротехнике, урожайности, распространении болезней и вредителей, характере садовладения, путей реализации продукции и пр. вопросах. В дальнейшем этот материал лег в основу планового задания и районирования пород и сортов плодовых культур.

Проведенное обследование со всей ясностью выявило неотложную необходимость организации научно-исследовательской работы в области садоводства, а потому в 1927 году, в Ереване была организована садовая опытная станция с отделами виноградарства, плодоводства и виноделия.

Так было положено начало исследовательской работы по виноградарству и плодоводству.

В дальнейшем станция вошла в систему Всесоюзного научно-исследовательского института консервной промышленности.

После организации Армянского Филиала Академии Наук СССР, преобразованного впоследствии в Академию наук Армянской ССР, в дело изучения вопросов плодоводства включились также институты генетики, ботанический, фитопатологии и зоологии, секторы почвоведения и микробиологии.

В феврале 1949 года, по постановлению Совета Министров СССР, на базе опытной станции ВНИИКП и сектора генетики плодовых культур Института генетики и селекции растений был организован Институт плодоводства Академии наук Армянской ССР.

Перейдем к рассмотрению основных проблем, стоящих перед исследовательскими организациями, работающими в области плодоводства в Армянской ССР.

Первой основной задачей является породно-сортовое районирование плодо-ягодных культур, выделение основных районов, микро-районов и установление для каждого из них направления развития, соотношения пород, стандартного сортимента с учетом государственного задания и экономических предпосылок районов.

Разрешение этой проблемы требовало, прежде всего, выявления всего разнообразия ценных пород и сортов, распространенных в различных районах Армении. Внимание всех исследователей привлекали местные армянские сорта плодовых, созданные народной селекцией в течение тысячелетий как из многочисленных дикорастущих видов, широко распространенных в Армении, так и из сортов завезенных из стран Востока.

В результате продолжительного отбора создались сорта, приспособленные к местным условиям, по качеству не только не уступающие, но по некоторым видам—абрикосу, персику, айве и грецкому ореху—превосходящие лучшие сорта мирового сортимента и создавшие славу плодоводству Армении.

Выявление, фиксация, систематизация и подробное изучение биологических и хозяйственных особенностей этих сортов представляют большой теоретический и практический интерес.

С начала девятисотых годов в садах Армении начали распространяться иностранные и русские сорта, в особенности яблонь и груш. Выявление их и отбор всего того, что оказалось наиболее приспособленным к местным условиям и требованиям крупного социалистического хозяйства, является также одним из важных разделов сортоведческой работы.

С целью выявления всего разнообразия пород и сортов, культивируемых в Армении, и ознакомления с условиями их произрастания, одновременно были обследованы районы: Аштаракский, Арташатский, Октемберянский, Мегринский, Алавердский, Ноемберянский, Иджеванский, Микоянский, Азизбековский, Горисский, Кафанский, Сисианский, Кироваканский и Ордубадский район Нахичеванской АССР. Особое внимание уделялось садам района им. Берия и Еревана, славившимся разнообразным и высоким качеством сортов, а также Мегринскому району, где в 1929 году был создан опорный пункт.

Попутно с выявлением и описанием, проводились стационарные наблюдения и изучение биологических и хозяйственных особенностей некоторых сортов.

Особое внимание уделялось вопросам биологии цветения—сро-

кам закладки цветочных почек, прораастаемости пыльцы, продолжительности цветения, стерильности сортов при самоопылении, подбору опылителей, сравнительной зимостойкости сортов персиков и абрикосов.

Учитывая запросы консервной промышленности Армении, большое внимание уделялось химико-технологическому изучению сортов и выделению из них наиболее ценных для переработки.

В результате проведенных экспедиционных и стационарных работ по изучению местных сортов накопился большой материал, частью опубликованный в трудах станции и изданиях АН Арм. ССР, а частью подготовленный к изданию.

Особенно интересными оказались местные персики, которые плодоносят при самоопылении, а потому при семенном размножении довольно константны. В результате многовекового семенного размножения создалось большое разнообразие сортов, образовались сортотипы, в пределах которых имеются отдельные сорта, отличающиеся по срокам созревания, степени развития покровной окраски, вкусовым качествам и ряду других биологических и хозяйственных признаков. Это открывает широкое поле для селекции. Здесь можно подобрать полную гамму по срокам созревания в пределах одного сортотипа, что представляет исключительный интерес для производства и, особенно, для перерабатывающей промышленности. Так, например, по сортотипу „Наринджи“ мы имеем представителей, созревающих от 20 августа до конца октября. В этом направлении проделана большая работа, выделены свыше полтораста форм различных сортов.

Из семечковых по качеству выделяется айва и два-три сорта груш. Что же касается основной массы сортов яблонь и груш, то местные сорта по качеству сильно уступают лучшим представителям промышленного ассортимента. Будучи приспособленными к местным условиям, они выделяются по урожайности, лежкости, устойчивости к ряду болезней и вредителей.

Всего до последнего времени выявлено свыше 600 местных сортов и форм различных плодовых, по каждый новый выезд в районы дает дополнительный богатый материал.

Из всего количества выявленных местных сортов в промышленный сортимент включено около 80, причем в части абрикосов, персиков и айвы он состоит почти исключительно из местных сортов.

Большое внимание уделялось также сортам интродуцированным как уже распространенным, так и вновь внедряемым в Армению. Оказалось, что в Армении имеется большое разнообразие иностранных сортов. При этом необходимо отметить, что многие лучшие промышленные сорта как косточковых, так и семечковых, в условиях низменной и предгорной зон Армении оказались очень урожайными и дают продукцию исключительно высокого качества.

Резко выраженная вертикальная зональность может обеспечить продолжительный период поступления на рынки и на перерабатывающие предприятия одних и тех же сортов. Плоды из предгорной зоны северной Армении (Кироваканский, Дилижанский, Степанаванский, Спитакский и другие районы) отличаются поздним созревaniem и высокой лежкостью.

Учитывая важность Октемберянского массива в деле создания сырьевой базы консервной промышленности Армении, в 1935 году в совхозе им. Микояна Армконсервтреста было заложено сортоиспытание (абрикосов—20, персиков—36, и слив—16 сортов), которое дало чрезвычайно интересные результаты.

Все европейские сорта абрикосов в условиях Араратской равнины по качеству значительно уступают местным сортам—Ереванки (Шалах), Хосровени и другим.

Из персиков наиболее ценными оказались ранние американские сорта, удлиняющие сезон поступления персиков для потребления в свежем виде. Все сорта средних и поздних сроков оказались или значительно уступающими местным по качеству плодов, или созревающим одновременно при почти одинаковом, или даже худшем, качестве. Поэтому в производство внедряются из коллекции лишь ранние персики для свежего потребления.

Большинство европейских и американских слив по качеству превосходит местные и в сортимент, наряду с последними, включено большое количество интродуцированных сортов.

На основании проведенных экспедиционных и стационарных исследований стандартный сортимент неоднократно пересматривался и дополнялся.

Говоря о размещении плодово-ягодных культур, необходимо специально остановиться на внедрении их в горные районы Армении, в основном от 1500 до 2000 метров над уровнем моря, которые в прошлом были лишены не только плодовых садов, но, зачастую, и древесной растительности. Здесь лишь изредка встречались небольшие приусадебные садики, свидетельствовавшие о возможности продвижения плодоводства в горную зону.

Мысль о развитии плодоводства в горных районах вполне определилась еще в 1926 году, когда были обследованы отдельные сады в Севанском и Ленинаканском районах. Однако, приступить к осуществлению удалось лишь в 1933 году, после организации Всесоюзного северного института плодоводства, ныне Институт им. Мичурина, который приступил к массовому выпуску посадочного материала мичуринских сортов. В 1933 году удалось получить первую партию саженцев мичуринских сортов, которые были высажены в Мартунинском и Нор-Баязетском районах. Для разрешения вопросов, связанных с внедрением плодоводства в горную зону, в 1935 году был организован Ленинаканский опорный пункт станции, ныне сектор горного плодоводства Института плодоводства Академии наук.

На территории пункта собрана прекрасная коллекция яблонь, груш, слив, вишен, в основном мичуринских и средне-русских сортов. Имеется также большое разнообразие сортов ягодных — земляники, малины, смородины, крыжовника. Лучшие передаются производству.

В настоящее время Институт плодоводства проводит работы по сбору местных и интродуцированных сортов в целях широкого коллекционного агробиологического изучения их и создания базы для селекционно-генетических исследований. Всего на всех базах института, в питомниках и садах имеется свыше 1.300 сортов различных плодовых культур.

Изучение дикорастущих плодовых. Леса Армении богаты представителями дикорастущей плодовой флоры. Особенно богато представлены виды груш, миндаля, рябины. Описанию и систематизации этих видов посвящены работы ряда сотрудников Ботанического института и Ботанического сада.

Исследования по дикорастущим плодовым проводились также работниками Кироваканской лесной опытной станции. Попутно ставились опыты организации лесосадов, путем прививок кроны дикорастущих деревьев культурными сортами.

В настоящее время участки лесосадов в системе Министерства Лесного хозяйства уже плодоносят.

Исследования дикорастущих плодовых выявляют ценные формы для дальнейших селекционных и генетических работ, а также для подбора лучших подвоев для промышленных садов различных зон.

Селекция новых сортов плодовых. Селекция плодовых в условиях Армении представляет непочатый край работ, открывающих интереснейшие перспективы.

Основным заданием в области селекции является создание высококачественных урожайных, морозостойких, засухоустойчивых и солеустойчивых сортов плодовых, обеспечивающих непрерывное поступление свежих плодов на рынки и сырья для консервной промышленности. Работа идет и впредь еще более должна развиваться на основе применения достижений современной мичуринской агробиологической науки. В качестве исходных форм, в основном, используются, с одной стороны, местные сорта культурных и виды дикорастущих плодовых, а с другой — лучшие промышленные сорта мировой селекции.

Селекционная работа в Армении идет по двум путям: а) отбор среди существующих сортов наиболее интересных в хозяйственном отношении форм и клонов. Так, например, найдены клоны сортов абрикосов Ереван, Хосровени, отличающиеся по срокам созревания от обычных.

У груш Малача имеются клоны, отличающиеся по размерам и сроку созревания. Удалось подобрать по всем группам сортов пер-

сика целую гамму форм, отличающихся по срокам созревания:

б) создание новых форм путем скрещивания и дальнейшего воспитания.

Работа ведется, в основном, в направлении создания поздноре-гующих абрикосов, зимостойких персиков, жароустойчивых и зимостойких яблонь и груш. Получены гибриды абрикосов с сибирским, манджурским и черным абрикосом, персика с миндалем Фенцля, с миндалеперсиком и сливой. Широко применяются скрещивания лучших местных сортов яблонь, груш, черешен и вишен с промышленными сортами. Популю исследуются характер наследования и изменения отдельных признаков.

Ленинканское отделение проводит работу по созданию зимних сортов плодово-ягодных культур, приспособленных к условиям горных районов Армении. Получено большое количество уже плодоносящих гибридов яблонь, груш, земляники, среди которых выделены ценные формы для размножения и испытания в условиях производства. В настоящее время гибридные сеянцы в количестве свыше 30.000 штук испытываются в питомниках института.

Основные вопросы агротехники плодовых садов. Поднятие урожайности и борьба с периодичностью плодоношения требуют разрешения ряда важнейших моментов агротехники, приобретающих особое значение в специфических, континентальных условиях республики. Все агротехнические приемы должны рассматриваться с точки зрения усиления жизнеспособности и продуктивности растения, повышения морозоустойчивости и удлинения периода покоя для борьбы с весенними заморозками и зимними морозами, причиняющими большой вред плодоводству республики.

Сроки, нормы и способы полива, нормы и формы удобрения, система обработки почвы в саду, обрезка стареющих персиков, летняя пинцировка абрикосов, с целью повышения морозостойкости деревьев, рационализация агротехники питомников—выращивание окулянтов без шипа, пинцировка побегов утолщения на один лист, получение кронированных однолеток—вот перечень вопросов, которыми занимались научно-исследовательские организации.

Стационарные агротехнические опыты были заложены в Октемберянском отделении, а также на базе института и в государственных питомниках. Результаты были своевременно представлены Наркомпищепрому и Наркомзему, а впоследствии соответствующим министерствам и послужили основанием для внедрения кольцевого способа полива, повышенных норм азотистых удобрений, способа обрезки стареющих персиков и ряда агроприемов в питомниках.

В связи с созданием крупных совхозов на осваиваемых землях Октемберянского района, необходимо было дать производству ответ на вопрос о пригодности различных почв для отдельных культур, о методах освоения полупустынь, подобрать подвои, установить расстояния для пород и пр. С этой целью в 1934 году было произве-

дено комплексное агробиологическое обследование садоводства как старых насаждений, так и молодых посадок совхозов Октемберянского района.

Результаты обследования с конкретными предложениями были представлены Наркомпищепрому Арм. ССР и положены в основу агромероприятий, принятых для совхозов.

В настоящее время должен быть учтен большой производственный опыт совхозов, для чего предполагается вновь произвести обследование и внести дополнения и коррективы в принятый комплекс агромероприятий.

Изучение болезней и вредителей плодовых культур и меры борьбы с ними. Ежегодно значительный вред причиняется плодовым садам Армении всевозможными вредителями и болезнями. Поэтому вопросы, связанные с защитой садов и питомников, безусловно, должны быть в числе ведущих в тематике соответствующих научно-исследовательских организаций.

Изучением видового состава, биоэкологии и мер борьбы с главнейшими вредителями и болезнями занимались вначале станция защиты растений и отдел защиты растений плодоягодной станции, а впоследствии, в связи с реконструкцией этих учреждений, эту работу целиком взял на себя Институт фитопатологии и зоологии и сектор микробиологии Академии наук.

Заканчивая наш краткий обзор, нельзя не отметить чрезвычайно большой интерес, проявляющийся в отношении плодоводства Армении со стороны ряда виднейших советских плодоводов и ботаников—работников Всесоюзного института растениеводства и Ботанического института Академии наук СССР.

Истекшие 30 лет можно назвать периодом становления и развития научно-исследовательских организаций. Много сделано, еще больше, много больше предстоит сделать. Вооруженные достижениями мичуринской агробиологической науки, знанием и любовью к делу, плодоводы Армении должны в ближайшие годы превратить Армению в республику передового социалистического плодоводства.

А. Н. Бекетовский

Научно-исследовательская работа по субтропическим плодовым

Армянская ССР находится на крайней северной границе естественного распространения в СССР субтропических культур. Горные массивы Кавказа с многочисленными хребтами, пересекающими республику в разных направлениях, полупустыни, реки, озера и др. элементы орографии создают на небольшой территории Армении весьма пеструю мозаику климата с благоприятными и неблагоприятными условиями для произрастания субтропических плодовых.

В настоящее время старые насаждения инжира, граната, миндаля, восточной хурмы и других культур по административным районам республики размещены в виде отдельных, незначительных по занимаемой площади территориальных пятен или полос. Это объясняется тем, что требовательные к теплу некоторые субтропические плодовые культуры сконцентрированы лишь по защищенным теплым долинам и не поднимаются выше 1000—1100 метров над уровнем моря (напр., инжир, гранат, восточная хурма и др.).

В Армении, по данным переписи плодовых культур за 1945 г., имеется: орехоплодных примерно 1.134 га (около 1.100 га грецкого ореха, 29 га миндаля и более 4 га фундука), прочих субтропических культур около 142 га (103 га граната, 35 га инжира, 2 га мушмулы и более 1 га восточной хурмы) и 141 га айвы. Все указанные насаждения в основном сосредоточены в колхозах и в массе в виде отдельно стоящих деревьев, реже групповых посадок и сплошных массивов.

Постановление правительства СССР от 6 февраля 1949 г. „О мероприятиях по развитию субтропического плодоводства в совхозах и колхозах Арм. ССР“ ставит задачу в течение 1950—55 гг. увеличить площадь новых посадок в республике на 10 тыс. га, из которых в колхозах 7,5 тыс. га и совхозах 2,5 тыс. га. В течение шести лет следует посадить маслины и инжира по 2 тыс. га, миндаля и грецкого ореха по 1,5 тыс. га, фундука 1.400 га, граната 800 га, а айвы и фисташки по 400 га.

До установления советской власти организованного изучения субтропических культур и районов в Армении не было. Плановое социалистическое сельское хозяйство ставит перед нами большие задачи по ряду культур и в частности по субтропическим плодовым. В 1949 г. организованы Субтропическое управление при МСХ Арм.

ССР и Институт плодоводства с сектором субтропических культур при Академии наук Арм. ССР. На эти учреждения возложены задачи расширения культуры субтропических плодовых. В настоящее время имеются большие сдвиги по их развитию и в связи с поставленным правительством открывается широкая перспектива по дальнейшему увеличению площадей под ними.

В Армении до последнего времени научное исследование по субтропическим плодовым было в основном сосредоточено на изучении субтропических районов, выявлении местных сортов и их описании, испытании некоторых новых культур для республики, как восточная хурма, тунг, маслина и др. Помимо этого производился завоз сортифта по ряду культур из других частей Союза и, наконец, уделялось внимание организации опытных пунктов в субтропических районах Арм. ССР.

Ряд исследователей обследовали субтропические районы и старались установить отдельные типы субтропиков республики. При этом определялись ареалы естественных районов субтропиков.

Большое внимание уделялось выявлению и частичному изучению местных сортов субтропических и орехоплодных культур. Работа показала наличие значительного количества сортов по ряду культур, например, по инжiru, гранату, грецкому ореху, миндалю, лимону, айве и др.

В Арм. ССР научно-исследовательские работы по субтропическим культурам фактически начались с 1929 г. с организацией в Ереване Армянской плодо-овощной опытной станции. В том же году станцией был организован Мегринский опытный пункт, который в течение 12 лет проводил работу по изучению плодовых пород Мегринского района и в том числе по субтропическим культурам. Сотрудниками пункта выявлялись и описывались местные сорта Мегринского района по инжiru, гранату, миндалю, грецкому ореху и др. породам. На территории пункта в с. Мегри посажены насаждения из местного и завозного сортифта субтропических культур (гранат, инжир, миндаль, восточная и кавказская хурма, фисташка, маслина, тунг, цитрус трифолиата и др.), часть этих насаждений осталась и до сего времени. На пункте в течение 5 лет работу проводил агроном Меджлумян, а затем научный работник П. А. Арсений. Результаты указанной работы пункта отражены в книге П. А. Арсенияна. „Плодовые культуры Мегринского района“ (1941 г.).

В первые годы работы опытной станции в результате рекогносцировочных исследований плодовых районов Арм. ССР были определены основные типы субтропиков по районам республики: сухих субтропиков (Мегринский район), полусухих субтропиков (Иджеванский, Алавердский, Шамшадинский, Ноемберянский и др. районы) и районы, где возможна культура субтропических плодовых с защитой на зиму (Араратская долина и др.). Частичная характеристика субтропических районов Арм. ССР и субтропических плодовых

культур дана в книге „Сухие субтропические культуры в Армении“ (А. Япунджян, Е. Назарян, Г. Диланян и А. Захарян, 1936 г.).

После холодной зимы 1932—33 гг. изучался характер повреждения деревьев айвы после зимовки в условиях Араратской долины.

В 1938—1940 гг. обследовалось плодоводство Ноемберянского и Алавердского районов. При изучении обращалось внимание и на субтропические плодовые. В результате чего намечены пути развития этих культур в данных районах. Работа оформлена и напечатана (А. М. Вермишян).

В 1937 и 1938 гг. определялся формовой состав грецкого ореха в некоторых селах Мегринского, Микоянского, Иджеванского, Ашгараковского и Котайкского районов. Описывались формы, проводился механический и химический состав плодов. Работа дала частичную характеристику грецкого ореха, произрастающего в Арм. ССР. Результаты исследований напечатаны в трудах станции.

Выявление и рекогносцировочное исследование местного сортамента субтропических плодовых проводилось также и экспедициями научных учреждений других республик СССР—Государственным Никитским Ботаническим садом им. В. М. Молотова и Азербайджанской опытной станцией сухих субтропиков. В 1935 г. научными работниками Никитского сада (А. Аренд, А. А. Рихтер и др.) в Мегринском и др. районах обследовались местные сорта инжира, граната и миндаля, а в 1936 г. в ряде районов Арм. ССР ту же работу проводила опытная станция сухих субтропиков. Последней выявлено 3 стандартных сорта граната, которые рекомендуются производству.

Кроме Мегринского пункта весной 1938 г. Азербайджанской опытной станцией сухих субтропиков был организован Узунталинский субтропический опытный пункт (Иджеванский район). Пункт просуществовал пять лет, а затем на его территории МСХ Арм.ССР был создан субтропический питомник, который в настоящее время обслуживает посадочным материалом колхозы Иджеванского района. Научный работник пункта Л. Эфендиян, ныне директор питомника, проводит работу по изучению местного и завезенного сортимента субтропических плодовых. Им создан коллекционный сад из ряда субтропических культур: инжира (50 сортов), граната (170 сортов), восточной хурмы (около 10 сортов), миндаля, фисташки, фундука, бамбука (3 вида), цитрус трифолиата и др. Развернута работа по сортоизучению и частично по агротехнике (например, заложен опыт по богарному плодоводству и др.). Ведется изучение возможности культуры цитрусовых в траншеях.

В 1938 г. Узунталиским опорным пунктом совместно с Сухумской опытной станцией организована в Мегри геоточка, на которую были завезены цитрусовые, фейхоа, маслина, тунг и др. Геоточка просуществовала два года. Из набора посаженных растений до 1948 г. остались деревья тунга, которые плодоносили.

С 1937 г. значительную научно-исследовательскую работу по

субтропическим плодовым проводят Ботанический сад совместно с Ботаническим институтом АН Арм.ССР. В 1940 и 1941 гг. подробно обследован Мегринский район, в котором изучены имеющиеся ботанические формы субтропических плодовых и их дикие родичи, уделялось внимание некоторым сортам субтропических культур (инжир, гранат и др.). Результатом проведенной работы является труд „Субтропический Мегри“ (П. Д. Ярошенко и Н. Ф. Григорян). В 1945, 1946 и 1947 гг. бригада научных работников под руководством проф. П. Д. Ярошенко обследовала все субтропические районы Арм. ССР с целью выяснения возможности культуры субтропических плодовых и определения общих ориентировочных площадей под их освоение. С 1940 г. Институтом ботаники по районам республики изучаются дикие родичи субтропических плодовых (П. Д. Ярошенко, А. В. Иванова и др.). В 1939—1941 гг. обследовалось состояние культуры инжира в районе Еревана и ставились с теми же культурами опыты по выяснению наилучшего способа укрытия на зиму.

С 1949 г. по настоящее время Ботаническим садом научно-исследовательские работы по субтропическим плодовым проводятся в направлении получения морозостойких форм и организации географических посевов. Выращиваются сеянцы ряда цитрусовых (лимон, мандарин, апельсин, цитранж и др.), маслины, эвкалипта и чая. Организуется географическое их испытание по субтропическим районам республики. Посевы чая произведены в Иджеванском, Дилижанском, Алавердском, Ноемберянском, Котайкском и др. районах. В Ботаническом саду поставлены работы по фотопериодизму с сеянцами субтропических культур (чай, лимон, эвкалипт и др.). Начата работа по культуре лимона в травяниках. Заложены опыты на территории сада и в ряде районов республики. Ведется изучение ботанического состава грецкого ореха в Армении.

Институтом фитопатологии и зоологии АН Арм. ССР определяется видовой состав вредителей плодовых культур и в частности субтропических. Разрабатываются меры борьбы с вредителями. Институтом установлено наличие инжирного опылителя—осы blastophagi—в Горисском (с. Шенуайр) и Мегрянском (с. Мегри) районах, что показывает на возможность культуры в этих районах лучших сортов инжира смирской группы.

В 1943 г. при Институте генетики был открыт сектор плодовых культур, который в течение 6 лет проводил ряд работ по субтропическим плодовым. По миндалю изучался местный и завезенный сортимент. Основное внимание уделялось выявлению лучшего сортимента для условий Арм. ССР, изучению биологии цветения и плодоношения миндаля и также селекции из существующих насаждений поздноцветущих форм. Выявлено 3 формы поздноцветущего миндаля, пригодного для использования в производстве. По всем плодовым районам Арм. ССР выявлено и изучено более 60 местных сортов

айвы. По этой культуре изучалась биология роста, цветения и плодоношения. Начата широкая работа по селекции айвы. Выращено более 2 тыс. шт. сортовых и межсортовых сеянцев. Проводилась работа по ряду вопросов агротехники (предпосевная обработка семян, выращивание и питомнике посадочного материала и др.). Изучался видовой состав вредителей и болезней айвы и ряд других вопросов.

В биохимической лаборатории института дана биохимическая характеристика 4 сортам миндаля и 10 сортам айвы.

Основное направление в работе Института плодоводства по исследованию субтропических культур сводится к тому, чтобы широко внедрять субтропические плодовые в республике. Разрешение этой задачи должно идти на основном сортоиспытании и сортоизучении правильным размещением субтропических культур по районам Армении, с другой стороны, выведением новых сортов (морозостойких, засухоустойчивых, иммунных против болезней и вредителей, высокоурожайных и др.), приспособленных к условиям Арм. ССР, а с третьей — повышением продуктивности сортов путем разработки приемов дифференцированной агротехники, применительной для различных зон республики.

В 1949 г. Институтом плодоводства совместно с Ботаническим садом и Ботаническим институтом по заданию МСХ Арм. ССР в 18 субтропических районах Армении производилось выявление и изучение площадей, пригодных под субтропические плодовые, выделение в колхозах конкретных участков под освоение отдельных субтропических культур. Всего выделено более 10 тыс. га, из которых Советом Министров Арм. ССР под плановые посадки в течение 1950—55 гг. запланировано 7,5 тыс. га.

Институтом плодоводства проведена значительная работа по ряду субтропических культур. По миндалю собраны и оформлены данные по характеристике местных сортов, их биологии, дана перспектива дальнейшего развития этой культуры в Арм. ССР. Написана для напечатания работа „Миндаль Арм. ССР“. Производится завоз сортов из других республик Союза, собирается местный сортимент. Продолжается работа по выявлению поздноцветущих форм.

Изучается кадовая культура лимона по районам Армении (Мегрииский, Аштаракский и др.)—местный сортимент, агротехника, болезни, вредители и др. вопросы. Помимо этого ведется сбор материала для организации работы по выведению морозостойких форм.

По гранату проводится изучение местных сортов, собраны данные по распространению граната в республике, подбирается материал для постановки опыта по выведению местных морозостойких сортов.

Работа по айве, начатая в Институте генетики и селекции растений, продолжается и в Институте плодоводства. Создан опытно-коллекционный сад из местных сортов, селекционный участок (посажено сеянцев: сортовых 768 шт, межсортовых 957 шт, гибридов айвы с грушей 5 шт.). Производится воспитание сеянцев на различ-

ных породах, организуется работа по вегетативной гибридизации айвы с представителями семейства *Rosaceae* (яблоня, груша, боярышник и др.). Изучается вегетативное размножение айвы. Продолжается выявление и изучение местных сортов (по вопросам биологии, биохимической характеристике плодов и др.).

В 1950 г. начато подробное изучение местных форм грецкого ореха с целью выделения из них лучших форм для производственного размножения. Обследованы некоторые насаждения грецкого ореха в Мегринском, Бериевском, Котайкском, Аштаракском и Микоянском районах. Собрано 193 формы. В последующие годы намечается изучение грецкого ореха в др. районах республики. Кроме этого, будет уделено внимание биологии, химическому и механическому составу плодов (орехов), агротехнике вегетативного размножения этой культуры и др. вопросам.

С весны 1949 г. исследуется возможность культуры чая в условиях Арм. ССР. В течение двух лет заложены географические посевы чая в 6 районах республики. На территории института чай выращивается на нескольких разновидностях почвы, поставлены опыты по обработке семян различными концентрациями рН, по срокам посева; видам притенения и т. д. Рекогносцировочные работы с чаем за 1949 г. показывают, что в Арм. ССР чай удовлетворительно развивается, и однолетние сеянцы неплохо переносят зимние холода.

В 1950 г. начата работа по разработке методов культуры плодовых в условиях богары. Намечается закладка опыта по субтропическим плодовым со следующими вариантами: по способу посева семян и посадки саженцев на постоянное место, по подбору подвоев, по накоплению и задержанию влаги в почве и др. В течение 1950 г. в условиях богары заложен производственный опыт с миндалем и фисташкой в с. Шорбулах района им Берия, на территории 3 га.

Собирается материал по изучению болезней субтропических плодовых.

Институтом ставится задача вывести методом вегетативной гибридизации морозостойкие формы маслины, инжира, восточной хурмы и др. Подготавливаются условия проведения данной работы. Выращиваются сортовые сеянцы по указанным культурам. Для половой и вегетативной гибридизации производится сбор морозостойких ботанических видов семейств *Moraceae*, *Oleaceae* и др.

Биохимическая лаборатория института проводит биохимическую характеристику плодов субтропических культур в сорговом разрезе. За два года изучались 21 сорт айвы, 3 сорта граната и 3 сорта миндаля. Для Узунталинского питомника МСХ Арм. ССР лаборатория провела такую же работу на 17 сортах граната, 9 сортах миндаля и восточной хурмы и 1 сорте фисташки.

Из других республик Союза привлекается большой набор сортов по всем культурам. Намечается организация опытно-коллекцион-

ного сада-базы для развертывания научно-исследовательской работы по субтропическим плодовым.

Помимо научных учреждений в некоторых районах республики по субтропическим культурам заложены и закладываются значительные по размеру производственные опыты.

Трестом озеленения Еревана в окрестностях города посажены большие лесные массивы. Среди них в районе с. Норк имеются посадки фисташки в возрасте более 10 лет, которые не повреждаются морозом и плодоносят. Производились посевы фисташки и в Октемберянском районе в совхозе № 2 Армконсервтреста. В настоящее время в этом совхозе имеются несколько десятков деревьев в возрасте 12—13 лет. Эти деревья в зиму 1949—50 гг. были частично повреждены морозом.

Никитским Ботаническим садом до Отечественной войны завезен посадочный материал миндаля с большим количеством сортов (крымских, калифорнийских и др.), который размножен и посажен в ряде колхозов республики — в Бериевском (с. Анастасаван, Себастья), Иджеванском, Алавердском и др. районах. В холодные зимы 1948—49 и 1949—50 гг. завезенные сорта были в различной степени повреждены морозом.

В 1944 г. в районе им. Берия, около Института плодоводства организован миндальный совхоз Армконсервтреста, где посажен значительный сортимент как местных, так и завезенных сортов миндаля. Имеются посадки и фисташки.

В 1947 г. создан другой совхоз сладкого миндаля Главкондитера в районе им. Берия, около селения Паракар. Начаты посадки завезенных сортов миндаля и фисташки.

С 1948 г. организуется группа субтропических совхозов Армконсервтреста на плато Мрачай (около р. Дебет-чай) в Ноемберянском районе. Из ряда мест республик Союза завезен большой набор сортов инжира, граната, маслины, миндаля, фундука, грецкого ореха и др.

В некоторых лесных массивах Министерства лесного хозяйства производятся посевы и посадки грецкого ореха, фисташки, восточной хурмы, инжира, граната (например, в лесничествах Иджеванского, Ноемберянского и др. районов).

В республике в системе МСХ Арм. ССР имеются три субтропических питомника. Как указывалось, один из них в 1942 г. организован в Иджеванском районе (сел. Узунтала), а другие два начали работу с весны 1949 г. в Эчмиадзинском (около г. Эчмиадзина) и Вединском (около с. Юва) районах. Питомники размножают гранат, инжир, маслину, миндаль, фундук, грецкий орех и др. Сортимент как местный, так и завозной — из республик Ср. Азии, Крымской области, Краснодарского края (Сочи), районов Грузии и Азербайджана. Выращиваемый посадочный материал размещается по колхозам в различных районах республики.

Таким образом, питомники, совхозы, колхозы и др. хозяйства создают попутно широкое производственное сортоиспытание в основных субтропических зонах Арм. ССР.

Увеличение площади под субтропическими плодовыми в условиях Арм. ССР требует организации большой научно-исследовательской работы. В самое ближайшее время следует поставить целый ряд работ для разрешения вопросов, в которых заинтересовано производство. Должны быть проведены следующие основные научно-исследовательские работы, имеющие актуальное значение:

1. Необходимо обратить особое внимание на выявление наилучших для субтропических плодовых микрорайонов с площадями, пригодными для крупных промышленных посадок, чтобы возможно было провести районирование пород на территории Арм. ССР.

2. Выявить местный сортимент субтропических плодовых и детально его изучить, чтобы лучшие сорта использовать в производстве и селекции.

3. Установить стандартный сортимент по субтропическим плодовым. В основных субтропических зонах необходимо организовать по всем культурам широкое сортоиспытание с обширным набором местных и занозных сортов.

4. В сухих и полусухих субтропиках Армении следует широко внедрить новые перспективные культуры — маслину, восточную хурму, чан, тунг, цитрусовые (с приемами возделывания — пересадочным, кадочным, траншейным) и другие. По ряду культур и районах республики организовать сеть географических посевов и посадок.

5. Вести селекцию с культурными и дикими формами субтропических плодовых для получения морозоустойчивых, засухоустойчивых, высокоурожайных и с другими ценными качествами промышленных сортов. Особое внимание обратить на повышение у субтропических плодовых морозоустойчивости методами Н. В. Мичурина, Т. Д. Лысенко и их последователей.

6. Для субтропических плодовых разработать дифференцированную агротехнику с учетом биологических особенностей пород и сортов на фоне различных субтропических зон республики.

7. Изучить условия создания искусственного микроклимата путем организации определенного типа лесонасаждений, ветрозащитных полос и подбора покровных культур, препятствующих сильной потере тепла из почвы при понижениях температуры в холодный зимний период.

8. Разработать садоводческие методы, повышающие зимостойкость субтропических плодовых под влиянием регулирования водного режима почвы, удобрений, сидератов, подвоев, обрезки, густоты посадки, посадки в сочетании с др. культурами, стимулирующих веществ и т. д.

9. Уточнить приемы технической переработки плодов субтро-

пических культур и в первую очередь солнечную сушку инжира для условий Арм. ССР.

10. В различных субтропических зонах Армении изучить биологию опылителя инжира—бластофаги, чтобы возможно было широко внедрить наилучшие сорта этой породы, требующие опыления.

Институт плодводства
Академии наук Армянской ССР

Поступило 26 X 1950