

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИИ ОТДЕЛЕНИЯ СЕЛЬСКО- ХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Решения Партии и Правительства последнего периода ставят перед сельскохозяйственной наукой большие задачи, обязывающие преодолеть в короткие сроки отставание науки от запросов сельскохозяйственного производства, перестроив научно-исследовательскую работу в направлении решения, на высоком научном уровне, первоочередных актуальных вопросов дальнейшего развития сельского хозяйства с одновременной разработкой теоретических проблем в этой области.

Наряду с этим ставится задача обеспечения широкого практического применения в производстве научных достижений и открытий.

Резко выраженная зональность и многоотраслевое хозяйство создают особые специфические условия, отражающиеся на темпах и масштабах исследуемых вопросов, что обуславливает некоторое отставание науки от предъявляемых производством требований.

Тем не менее, научная деятельность учреждений Отделения сельскохозяйственных наук за период с 1950 года характеризуется рядом значительных достижений, заслуживающих быть отмеченными.

Основным из них являются разработка и научное обоснование комплексных мер борьбы с опасным вредителем хлопчатника — мальвово́й молью. Значение результатов исследований в данной области выходит далеко за пределы республики.

Мальвовая моль является серьезной угрозой для хлопководства Союза и, в настоящее время, причиняет огромный ущерб в ряде районов возделывания этой ценной технической культуры. Вредитель, обнаруженный впервые в Арташатском и Зангибасарском районах, прогрессируя и увеличивая численность, к настоящему времени поразила все хлопковые районы республики.

Известно, что мальвовая моль на дикорастущих и декоративных растениях из семейства мальвовых встречается почти повсеместно, однако в качестве вредителя хлопчатника она отмечена лишь в Армении и Нахичеванской АССР.

Сложность борьбы с неизвестным до этого вредителем хлопчатника заключается в его биологических особенностях, а именно в скрытом образе жизни, что значительно затрудняет применение химических методов борьбы.

В результате проведенных исследований и опытов* разработана и рекомендована система мероприятий, одобренная и принятая Всесоюзным совещанием, и с успехом применяется в районах, возделывающих хлопчатник республики и вне ее.

Небезинтересно отметить, что применение разработанной системы мероприятий, в порядке широкого производственного опыта на всех зараженных участках колхозов зоны деятельности Арташатской МТС Арташатского района, значительно снизило повреждаемость плодоземельных хлопчатника. Резкое снижение повреждаемости плодоземельных в

* Исследования и опыты проводились комплексно совместно с сектором защиты растений АрмНИИТК, и МСХ АрмССР

результате внедрения разработанной системы мероприятий по отдельным колхозам упомянутого района характеризуется следующими показателями: в 1954 г. повреждаемость была от 9,3 до 37,1%, а в 1955 г. снизилась и составила от 1,5 до 10,7%.

Наряду с этим, в колхозах Октемберянского района, где вредитель обнаружен сравнительно недавно, и комплекс рекомендованных мероприятий в целом не применялся, процент поражаемости плодоземелов возрос. Так, по данным учета по 10 колхозам данного района, этот показатель возрос при крайних отклонениях 1,2—5,3% соответственно до 7,3 и 22%.

К значительным результатам привели исследования по теоретическим вопросам; доказано и по-новому освещается ряд положений в этой области

Исследованиями по теории избирательного оплодотворения растений и ее отношения к некоторым проблемам генетики установлено наличие закона константного воспроизведения, основанного на чрезвычайной пространенности преимущественного оплодотворения растений пылью собственной формы. Это по-новому освещает вопросы закономерности жизни и эволюции растительных сообществ.

В результате исследований освещен ряд теоретически важных вопросов, относящихся к природе семенного потомства корнесобственного винограда в зависимости от происхождения и длительности нахождения в культуре исходных сортов; выведены девять новых высокоурожайных и качественных столовых и винных сортов винограда: Армения, Раздани, Арагаци, Вардени, Токуи, Адиси, Неркени, Кармрени и Наири.

Выделенные сорта утверждены центральной ампелографической комиссией и внедряются в производство. К концу отчетного года общая площадь под этими сортами составляла около 5 га. В целях создания маточников выведенных сортов в условиях производства и на экспериментальной базе посажено 4 га виноградника саженцами этих сортов.

Разработанные теоретические вопросы обобщены в изданной монографии «О природе семенных растений стародавних сортов корнесобственного винограда», вышедшая в 1955 г.

Наряду с решением и получением ряда новых теоретических выводов в области исследований по формированию наследственности растений при воздействии на них измененными условиями среды, выведены четыре высокоурожайных сорта пшениц — Арташати-42, Егварди-4, Горная-22, Варденик-1 и др. Первые два сорта районированы и внедряются в производство. Сорт Арташати-42, благодаря своей высокой урожайности, вытеснил почти полностью высеваемый в Арташатской равнине местный сорт Зарда, в отчетном году занимал около 7 тысяч га.

Всего за время работ в данной области выведены и отобраны 92 линии и формы высокоурожайных пшениц, часть из них в 1955 году проходила государственное сортоиспытание.

Составлена новая, значительно уточненная почвенная карта Армянской ССР в масштабе 1 : 500000, включенная в сводную Государственную карту почвенного покрова СССР, издаваемая Почвенным институтом Академии наук СССР.

В основу деятельности научных учреждений отчетного года были приняты положения, вытекающие из решений XVII съезда КП Армении и последующих решений Партии и Правительства в области сельского хозяйства. В свете этих решений были пересмотрены тематические планы и соответственно перестроена научно-исследовательская работа со зна-

чительным усилением работ по оказанию помощи сельскохозяйственному производству.

С учетом этих положений научная деятельность учреждений Отделения сельхоз. наук была направлена на разрешение общей проблемы в области сельского хозяйства «Разработки научных основ повышения культуры земледелия и урожайности сельскохозяйственных культур», охватывающей шесть следующих проблем.

«Изучение закономерностей наследования и жизненности и пути повышения урожайности сельскохозяйственных растений» (выполняется Институтом генетики и селекции растений). Проблема охватывает исследования, в основном, в области вопросов формирования наследственности и жизненности растений при воздействии на них измененными условиями; видообразовательных и формообразовательных процессов злаковых; биологии оплодотворения культур; наследственности и жизненности при вегетативной и половой гибридизации; межвидовых и внутривидовых взаимоотношений у пшеницы и их гибридов; выведения новых сортов и линий различных сельхоз. культур и межсортовых гибридных семян кукурузы.

«Повышение урожайности плодовых и субтропических культур Армянской ССР» (выполняется Институтом плодоводства) с исследованиями вопросов: по элементам системы содержания почвы в плодоносящем абрикосовом саду; агротехнических мероприятий; системы обрезки плодовых деревьев; повышения продуктивности питомников и улучшения качества саженцев; методов защиты субтропических культур от низких температур; выявления новых сортов плодовых, ягодных и субтропических культур; преждевременного усыхания косточковых и др.

«Разработка научных основ повышения урожайности виноградников и выведение новых высокоурожайных сортов» (Институт виноделия и виноградарства). По проблеме исследуются вопросы в области: агротехнических мероприятий; режима орошения; режима питания и его влияния на технологические показатели в зависимости от доз и формы питания; способов ускорения вступления в пору плодоношения виноградников; густоты стояния и формовки виноградного куста, формирования наследственности виноградной лозы под совместным влиянием гибридизации, воспитания и отбора и, выведения высококачественных сортов винограда с повышенной морозостойкостью, засухоустойчивостью и др.

«Разработка научных основ защиты растений» (выполняется Сектором защиты растений) с исследованиями по темам в области изучения биологии различных вредителей сельскохозяйственных культур и болезней последних, с разработкой мер борьбы с ними.

«Исследование плодородия почв Армении и его направленное изменение путем рационального применения удобрений для повышения урожая сельхоз. культур и его качества» (выполняется Лабораторией агрохимии). По этой проблеме предусматриваются исследования, в основном, по вопросам системы удобрений озимых и яровых пшениц в различных почвенно-климатических условиях; условий применения фосфоробактерина под пшеницу и его эффективности; влияния удобрения томатов и других овощных культур в рассадном периоде на дальнейшее развитие и урожайность культуры; усвоения фосфора виноградной лозой методом меченых атомов; проникновения и распределения радиоактивного фосфора в растениях пшеницы при подкормках и др.

«Почвы Армянской ССР и пути их рационального использования» (выполняется Сектором почвоведения) охватывает исследования, в основном, по вопросам: изучения почвенного покрова территории колхозов и составления почвенных карт с целью разработки агротехнических и

агромелиоративных мероприятий по рациональному использованию земельных ресурсов; мелиорации засоленных земель Приараксинской низменности; освоения освобождающихся земель из-под вод озера Севан; мер борьбы с эрозией и др.

Кроме того, вне общей проблемы по сельскому хозяйству Институтом виноградарства и виноделия разрабатывалась проблема: «Разработка научных основ производства высококачественных вин и коньяков» с исследованиями по вопросам: разработки новых технологических приемов улучшения вин; разработки метода непрерывного брожения при первом виноделии; технологической и химической оценки новых, привозных и местных сортов винограда и вин; разработки методов улучшения технологии производства коньяков и др.

Из основных результатов, проведенных исследований по законченным темам в разрезе отдельных проблем, заслуживают быть отмеченными следующие.

Сочетание разработки теоретических вопросов с практическими опытами по проблеме изучения закономерностей наследственности и жизнеспособности и путей повышения урожайности сельхоз. культур позволили вывести ряд новых высокоурожайных сортов и линий сельскохозяйственных культур для различных зон и районов республики.

Переданы на государственное сортоиспытание: озимая пшеница Горная-22, и Грекум-24, яровая пшеница Вартеник-1, баклажаны № 12; подготовлены к передаче на государственное испытание: три линии пшеницы — озимая Ферругинеум-18, Эритролеукон-12 и Рубриценс. Находятся на конкурсном испытании линии табака № 3 и № 186.

Исследованиями по проблеме повышения урожайности плодовых годных и субтропических культур разработаны и рекомендованы: система содержания почвы в плодоносящем абрикосовом саду; определены наиболее эффективные компоненты травосмеси для междурядия плодоносящих абрикосовых садов, а также наиболее благоприятно воздействующие на процессы окультуривания почвы и повышения урожайности, мероприятия по содержанию почвы. Разработаны методы ускоренного выращивания и размножения плодовых культур в питомнике и улучшения качества саженцев; установлены наиболее целесообразные: толщина, сроки и среда для окоренения черенков айвы в теплице и в открытом грунте. Доказано, что в условиях горной зоны, путем своевременного проведения линцировки культур яблони и груши, возможно получение в первом поле питомника кронированных саженцев. Разработаны методы предпосевной обработки семян маслины, определены наиболее целесообразные по всхожести их сроки посева, глубина заделки, а также сроки пересадки саженцев и др.

Проведенные исследования по проблеме «Разработка научных основ повышения урожайности виноградников, выведения новых сортов и производства высококачественных вин» позволили разработать наиболее эффективную систему удобрений виноградной лозы. При этом установлено, что некоторые виды удобрений с увеличением урожая ухудшают качество продукции. При обычном одностороннем питании лозы азотом и поверхностном внесении удобрений, когда достоянием лозы становится лишь азот, урожай увеличивается, но уменьшается содержание сахара и ароматических соединений, падает интенсивность окраски ягод, и вино становится менее устойчивым. Избыток азота затягивает созревание годовалых побегов. Фосфор и калий существенно улучшают качество винограда и вина, способствуют накоплению ароматических веществ. Калий уменьшает содержание титруемой кислотности. Внекорневая подкормка увеличивает урожай и улучшает его качественные показатели.

Доказана высокая эффективность и рекомендованы сроки и дозы применения препаратов: дихлорэтана в борьбе с филлоксерой и октаметила и меркаптафоса в борьбе с виноградным паутинным клещиком.

Выведены и утверждены Центральной ампелографической комиссией четыре новых высококачественных сорта винограда столового и винного направления.

Определены размеры потерь вин при выдержке, переливке и других процессах технологической обработки в зависимости от хранения в разных условиях помещения и тары. Разработан метод определения потерь вина при хранении в неполных бочках; установлены нормы потерь коньячного спирта при отдельных технологических процессах.

По проблеме разработки научных основ защиты растений, на основе установления причин, способствующих сильному заражению пшеницы твердой головней, разработаны эффективные мероприятия в борьбе с болезнью; установлена высокая эффективность нового препарата — 50% гексахлорбензола, снижающего поражаемость твердой головней до 3%. Разработана система мероприятий по борьбе с злаковыми мухами применительно к зонам, наиболее сильно подверженным вредоносной деятельности этих вредителей.

В борьбе с однолетними сорняками в горных и предгорных условиях установлена высокая эффективность препаратов 2.4Д и 2м—4Х; разработаны нормы расхода и целесообразные сроки применения и внесения в почву, а также сроки посева культур, исключая отрицательное действие гербицидов на последних.

Доказана высокая производственная и экономическая эффективность внеурового применения отравленных приманок, изготовленных фосфидом цинка на зерне; рекомендованы заменители растительного масла при изготовлении приманок, повышающих их эффективность, разработаны нормы расхода приманок в зависимости от плотности действующих нор при авиа- и ручной обработке.

Выявлены причины высыхания сосняков в Армянской ССР, а также причины массового развития вредителей и грибных заболеваний и их видовой состав. Установлено, что одним из серьезных вредителей ивовых в условиях АрмССР является бугорчатая тля, которая распространена повсеместно и сильно вредит на участках с недостаточной почвенной влагой.

Исследованиями установлена перспективность применения фосфорорганических препаратов в борьбе с сосущими вредителями плодовых культур, древесных насаждений, огородно-бахчевых и др. Испытаниями определены как наиболее эффективные — меркаптафос, препарат — 74 и ацетилмочевина, а также тиофос, который может быть применен наряду с сосущими и против некоторых грызущих вредителей.

Для борьбы с растительными клещами, в частности на хлопчатнике, из акорисидов рекомендован эфирсульфанат, как высокоэффективный. Из почвенных инсектицидов, в борьбе с подгрызающими вредителями овоще-бахчевых культур, в частности, в отношении медведки, рекомендован препарат хлориндан, взамен гексахлорана. Важно отметить, что хлориндан не придает плодам неприятного привкуса, что имеет место при применении гексахлорана.

Исследованиями 1955 года получены новые данные по закономерности развития мальвовой моли, послужившие основанием для уточнения разработанной системы мероприятий. Установлена возможность перехода вредителя с дикорастущих на хлопчатник.

В результате четырехлетних работ по проблеме исследования плодородия почв Армении и направленного изменения путем рационального

применения удобрений обобщены материалы Апаранского, Ахтинского, Басаргечарского и Спитакского районов по вопросам: влияния органических и минеральных удобрений, вносимых в виде основного удобрения и подкормок на урожай озимой и яровой пшеницы; влияния предшественников на эффективность удобрений и, эффективность удобрений по основным звеньям севооборотов, сроков, доз и техники внесения органических и минеральных удобрений, действия заводского гранулированного суперфосфата, вносимого совместно с семенами; последствий удобрений; условий применения фосфобактерина под пшеницу и эффективности фосфорной подкормки методом меченых атомов.

Разработана рациональная система удобрений овощных культур в рассадном периоде и после высадки, установлено соотношение торфа и перегноя для торфо-перегнойных горшочков в разрезе районов, обеспеченных и необеспеченных торфом, а также дозы удобрений. Доказана высокая эффективность органических и минеральных удобрений под кукурузу в условиях Шамшадинского района, а также азотных и фосфорных удобрений в Эчмиадзинском районе.

Работы по внедрению достижений науки и оказанию помощи производству проводились в основном в трех направлениях: 1) внедрение отдельных передовых методов и мероприятий по севу и уходу за сельскохозяйственными культурами в масштабе отдельных районов и на больших массивах;

2) внедрение элементов комплекса организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий по поднятию сельскохозяйственного производства в отдельных колхозах различных районов;

3) устная и письменная пропаганда.

Преследуя задачи придания работам по внедрению достижений и оказанию помощи производству конкретный и действенный характер, соответствующие работы проводились в порядке прикрепления научных сотрудников к отдельным колхозам, совхозам, МТС и районам для организации и непосредственного участия и консультации по своевременному и высококачественному осуществлению рекомендуемых мероприятий.

Из числа проведенных в истекшем году работ в порядке внедрения и оказания помощи производству заслуживают быть отмеченными:

1) глубокая чеканка хлопчатника (в колхозах Эчмиадзинского, Октемберянского и Арташатского районов);

2) внедрение высокоурожайных сортов селекции Института генетики и селекции растений: озимой пшеницы Егварди-4 (распределены через Заготзерно среди колхозов горных районов 7,5 центнера семян); голого ячменя Гегами (высеян на площади 150 га в 4-х колхозах Красносельского района); томата № 45 (колхозы Эчмиадзинского района);

3) глубокая обрезка абрикосов и персиков (инструктаж по методике обрезки в колхозах Шаумянского, Октемберянского, Алавердского, Иджеванского, Шамшадинского и Мегрииского районов);

4) выращивание окулянтов без шпилей (в 3-х питомниках на 157 тыс. окулянтах);

5) внедрение стандартного сортимента плодовых культур (составлен для 6 колхозов Спитакского и 4-х колхозов Шаумянского районов план развития плодоводства и сортимент плодовых культур; переданы колхозам различных районов и госплодопитомникам дефицитных сортов стандартного сортимента: саженцев пяти пород 70 сортов — 1500 шт., черенков трех пород 16 сортов — 36 тыс. шт., кустов трех пород 3 сортов — 4750 шт., усев земляники двух сортов — 5600 шт. Апробированы в колхозах и совхозах 1500 деревьев 18 сортов персиков, 397 дер. груши 11 сортов, вишен 3 сортов и черешни 1 сорта);

6) комплекс мероприятий по улучшению состояния и повышению урожайности виноградарства и улучшению технологии винодельческой промышленности (в различных колхозах, совхозах и вино-коньячных заводах республики);

7) система мероприятий по борьбе с мальвовою молью (в колхозах зоны обслуживания Арташатской МТС);

8) борьба с вредителями сельского хозяйства — обыкновенная полевка, фитонмус, плодовая жорка, черная златка и др. (в ряде колхозов и совхозов различных районов);

9) мероприятия по освоению засоленных почв (совхоз им. Спандаряна);

10) сроки и дозы удобрений озимой и яровой пшеницы (в колхозах Апаранского, Ахтинского, Басаргечарского и Спитакского районов).

Особое внимание было уделено в 1955 году вопросу возделывания кукурузы в республике.

В целях оказания конкретной помощи колхозам по возделыванию этой культуры Отделением сельхоз. наук Академии наук АрмССР на основании имеющегося опыта и литературных данных был разработан комплекс агротехнических мероприятий по возделыванию кукурузы и, до начала сева 1955 года, передан Министерству сельского хозяйства для рассылки колхозам. Наряду с этим, была разработана обширная программа по получению гибридных семян и исследовательским работам по культуре, которая была размещена для выполнения по различным научным учреждениям с охватом всех ее районов возделывания. Исполнители исследовательских работ одновременно были прикреплены к соответствующим районам для оказания конкретной помощи по полному и своевременному осуществлению рекомендованных агромероприятий по культуре кукурузы.

Накопленный материал по всем районам возделывания кукурузы был обобщен и с выводами о перспективах развития культуры, применительно к условиям отдельных районов, с соответствующими агроуказаниями передан МСХ АрмССР для использования в 1956 году.

Наряду с этим, в целях широкой пропаганды научных достижений и опыта передовиков и доведения их до широких масс колхозников, колхозов, МТС и др. производственных организаций, значительная часть из упомянутых выше мероприятий нашла отражение в агроправилах МСХ АрмССР, а также были опубликованы в газетах, журналах и отдельными изданиями.

Практика показывает, что, несмотря на принимаемые научными и руководящими производственными организациями меры и ежегодно проводимые значительные работы, все же культура сельскохозяйственного производства в целом по республике отстает в темпах роста. Такое отставание обуславливается прежде всего тем, что разработанные на современном уровне знаний и рекомендованные организационные и агротехнические мероприятия по ведению хозяйства и возделыванию различных сельскохозяйственных культур осуществляются в колхозах далеко не полностью и тем более повсеместно.

Надо полагать, что существующая система доведения достижений науки и, в частности, агротехнических указаний до каждого колхозного участка и контроль по своевременному и качественному осуществлению их, подлежат коренному пересмотру и специальному обсуждению.

Система эта должна быть организована так, чтобы по всем колхозам, культурам и на всех площадях не только гарантировалось осуществление полного комплекса рекомендуемых мероприятий, но и осуществление их на высоком уровне, в соответствующем объеме и в установленные сроки.

Большие задачи в области сельского хозяйства, выдвигаемые проектом директив XX съезда партии, предъявляют настоятельные требования ликвидации в короткий срок все еще имеющих место в работе сельскохозяйственных научных учреждений дефектов.

В связи с этим кардинально должен быть решен вопрос оборудованья лабораторий и экспериментальных баз научных учреждений современной и новейшей аппаратурой, механизмами и инструментарием.

Необходимо ликвидировать отставание по внедрению в практику научно-исследовательских работ таких новейших, точных, скоростных и экономных методов, как радиоактивные изотопы, электрометрический, термографический, спектроскопический, рентгеноскопический, хроматографический и др.

Недопустимо затягивается вопрос организации исследований по одному из мощных рычагов повышения производительности труда и снижения себестоимости производства — механизации трудоемких процессов сельскохозяйственного производства в условиях горного земледелия.

Серьезным недостатком является отсутствие в структурных подразделениях соответствующих научных учреждений, секторов и групп и соответствующих исследований по агротехнике полевых культур и экономике, что исключает возможность комплексного решения ряда исследуемых вопросов.

До сих пор не разрешены поставленные задачи по выведению высокоурожайного сорта картофеля и непоражаемой мушкой дыни, а также скороспелого ароматического сорта табака для горных районов; до сих пор не выведен длиноволокнистый болезнеустойчивый сорт хлопчатника, не выведен местный сорт кукурузы; не разработан вопрос подбора родительских пар для получения урожайных семян кукурузы; недостаточны темпы работ по продвижению овощных культур в горные районы. Недостаточно ведется изучение вопросов поднятия урожайности плодово-ягодных культур и развития плодоводства республики; неудовлетворительны темпы разработки мероприятий по освоению засоленных земель; недостаточна помощь колхозам по освоению земель, не требующих больших капиталовложений по мелиорации их.

Важным, однако неразрешенным, является вопрос организации, отвечающей современным требованиям, единой экспериментальной базы в Паракаре. Ей уделяется совершенно недостаточное внимание и современные темпы ее оснащения и благоустройства не обеспечат превращения ее в ближайшие годы в научный центр сельскохозяйственной науки в республике. Необходимость в этом обуславливается перспективами дальнейшего развития сельскохозяйственной науки и роста объема проводимых работ, с одной стороны, и возрастающим интересом, проявляемым к этим работам представителями отечественной и зарубежной науки.

Наряду с этим в целях ведения опытно-экспериментальных работ по решению задач применительно к природно-хозяйственным условиям отдельных зон республики, необходимо организовать в 3-х зонах республики, по типу единой экспериментальной базы, комплексные зональные станции.

Ликвидация этих и ряда не упомянутых недостатков в короткий срок послужит мощным рычагом успешного выполнения огромных задач, вытекающих из проекта Директив XX съезда партии в области сельского хозяйства

Г. Г. СУМБАТЯН

Поступило 20 I 1956 г.