

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՐ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ ИЗВЕСТИЯ

ԲԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՎ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ



ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՐ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿԱՅԻՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԾՐԵԿԱՆ

1949

ЕРЕВАН

Գրադրական կոլեգիա՝ Վ. Դ. Ազատյան (պատմ. ժառանգություն), Զ. Ա. Առաքելյան,
Հայկական ՍՍԻՖ ՊԱ իսկական անդամ Գ. Ն. Բարսեղյան
(պատմ. ժառանգություն), Հայկական ՍՍԻՖ ՊԱ իսկական անդամ
Հ. Ք. Բունյաթյան, Հ. Ա. Գյուղակյան, Ս. Ս. Խաչատրյան և
Գ. Մ. Մարջանյան:

Редакционная коллегия: В. Д. Азатян (отв. секретарь), З. А. Аствацатурян, действительный член АН Арм. ССР Г. А. Бабаджанян (ответ. редактор), действительный член АН Арм. ССР Р. Х. Бунятыян, О. А. Геодакян, Г. М. Марджанян и С. С. Хачатрян.



Վ. Շ. Խուլբանյան, Հայկական ՍՍԻԻ ԳԱ իսկական անգամ - Բարբորյոսյանի գիտություն	3
Ս. Լ. Պողոսյան - Ծաղոցի սերմնարտյանի փոփոխականությունը բնության մասին	12
Լ. Ն. Մխչյան - Ծաղոցի իսկական (խաղչի) սորտի սերմնարտյանի կորոնները անատոմիական կառուցվածքի փոփոխությունների մասին	32
Գ. Վ. Մուսյան - Տոմատի բույսի հասակի ազդեցությունը նրա կորոնների կենսա-նականության վրա	37
Լ. Լ. Սիդյան - Գարնանացան և աշնանացան պոմոնների փոշու ներգործությունը աշոտայի բույսերի զարգացման վրա	43
Ս. Լ. Ռուսկոյ - Ծաղկապսակի կրակները բրդոյ աշտարի նոր սիդ	43
Մ. Լ. Ստեփանյան - Խաղչի արտադրության տարբեր պայմանների ազդեցությունը դեպք-սիսայի խոլագման վրա՝ ազդեցական արտադրական ժամանակ	63
Լ. Վ. Սյուրյան - Գերաշին զարգացմանի արտադրության կազմակերպման և զար-գացման հիմնականները Հայկական ՍՍԻԻ-ում	71

Համառոտ գիտական հաղորդումներ

Ս. Ս. Նեղիյան - Հիբրիդային զորեների բերքությունը Հայաստանում	81
Գ. Գ. Խոսեանյան - Բամբակենու խաչած լեղմնափոխման մասին	83
Յ. Լ. Նուրյան - Միախոտի ձաղկների մեկուսացված խնդրափոխման ազդեցու-թյունը սերմերի և նրանցից ստացված բույսերի վրա	87
Բ. Ս. Կոստանյան - Մազկափոխների խառնուրդի ազդեցությունը տոմատի բեղմ-նափոխման պրոցեսի վրա	93
Հ. Գ. Ստեփանյան և Լ. Գ. Պապյան - Ինչի և զգույնի մեկ գիտնականի հիբրիդի մա-սին	97
Գ. Մ. Մարտիկյան - Խաչապի կրծողների բնության նոր փոփոխություն	101

Գնահատություն և վերաբերություն

Ս. Ս. Ստեփանյան և Լ. Վ. Սյուրյան - Խաչապի բույսերների կենսադրական զարգացման բնաբանը և ազդեց. Ս. Ս. Սյուրյան	103
---	-----

СОДЕРЖАНИЕ

В. О. Гуджанин. действительный член АН Арм. ССР. Ученые агробиологиче-ской науки в Армянской ССР	3
С. А. Ногосян - Об индивидуальности семенных растений винограда	15
Л. Н. Микаелян - Изменение анатомического строения чубуков сеянцев вино-града сорта Воскеат	33
Г. С. Есаян - Возраст растений томата и жизнеспособность их черенков	37
А. А. Мкртчян - Влияние пыльца яровой и озимой пшеницы на развитие ра-стений ржи	45
А. А. Рухкян - Новая порода жирнохвостых овец с полугрубой шерстью	55
М. А. Арикеян - Влияние различных условий воспитания на ослабление де-прессии при родственном скрещивании	65
А. К. Айрумян - Перспективы организации и развития производства кормо-вых дрожжей в Армянской ССР	71

Краткие научные сообщения

А. А. Егикян - Продуктивность гибридов пшеницы Армении	81
Г. Г. Гелаян - О степени перекрестноопыляемости хлопчатника	85
Ф. М. Нубарчи - Влияние изолированного самоопыления цветков табака на потомство	87
Б. С. Кемаркян - Влияние смеси пыльцы на процесс оплодотворения у то-матов	93
Г. Г. Батикян и Э. Г. Кочарян - Об одной вегетативной гибриде дыни с тыквой	97
Г. М. Марджаниян - Новый ручной пропыльщик для грушевых	101

Критика и библиография

А. А. Яценко-Хмельский - Русские ботаники. Биографо-библиографич. сло-варь, т. I. А-Б. Сост. С. Ю. Липшиц	105
---	-----

В. О. ГУЛКANYAN

(Действительный член АН Арм. ССР)

Успехи агробиологической науки в Армянской ССР

Великий преобразователь природы И. В. Мичурин вел последовательную борьбу против метафизиков, упорно отклоняющих развитие науки с правильного пути. Эту борьбу столь же последовательно ведет академик Т. Д. Лысенко. Продолжая лучшие традиции Сеченова, Мечникова, Тимирязева, Павлова и других великих русских ученых, И. В. Мичурин всемерно старался сделать науку достоянием народа, и не только достоянием, но и оружием в его руках. За эту же народность науки борется академик Т. Д. Лысенко со своими многочисленными учениками. Развивая здоровое материалистическое зерно учения Ч. Дарвина, И. В. Мичурин и Т. Д. Лысенко поднимали дарвинизм на новую высокую ступень. Они создали мичуринскую биологию, по которой природа живого организма может быть изменена путем воспитания, согласно желаниям и потребностям человека. Академик Т. Д. Лысенко, развивая дальше мичуринскую биологию, гармонически соединил это учение с учением Костычева—Докучаева—Вильямса, создав, таким образом, агробиологическую науку, способную решать задачи, выдвигаемые социалистическим сельским хозяйством.

Мичуринская биология, агробиология одержали блестящую победу над вейсманизмом, менделизмом, морганизмом. Руководимая величайшим гением И. В. Сталиным большевистская партия помогла мичуринской биологии в этой победе.

Сессия Всесоюзной Академии Сельскохозяйственных Наук имени В. И. Ленина подытожила многолетнюю борьбу, происходившую в биологии и ознаменовала полное торжество исходящего из диалектического материализма учения Мичурин—Лысенко над реакционным идеалистическим учением Вейсмана—Менделя—Моргана. Эта сессия вызвала всеобщий интерес и в Армянской ССР, где также шла упорная борьба между передовой мичуринской биологией и реакционным вейсманизмом—морганизмом. В конце августа 1948 г. в Армянской ССР состоялась объединенная сессия Биологического и Сельскохозяйственного отделений Академии Наук Армянской ССР, обсудившая итоги сессии Всесоюзной Академии Сельскохозяйственных Наук имени В. И. Ленина и состояние и задачи биологической науки в Армянской ССР.

Еще до этой сессии мичуринцы—лысенковцы в Армянской ССР вели широкую пропаганду учения И. В. Мичурин и академика

Т. Д. Лысенко. Эту пропаганду они вели в своих устных и печатных выступлениях. Особенно большое внимание уделялось пропаганде мичуринской биологии путем широкого показа экспериментов Института Генетики Академии Наук Армянской ССР. Эти опыты смотрели и ими воодушевлялись многие биологи, агрономы и колхозники. В институте были организованы курсы, подготовившие многочисленных опытных колхозников. Многие опыты мичуринцев проводились на колхозных полях, с широким участием самих колхозников.

Для развития мичуринской биологической науки, для развития учения И. В. Мичурина и академика Т. Д. Лысенко в Армянской ССР чрезвычайно много сделано самим И. В. Мичуриным и, особенно, Т. Д. Лысенко. Они с огромной заботливостью растили кадры, многие из которых в настоящее время работают у нас. Академик Т. Д. Лысенко постоянно следил и следит за успехами своих учеников. В 1940 г. он был в Армянской ССР, где лично проверил экспериментальные работы своих учеников, а в дальнейшем постоянно поддерживал живую связь, стремясь ко всемерному развитию агробиологической науки.

После июльско-августовской сессии Всесоюзной Академии Сельскохозяйственных Наук имени В. И. Ленина и сессии Биологического и Сельскохозяйственного отделений Академии Наук Армянской ССР мичуринцы Советской Армении с удесятеренной энергией взялись за дело дальнейшей пропаганды и развития агробиологической науки. Они решительно включились в общую борьбу за осуществление Сталинского 15-летнего гигантского плана обновления природы нашей страны, плана окончательного и бесповоротного ее освобождения от опасности засухи, создания всех условий для получения постоянно высоких урожаев.

Работая в этом направлении, мичуринцы — лысенковцы Армянской ССР трудятся и будут трудиться над разрешением вопросов, имеющих важное значение для поднятия урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных. При этом они помнят и будут помнить, что все эти вопросы в условиях гравитальной системы земледелия Докучаева — Костычева — Вильямса ставятся по-новому.

В Институте Генетики растений Академии Наук Армянской ССР действительным членом этой Академии Г. А. Бабаджаняном с сотрудниками были проведены широкие опыты по избирательности оплодотворения сельскохозяйственных культур. Результаты этих экспериментов, а также исследований других ученых, были обобщены Г. А. Бабаджаняном в его труде «Избирательная способность оплодотворения сельскохозяйственных растений» [1].

В этом труде впервые изложена и обоснована идея о половом менторе у растений при их гибридизации. На основании учения И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко было экспериментально доказано наличие явления полового ментора при оплодотворении, имеющего

важное значение в деле селекции. Эти исследования показывают, что такие процессы формирования наследственности, какие наблюдаются при применении менторов, являющиеся следствием взаимовлияния вегетативных клеток, имеют место и при оплодотворении в результате взаимного влияния половых клеток при смешанной пыльце у растений или двойных спариваниях у животных. Поэтому становится возможным говорить не только о вегетативном менторе, но и о половом менторе. Установлено, что наряду с направленным изменением ряда наследственных свойств у организмов при использовании явления полового ментора, можно ослабить или вовсе ликвидировать диспессию, протекшую при близкородственном размножении у растений и животных (инцухт и инбридинг).

Вопрос о половом менторе, несомненно, будет разработан дальше и принесет пользу для дела селекции. «Работа тов. Бабаджяна, — говорит академик Т. Д. Лысенко, — представляет большой интерес как для дальнейшей теоретической разработки вопросов оплодотворения, так и для непосредственного практического использования в селекционном деле» [2].

И. В. Мичурин поставил целью переделать природу растений согласно желаниям и потребностям человека. Он разработал целый ряд прекрасных приемов и методов для осуществления этой цели. Стремясь к той же цели, академик Т. Д. Лысенко установил теорию стадийного развития растений, осветив пути управления природой растительных организмов. На основании этого в Институте Генетики канд. биол. наук С. А. Погосяном были начаты и в настоящее время усиленно ведутся исследования по виноградной лозе.

И. В. Мичурин, разбирая вопрос о влиянии дичка—подвоя на формирующиеся семена привоя, пишет: «...В сущности, мы получим вегетативные гибриды дикого подвоя с малой примесью свойств культурных сортов» [3]. Академик Т. Д. Лысенко, развивая это положение И. В. Мичурина, говорит: «Разве селекционеры по винограду не сделают вывод о том, что, прежде чем скрещивать, необходимо получить корнесобственную лозу» [4].

Работы, проведенные на основании этих положений И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко, привели к интересным результатам, показывающим, что при генетико-селекционной работе с виноградом исключительно плодотворным является мичуринский метод работы, когда берется корнесобственная лоза, производится гибридизация, осуществляется направленное воспитание гибридов в соответствующих внешних условиях, когда применяются прививки с целью воспитания молодых сеянцев и т. д. Этим путем получены линии винограда, имеющие очень большое значение для селекции этой культуры. Наряду с этим выяснен целый ряд вопросов, по-новому освещающих природу виноградной лозы и дающих возможность успешнее управлять формированием наследственности виноградной лозы.

Метод вегетативной гибридизации, разработанный И. В. Мичуриным, был широко использован в Институте Генетики и Селекции растений Академии Наук Арм. ССР. Кандидат биол. наук Р. Г. Батикян поставил целью получить новые данные об отсутствии, по существу, разницы между половой и вегетативной гибридизацией. Проведенные многочисленные скрещивания между различными сортами томата, баклажана, перца, фасоли и др. культур привели к получению чрезвычайно богатого материала. Автор этих исследований Батикян скрещивал растения как половым путем, так и вегетативным. Полученные от этих скрещиваний семена он высевал в одних и тех же условиях. Выяснилось, что полученные гибриды — половые и вегетативные, расщепляются, причем вегетативные во втором поколении дают более богатое разнообразие. Этими исследованиями еще раз подтвердились слова академика Т. Д. Лысенко о том, что: "...вегетативные гибриды являются убедительным доказательством правильности мичуринского понимания наследственности. В то же время они представляют собой непреодолимое препятствие для теории менделистов — морганистов" [5].

Направленная переделка природы растений путем гибридизации (половой и вегетативной) и воспитания занимала центральное место в исследованиях И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко. Академик Т. Д. Лысенко, изучая природу растительных организмов, пришел к установлению теории стадийного развития растений. Свои исследования он осуществлял высевая растения во все времена года. При этом он, стремясь к главной цели — выяснению стадийности в развитии растений, не отвлекался другими явлениями, например, формообразованиями, наблюдавшимися при посеве растений в необычные для них сроки.

Действительный член Академии Наук Армянской ССР М. Г. Туманян использовал посев растений в резко необычные для них сроки для вызывания формообразовательных процессов и управления ими. Он подошел к этому, как к способу, дающему возможность переделывать одни разновидности растений в другие, даже одни виды в другие. На этом основании М. Г. Туманян ставит вопрос о получении новых сортов сельскохозяйственных культур путем селекции того богатого разнообразия материала, который получается при этом способе посева. Наряду с этим им же ставится вопрос о разработке агротехнического применения посевов, производимых в резко необычные сроки.

Исследуя формообразовательные процессы пшениц, М. Г. Туманян получил, например, твердую пшеницу из пшеницы персикум. В другом случае им был получен из пшеницы полоникум новый вид пшеницы, названный им севаникумом.

Такие же результаты получены в отношении кукурузы. Из зубовидной кукурузы получена кремнистая форма. Путем отбора выделена новая ценная линия, которая испытывается в целом ряде

колхозов. Путем применения того же способа посева в отношении ячменей канд. сельхоз. наук А. К. Минасян получены многорядные формы из двурядных, как и двурядные из многорядных.

Посевы сельскохозяйственных растений и резко необычные сроки могут и должны быть широко использованы в деле селекции.

Здесь должны быть отмечены работы, выполненные по летним посадкам картофеля по методу, предложенному академиком Т. Д. Лысенко.

Территория Армянской ССР, как известно, делится на три основные зоны — низменную, предгорную и горную, каждая из которых, в свою очередь, имеет большое разнообразие условий. Картофель возделывается только в горной и части предгорной зон. В остальных районах Армянской ССР можно возделывать эту культуру только при условии ежегодного ввоза посадочного материала из горных районов. Поэтому вопрос летней посадки картофеля остро стоял также в Армянской ССР.

Опыты по летней посадке картофеля старыми привозными клубнями в Армянской ССР были произведены впервые в 1938 году, канд. биол. наук Г. Г. Туманяном [6]. В результате этих опытов было установлено, что сроком посадки картофеля для Араратской низины является конец июля и начало августа месяца.

Летняя посадка картофеля старыми клубнями в Араратской низине дала прекрасные результаты в смысле размера урожая и качества и величины клубней. Однако выяснилось, что хранение старых клубней до срока посадки, т. е. до конца июля и начала августа является почти непреодолимым препятствием при имеющихся условиях хранения с одной стороны и сортов картофеля — с другой. Поэтому, как во всем Союзе, так и в Армянской ССР начались опыты по посадке картофеля свежееубранными клубнями, полученными от весенней посадки в одном и том же измененном районе, практически — в одном и том же колхозе. Эти опыты проводились канд. биол. наук Г. Г. Сантросяном [7], Г. А. Сурмичяном, докт. биол. наук Т. С. Тер-Саакяном и другими, с участием многих агрономов и колхозников.

Летние посадки картофеля свежееубранными клубнями также дали хорошие результаты. Были получены высокие урожаи с отличным качеством клубней. Однако выяснилось, что и те годы, когда бывают ранне-осенние заморозки, урожая почти не получается. Возникли затруднения в связи с прорастанием свежееубранных клубней.

Таким образом, с одной стороны выяснилась высокая польза летних посадок картофеля как старыми, так и свежееубранными клубнями, с другой же стороны стало ясным, что это дело связано с целым рядом затруднений. Разрешение последних и является задачей науки, которая может и должна вернуться к этому.

В условиях Армянской ССР в 1938 г. были выяснены также вопросы чеканки хлопчатника по методу академика Т. Д. Лысенко [8]. Этот агробиологический прием поднятия урожайности хлопчатника представляет для Армянской ССР особенно большой интерес вследствие того, что здесь хлопчатник возделывается на высоте 900 м над уровнем моря.

В Армянской ССР предстояло выяснить два вопроса: во-первых, когда произвести чеканку и, во-вторых, на какой высоте растения, на каком симподии? Было выяснено (канд. биол. наук Г. Г. Туманяном, С. С. Хачатрян и Е. Р. Геворкян), что чеканка в условиях Араратской низины должна быть произведена примерно в конце июля и в начале августа, на 11—12 симподии. На основании этих опытов чеканка хлопчатника была включена в агроправила по республике и начала широко применяться в хлопкосеющих колхозах [9].

Как известно, при чеканке хлопчатника удаляется растущая верхушка растения, вследствие чего интенсивно расходуемые растущей верхушкой питательные вещества направляются в распоряжение завязей, благодаря чему и значительно уменьшается их опадание, т. е. увеличивается урожай.

В связи с этим В. О. Гулкяном был поставлен вопрос о том, нельзя ли хлопчатник подвергнуть чеканке, удаляя все те ее части, которые не несут на себе плодов (урожая), т. е. нельзя ли чеканить так, чтобы при этом возможно больше уменьшалась надземная часть растения, следовательно, чтобы возможно больше увеличивалось питание плодовых элементов растения. Эти соображения, одобренные академиком Т. Д. Лысенко, были проверены экспериментально в Институте Генетики и Селекции растений АН Армянской ССР и в колхозах и подтвердились в полной мере. Этот способ чеканки хлопчатника, названный глубокой чеканкой, в настоящее время применяется в колхозах Араратской низины [10—12].

Необходимо здесь же отметить, что чеканка хлопчатника, как обычная, так и глубокая дает эффект только при условии высокой агротехники. Этот агробиологический прием обязателен в условиях высокой агротехники и в этом случае он дает особенно большие результаты. Значение чеканки хлопчатника неизмеримо повысится в тот период, когда начнется полное применение травопольной системы земледелия, когда плодородие наших почв будет несравненно выше.

В 1937—1938 г. г. в Армянской ССР было проведено внутрисортное скрещивание пшеницы под руководством действительного члена Академии Наук Армянской ССР Г. А. Бабаджаняна. Этой работой была охвачена почти вся республика. В ней участвовали почти все ученые растениеводы и агрономы республики и несколько тысяч колхозников. В результате был создан обновленный семенной фонд пшеницы. Как показали наблюдения, проведенные в 1939—1940 гг., посевы, произведенные семенами от внутрисортного скрещивания, были более урожайные, чем посевы обычными семенами.

Должно быть отмечено, что внутрисортное скрещивание пшеницы стало агробиологическим приемом, применяющимся в целом ряде колхозов, однако не так широко, как следовало бы. Необходимо всемерно усилить и расширить применение внутрисортного скрещивания, стремясь к тому, чтобы наши колхозы, хаты-лаборатории обновили семенной фонд этим, агробиологическим приемом, скажем раз в 3—4 года проводя внутрисортное скрещивание в специальных посевах, произведенных семенами от отобранных с этой целью растений. Нет никакого сомнения, что эта работа, не представляющая какой-либо серьезной трудности, еще в большей мере оправдает себя в условиях травопольной системы земледелия.

Одна из характерных сторон мичуринской биологии заключается в том, что она разрешает сложнейшие вопросы теории на основе практических запросов социалистического сельского хозяйства. Поэтому и она всегда активно включается в дело построения социализма в нашей стране и благодаря этому становится жизненной, действенной, активной и плодотворной. Агробиологи Армянской ССР исходили именно из этого и добились заметных результатов. Ими получены сорта пшеницы, кукурузы, кормовых трав, плодовых и бахчевых культур, созданы ценные линии винограда, получена новая порода овец и т. д. Остановимся на некоторых из них.

В Армянской ССР получено три сорта пшеницы. Наша республика, имеющая огромное разнообразие пшениц, целый ряд ценных местных популяционных сортов, не имела селекционного сорта, выведенного из этих пшениц. Единственный, более или менее широко распространенный в Армянской ССР сорт „Украинка“, выведенная Мироновской селекционной станцией, в условиях Армянской ССР обладает большой осыпаемостью и сильной, порой катастрофической поражаемостью твердой головней, а также поражаемостью бурой и стеблевой ржавчиной. Поэтому была острая нужда в выведении селекционного сорта из местных пшениц. За разрешение этой задачи ученые Армянской ССР взялись с 1938 г. Ими в настоящее время получены сорта пшеницы — „Армянка“, „Арташати 42“ и „Егварт 4“.

Сорт „Армянка“ выведена Б. М. Гарасеферяном из местной популяции пшеницы „Сльфат“ (ферругинеум) путем индивидуального повторного отбора среди посева, произведенного семенами, полученными в небольшом количестве из юго-восточных районов Армянской ССР. Сорт выведен для горных влажных и средневлажных районов. Не полегает, сравнительно устойчив против грибных заболеваний, семена не осыпаются, качество зерна хорошее, хлебопекарные свойства хорошие, урожайность высокая, как это видно из таблицы 1.

Таким образом, на основании данных, приведенных в таблице 1, мы видим, что „Армянка“ дает в среднем почти на 4 центнера больше урожая, чем „Алти-агадж“ и почти в 2 раза больше урожая в сравнении с местным сортом „Гюльгани“.

Таблица 1

Урожайность сорта пшеницы „Армянка“ в Степанаванском и Калининском районах

Место посева	Название сорта	Урожай с 1-го га			
		1940 г.	1941 г.	1947 г.	1948 г.
Калинино	„Армянка“	—	—	16,0	15,6
	„Алти-агадж“	—	—	14,0	10,3
Шахназар	„Армянка“	—	—	20,5	—
	„Алти-агадж“	—	—	11,5	—
Кироп	„Армянка“	—	—	9,8	21,3
	„Алти-агадж“	—	—	9,4	19,6
Вардабатур	„Армянка“	—	—	—	13,5
	„Алти-агадж“	—	—	—	12,5
Урут	„Армянка“	21,2	23,6	—	—
	„Гюльгани“	13,4	12,6	—	—

Дело в том, что сорт „Армянка“ его автором был предложен для замены низкокачественного местного сорта „Гюльгани“, по сравнению с которым „Армянка“ обладает почти в два раза более высокой урожайностью. Однако, в период производственного испытания сорта „Армянка“ появился другой сорт — „Алти-агадж“, который, хотя и был значительно лучше „Гюльгани“, но по урожайности все же оказался хуже „Армянки“.

Сорт „Армянка“ предусмотрен для районирования во влажных районах Армянской ССР — Степанаване и Калинин, где он в настоящее время занимает несколько тысяч гектаров.

Второй сорт пшеницы — „Арташати 42“ выведен В. О. Гулканяном, С. А. Погосяном и Г. А. Сурминяном путем индивидуального отбора в колхозных посевах и дальнейшего многократного индивидуального отбора в условиях экспериментального посева на высоком агротехническом фоне.

Сорт „Арташати 42“, выведенный для условий Араратской низины, принадлежит к мягким пшеницам (разновидность: турцикум). Имеет хорошо кустящиеся растения. Устойчив к грибным заболеваниям. Особенно ценна устойчивость этой пшеницы к желтой ржавчине, являющейся очень вредоносной в Араратской низине. Ценно также свойство устойчивости „Арташати 42“ к суховеям. Сорт имеет хорошее белое зерно и высокие хлебопекарные качества.

„Арташати 42“ дает более высокий урожай, чем стандарт — гамаданикум (местный популяционный сорт, который должен быть заменен „Арташати 42“). Данные по этому вопросу приведены в таблице 2.

Таблица 2
Урожайность „Арташати 42“ и гамаданикума
в условиях Арагатской низменности

Годы	„Арташати 42“	Гамаданикум
	урожай с га (в центн.)	урожай с га (в центн.)
1944	28,6	28,6
1945	38,3	37,4
1946	25,0	20,7
1947	26,0	15,3
1948	27,5	26,4
1944—1948	29,3	25,7

Данные, приведенные в таблице 2, показывают, что сорт „Арташати 42“ за 5 лет дал примерно на 4 центнера больше урожая в сравнении с гамаданикумом. Должно быть отмечено, что гамаданикум из-за сильного поражения желтой ржавчиной и неустойчивости к суховеям в некоторые годы дает очень плохой, по количеству и качеству, урожай.

Совершенно ясно, что гамаданикум должен быть заменен и будет заменен сортом „Арташати 42“. Последний в настоящее время занимает около 500 га, и конце 1950 г. займет всю Арагатскую низменность. Необходимо эту пшеницу внедрить во все хлопкосеющие районы Союза.

Третий сорт пшеницы—„Егварти 4“ выведен А. А. Мкртчян и А. С. Егикян из гибридов, полученных во время внутрисортного скрещивания, проведенного в 1938 г. Следовательно, этот сорт выведен путем свободного опыления пылью, повидимому, смесью пыльцы от многих растений, быть может, от различных разновидностей и видов, встречающихся в популяциях, где проводилось внутрисортное скрещивание. Возможно, при этом имело место явление ментора, обусловившего высокие качества этого сорта.

„Егварти 4“, выведенный для условий сухих предгорных районов Армении, по внешним признакам сходен с грекумом, имеет прекрасное белое зерно, поражается желтой ржавчиной в средней степени, однако, поражение происходит в последней фазе развития растений и, поэтому, почти вреда не наносит. Засухоустойчив, не полегает, хотя и имеет нежные стебли. Обладает высокими хлебопекарными качествами; отличается высокой урожайностью, как это видно из данных, приведенных в таблице 3.

Данные, представленные в таблице 3, показывают, что „Егварти 4“ дает урожай на 7—8 центнеров больше, чем стандарт—грекум. Этот сорт должен быть усиленными темпами размножен и распро-

Таблица 3

Урожайность „Егварти 4“ и грекум в условиях сухой предгорной зоны Армянской ССР

Г о д ы	„Егварти 4“	Грекум
	урожай с га (в центн.)	урожай с га (в центн.)
1946	42,2	35,1
1947	31,0	22,9
1948	36,7	28,9
1946—1948	36,6	29,3

странен во всех районах Союза с сухими и полусухими климатическими условиями.

Как уже было сказано выше, сорта пшеницы: „Армянка“, „Арташати 42“ и „Егварти 4“ выведены различными способами. Наилучший результат дал способ, примененный при выведении „Егварти 4“, и это не случайно. Ясно, что отбор и воспитание должны были дать и дали менее успешные результаты, чем свободное, избирательное скрещивание, отбор среди гибридов и их воспитание.

Выведенные агробиологами сорта пшеницы в какой-то мере восполняют потребность в сортах низменной, предгорной и горной зон республики. Однако этого недостаточно, так как большое разнообразие почвенно-климатических условий территории Армянской ССР требует большего количества сортов. Помимо этого, вслед за этими сортами должны быть получены новые, еще более урожайные сорта. Должно быть отмечено еще то, что вовсе не разрешен вопрос сортов яровых пшениц. Разрешение этих вопросов является неотложной задачей агробиологов Армянской ССР.

Следует всегда помнить, что травопольная система земледелия, полезащитные лесные полосы приведут к невиданному плодородию земли. Наши почвоведы, агрохимики, микробиологи и агротехники своей творческой работой еще больше повысят это плодородие. Тогда откроются новые необъятные горизонты работы для селекционеров-генетиков, работающих по теории Мичурина и Лысенко. Тогда, с одной стороны, резко повысится урожайность выведенных и выводимых сортов растений, с другой стороны, возникнет необходимость в создании сортов, способных осваивать обильные питательные вещества обновленной земли. Возможно, одним из этих растений явится ветвистая пшеница или новый сорт, выведенный из него, или же будут созданы новые ветвистоколосые пшеницы из неветвистых, что является вполне возможным и разрешимым вопросом в условиях обильного питания.

Выше было сказано о выведении новых ценных линий кукурузы путем посева этой культуры в резко необычные сроки. Куку-

руза в Армянской ССР возделывается в чрезвычайно ограниченных размерах. Одна из главных причин этого заключается в том, что в республике не имеется более или менее подходящего для местных условий сорта. Выведение такого сорта и является задачей М. Г. Туманяна, которым получена ценная линия кремнистой кукурузы, испытываемой в настоящее время в 28 колхозах Араратской низины.

Помимо этого, путем отбора и воспитания выведена ценная линия сахарной кукурузы, которая в настоящее время размножается для широкого внедрения в колхозы. Надо особо отметить, что сахарная кукуруза дала хорошие результаты при культивировании на чиманах, а сельскохозяйственное освоение последних имеет громадное значение и, возможно, кукуруза сыграет в этом положительную роль.

Мичуринцами — лысенковцами Армянской ССР в настоящее время получены ценные линии винограда (С. А. Погосяном), плодовых (С. Д. Агулян и Н. Г. Гараняном), бахчевых (С. С. Хачатрян и Г. Г. Батикяном), кормовых трав (А. А. Матевосяном), которые размножаются и внедряются в социалистическое сельскохозяйственное производство.

Осуществлены интересные исследования также по генетике и селекции животных, в частности по генетике и селекции овец.

В области животноводства стояли и стоят в настоящее время важные задачи по улучшению качества животных и поднятию их продуктивности. В этих целях, широко используя метизацию местного скота, уже созданы и будут создаваться новые высокопродуктивные породы сельскохозяйственных животных, приспособленных к условиям отдельных зон и районов Армянской ССР.

В этом отношении представляет большой интерес для нашей республики создание горного крупного рогатого скота и жирнохвостых молочных овец с полуголкой шерстью.

В своей работе наши животноводы исходят из оправданного себя на практике положения о том, что получение высокой жизнеспособности и продуктивности возможно только при соответствующем воспитании и обильном кормлении местного молодняка с самого раннего периода их развития. Наши животноводы, применяя учение И. В. Мичурина, Т. Д. Лысенко и Н. Ф. Иванова, в своих исследованиях исходят из того, что в создании новых высокопродуктивных пород материнский организм имеет преимущественную роль и, исходя из этого, они относятся самым внимательным образом к отбору и подбору родительских пар, учитывая, в первую очередь, их хозяйственно-полезные свойства.

Для обеспечения широкого воспроизводства, усиления жизнеспособности, борьбы с яловостью, поднятия плодовитости наши животноводы руководствуются указаниями И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко об обновляющем значении для природы различных условий воспитания родительских пар, об избирательности спермы при

внутрипородном линейном спаривании, о значении двойных спариваний на основе полового ментора, для поднятия плодовитости породы, о влиянии возраста родительских пар на качество потомства.

На основе учения И. В. Мичурина, Т. Д. Лысенко и И. Ф. Иванова доктором сельскохозяйственных наук А. А. Рухкяном получена новая порода овцы с полутонкой шерстью и жирным хвостом, путем межпородного скрещивания местной породы с метисом. При этой работе широко применялся творческий отбор гибридов и воспитание молодняка. В результате была получена ценная порода с хорошим настригом шерсти (в среднем 3 кг, с большим весом маток (в среднем 56 кг) и баранов (в среднем 80 кг), с высокой молочностью (в среднем 85 кг за лактационный период) и с большой выносливостью, необходимой для передвижного овцеводства.

Таковы, вкратце, успехи агробиологической науки в Армянской ССР. Великая русская наука, лучшие ее представители—И. М. Сеченов, В. О. Ковалевский, К. А. Тимирязев, Н. П. Павлов, В. Р. Вильямс, В. В. Докучаев, П. А. Костычев, И. В. Мичурин, а в наши дни Т. Д. Лысенко, стремились к превращению науки в достояние народа, к превращению науки в источник поднятия благосостояния народа. Этому учил величайший вождь В. И. Ленин, этому учил и учит гениальный вождь и учитель И. В. Сталин. Таков путь советской науки. По этому пути шли и пойдут агробиологи Армянской ССР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Г. А. Бабаджанян— «Набирательная способность оплодотворения сельскохозяйственных растений», Ереван, 1947.
2. Т. Д. Лысенко— Предисловие к работе Г. А. Бабаджаняна «Набирательная способность оплодотворения сельскохозяйственных растений», Ереван, 1947.
3. И. В. Мичурин— Применение методов при воспитании семян. Соч. том I, стр. 505, 1939.
4. Т. Д. Лысенко— Предисловие к 1 т. соч. И. В. Мичурина.
5. Т. Д. Лысенко— О познании в биологической науке, Стеногр. отчет сессии ВАСХНИЛ, 1948, стр. 31.
6. Г. Г. Туманян— Опыты по летней посадке картофеля в Армянской ССР в 1936 г. Изв. Арм. ФАН СССР, № 8 22, 1942.
7. Г. М. Сантросян— О внедрении летних посадок картофеля в хлопковых районах Армении. Агробиология, № 1, 1947.
8. Т. Д. Лысенко и А. А. Авакян— Чеканка хлопчатника. Сельхозгиз, 1937.
9. Ե. Ի. Գևորգյան եւ Ս. Ս. Խաչատրյան Բամբակենու ձերտուման մասին Իրավիճակը Հրատ. 1939.
10. Վ. Հ. Գուլակյան— Բամբակենու խոր ձերտումը կիրառելի ափսոսելի բարձր բերք ստանալու համար «Սովետական Հայաստան» № 139, 21 սեպտեմբեր 1948.
11. Վ. Հ. Գուլակյան— Հրաճուղ բամբակենու խոր ձերտուման մասին (Հաստատված Հայկական ԽՍՀ Գյուղատնտեսական Ինժեներատեխնիկական կոդիցի), հուլիս 1947.
12. Վ. Հ. Գուլակյան— Հրաճուղ բամբակենու խոր ձերտուման մասին (Հաստատված Հայկական ԽՍՀ Գյուղատնտեսական Ինժեներատեխնիկական կոդիցի), սեպտեմբեր 1948.

Ե. Ա. ՍՈՍԻՅԱՆ

Об изменчивости семенных растений винограда

Известно, что многие из культурных форм плодовых, при размножении семенами, дают большой процент деревьев с плохими, дикими свойствами плодов. Это явление особенно характерно для тех пород растений, которые в практике размножаются вегетативно, путем прививки на дикие подвои: яблоня, груша, абрикосы и т. д. Некоторые же культурные формы плодовых и травянистых растений, в практике также размножающиеся вегетативно, но на собственных корнях, при семенном размножении дают относительно разнообразное потомство, однако с подавляющим большинством культурных форм. К числу таких пород относятся некоторые сорта слив, вишни, а из травянистых — картофель и т. д.

Эти факты нашли свое объяснение в учении Н. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко о взаимодействии организма со средой.

„Самый привой, — пишет академик Т. Д. Лысенко — старый культурный сорт мало подвержен изменению от действия корней дичка, но зародыши будущих организмов, т. е. семена, формирующиеся в плодах, сильно уклоняются в сторону дикого подвоя“ [1].

Анализируя эти факты с точки зрения их практического применения в селекционных целях, Лысенко далее пишет: „Это объяснение должно обязательно найти и найдет широкое применение в практической и научной работе с самыми разнообразными растениями. Укажем лишь грубо ориентировочно на некоторые вытекающие из этого объяснения выводы. Разве селекционеры по винограду не сделают вывод о том, что прежде чем скрещивать, необходимо получить корнесобственную лозу материнского растения? Плодоводы разве не сделают вывод о том, что для скрещивания необходимо стараться иметь корнесобственные материнские деревья?“.

С этой точки зрения изучение природы семенных растений армянских сортов винограда для селекции этой культуры представляет особый интерес, так как виноградная лоза в Армении в течение тысячелетий размножалась вегетативно, на собственных корнях. Такое длительное вегетативное размножение при корнесобственном разведении первоначально отобранных исходных лоз существенным образом должно было переделать изначальную ее природу в сторону развития и усиления хозяйственно ценных признаков и свойств. Претерпевшие же в процессе окультуривания виноградной лозы изменения в той или иной степени должны быть отражены в семенном потомстве ныне существующих сортов культурного винограда.

Исходя из этого, мы задались целью изучить природу семенных растений различных сортов местного винограда, характер их изменчивости как в потомстве сорта, так и в индивидуальном развитии сеянца. Это дало бы возможность иметь более сознательный подход к подбору родительских пар для дальнейших селекционных работ, и наряду с этим, мог бы получиться богатый исходный материал для отбора и выведения новых ценных сортов винограда.

С этой целью еще в 1940 году нами были собраны семена от естественного опыления некоторых армянских, преимущественно стародавних корнесобственных сортов винограда.

В дальнейшем, начиная с 1945 года, продолжался сбор семян, со сравнительно чистосортных насаждений винограда, и по мере сбора, по годам производился их посев и постоянное место выращивания. В течение 1940—1947 г. г. были высеяны семена 61 сорта гермафродитного типа, 4-х функционально женского типа культурного винограда и с 2-х лоз дикого кафанского винограда. Было выращено свыше 2500 сеянцев.

Наблюдения в течение первых годов развития сеянцев различных сортов винограда показали различную степень изменчивости как в пределах потомства отдельных сортов, так и в индивидуальном развитии сеянцев.

В настоящем сообщении приводятся данные о характере изменчивости и степени наследования хозяйственно-ценных признаков лишь в отношении сеянцев, наступивших в пору плодоношения.

Из выращенных свыше 2500 сеянцев, начиная с 1946 года, плодоносили лишь 148 сеянцев следующих сортов посева 1940—1941 г.г.: Воскеат (Харджи), Кармир Кахави (Алахки), Спитак Сатени (Халили белый), Спитак Араксени (Езандари белый), Кахет, Мехали, Ицантук, Арарати (Ачабаш), Сев Берри (Сев Ордун-Чилар).

Некоторые из сеянцев указанных сортов, в особенности Кахет, Спитак Араксени и Ицантук, начали плодоносить на 5-ом году жизни, другие на 6—7-ом году, у некоторых же сортов плодоношение сеянцев сильно затянулось. В данном случае задержка в плодоношении сеянцев, помимо сортовых особенностей, объясняется и неподлежащим уходом за ними в годы войны. При хорошем уходе и высеве семян в постоянное место выращивания, минуя их пересадку, плодоношение отдельных сеянцев может наступить на 4-ом году жизни, массовое же — на 5—6-ом году.

Наблюдения, проведенные в начале развития сеянцев указанных сортов винограда показали различную степень изменчивости. Сеянцы сортов Чилар, Мехали, Кахет и Гаран Дмак, на первых этапах своего развития в массе были выровненные. Сеянцы же сортов Воскеат, Ицантук, Спитак Сатени, Арарати и Спитак Араксени, в том же периоде развития дали большое разнообразие. В дальнейшем, на наиболее поздних этапах развития, у сеянцев отдельных сортов наблюдалось иное поведение. Сеянцы некоторых сортов, не-

распевающих в начале своего развития, в период плодоношения дали разнообразие по строению цветка, по форме и окраске ягод. Наоборот, потомства сортов, давшие разнообразие в начале развития, в период плодоношения по указанным признакам оказались сравнительно выровненными. Данные об изменчивости сеянцев отдельных сортов по указанным признакам приводятся в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

Изменчивость семенных растений винограда по строению цветка

№ п/п	Сеянцы сортов	Тип цветка материнских растений	Количество пло- доносящих сеян- цев	Из них сеянцы, образовавшие цветы					
				гермафродитного типа		функционально-женского типа		с партенокарпическим завязыванием плодов	
				Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
1	Воскесел	Гермафродит.	35	34	97,2	1	2,8	—	—
2	Арарати	"	15	15	100,0	—	—	—	—
3	Ицптух	"	19	19	100,0	—	—	—	—
4	Кахел	"	14	9	64,0	5	36,0	—	—
5	Мехали	"	12	12	100,0	—	—	—	—
6	Спитак Араксени	"	9	9	100,0	—	—	—	—
7	Спитак Сатени	"	10	10	100,0	—	—	—	—
8	Сев Берри	"	12	7	58,0	5	42,0	—	—
9	Кармир Казвини	Функционально-женский	22	14	63,6	7	32,0	1	4,4

Таблица 2

Изменчивость семенных растений винограда по форме ягод

№ п/п	Сеянцы сортов	Форма ягод исходных материнских растений	Количество пло- доносящих сеян- цев	Из них сеянцы по форм. ягод			
				уклонившиеся в сторону материн. растен.		давшие отклонения	
				Кол.	%	Кол.	%
1	Воскесел	Круглая	35	35	100,0	—	—
2	Арарати	Яйцевидная	15	6	40,0	9	60,0
3	Ицптух	Удлиненно-яйцевид.	19	9	47,9	10	52,1
4	Кахел	Круглая	14	14	100,0	—	—
5	Мехали	Круглая	12	12	100,0	—	—
6	Спитак Араксени	Продолговатая	9	9	100,0	—	—
7	Спитак Сатени	Обратно-яйцевидная	10	—	—	10	100,0
8	Сев Берри	Овально-яйцевидная	12	12	100,0	—	—
9	Кармир Казвини	Бочкообразная	22	14	63,6	8	33,4

Таблица 3

Изменчивость семенных растений винограда по окраске ягод

№ п/п	Сеянцы сортов	Окраска ягод материнских растений	Количество плодonoсящих сеянцев	Из них сеянцы, образ. ягоды			
				с белой окраской (кол. в шт.)	в	с черной окраской (кол. в шт.)	в
1	Воскеат	Желтовато-белые	35	34	97,2	1	2,8
2	Арарат	Зеленоватые	15	15	100,0	—	—
3	Ицантук	Желтовато-зеленоват.	19	17	89,5	2	10,5
4	Кахет	Черные	14	6	43,0	8	57,0
5	Мехали	Белые	12	12	100,0	—	—
6	Спитак Аракесни	Желтовато-белые	9	9	100,0	—	—
7	Спитак Сатени	Желто-зеленоватые	10	10	100,0	—	—
8	Сев Берри	Черные	12	4	33,3	8	66,7
9	Кармир Кахани	Красно-фиолетовые	22	9	41,0	13	59,0

* Белой окраской условно принимаем все вариации светлой окраски ягод.

Данные, приведенные в таблицах, указывают на весьма изменчивый характер сеянцев винограда в процессе их развития. Сеянцы сорта Кахет на начальных этапах развития, не показавшие заметных изменений по опушенности листьев и окраске коронки, в период плодоношения дали большое разнообразие как по типу цветка, так и по окраске и форме ягод. Такое поведение сеянцев сорта Кахет нельзя объяснить их гетерозиготным происхождением, так как выращенные в одинаковых условиях сеянцы от функционально женских сортов, заведомо известных как гибридные (напр., Кармир Кахани, Езан Ачк) проявили разнообразие с самого начала своего развития.

Интересное явление наблюдалось у сеянцев сорта Воскеат. Плодоносящие сеянцы этого сорта как в первом году, так и в последующие годы плодоношения, в начале вегетации давали разнообразие по вегетативным органам. По мере же созревания ягод эти различия как бы выравнивались и уже в период физиологической зрелости ягод наблюдалось сравнительное однообразие как по вегетативным органам, так и по окраске и форме ягод, плотности гроздей и т. д. Исключение составляли два сеянца, один из которых отклонился от исходной формы по строению цветка, другой — по окраске ягод. Единственный случай изменения окраски ягод у сеянца сорта Воскеат (см. табл. 3) можно приписать к естественному перекресту, но образование цветков функционально женского типа у единственного сеянца этого же сорта (см. табл. 1) уже явление иного порядка. В данном случае такое изменение никак нельзя отнести к резуль-

татам перекреста в естественных условиях, так как гермафродитные цветы исходного растения Воскеат никак не могли опылиться стерильной пылью сортов с функционально женскими цветами. Следовательно, свободное опыление в естественных условиях, как источник образования естественных гибридов, в данном случае не может быть причиной изменений, наблюдавшихся в начальных стадиях развития сеянцев сорта Воскеат. Образование же функционально женских двестов у сеянца Воскеат, повидимому, является результатом расшатанности его наследственной основы, вызванной нарушением способа размножения путем возвращения, после длительного вегетативного размножения, снова к половому способу.

У некоторых сортов в период плодоношения сеянцев наблюдалась большая изменчивость и по строению листьев. Листья, взятые с девятого узла нормально развитых побегов различных сеянцев, по своему строению дали всевозможные отклонения от исходных материнских растений.

По форме семян у плодоносящих сеянцев в пределах сорта также наблюдалось большое разнообразие.

Наблюдалось разнообразие и по срокам наступления физиологической зрелости ягод у сеянцев одного и того же сорта. У плодоносящих сеянцев некоторых сортов физиологическая зрелость ягод наступала сравнительно одновременно, у других же в более растянутые сроки (см. табл. 4).

Таблица 4

Сроки наступления физиологической зрелости ягод у сеянцев различных сортов винограда

Сеянцы сортов	Сроки наступления физиологической зрелости ягод в пределах потомства сорта	Продолжительность в днях
1. Воскеат	30/VIII—18/IX	18
2. Ицаптук	5/IX—9/IX	4
3. Арзати	10/IX—18/IX	8
4. Кахет	2/IX—14/IX	12
5. Спитак Архсени	10/IX—18/IX	8
6. Кармиш Кахани	22/VIII—18/IX	26

Однако, при всех указанных случаях изменчивости, независимо от степени их варьирования, у всех плодоносящих сеянцев гроздь, по своей величине и вкусовым качествам ягод, являлись культурными. С первого же года плодоношения не было обнаружено явления „атавизма“. Исключение составили только два неплодоносящих сеянца сорта Ицаптук (из 42-х), которые имели шаровидную форму куста, с упрощенными листьями, напоминающие, видимо, отдален-

ных предков. Аналогичные экземпляры были получены А. М. Негрулем [2] при инкубте растений сортов Салерави и Ркацители.

Следует отметить также, что среди плодоносящих сеянцев не было обнаружено ни одного куста с мужскими цветами, присущими диким родичам этой культуры. А между тем известно, что дикие виноградные лозы при семенном размножении дают двуполое потомство: одни особи несут на себе только мужские цветы, другие — только женские. Гермафродитные формы среди дикорастущего винограда составляют редкое исключение.

Местные сорта винограда, берущие свое начало с отбора из диких лоз, после длительного вегетативного размножения, возвращаясь снова к семенному, согласно „теории“ Вейсмана, должны были показать образ своих диких предков, в особенности по такому важному признаку как пол. Однако, как было сказано, в числе плодоносящих сеянцев различных сортов местного винограда не было обнаружено ни одного экземпляра с мужскими цветами.

Отсутствие особей с мужскими цветами в данном случае является результатом, видимо, направленного отбора человеком в начальных этапах окультуривания виноградной лозы, именно экземпляров с функционально женским типом цветка и, редко встречающимся гермафродитным типом образовавшегося в естественных условиях от перекреста функционально женских и мужских особей. Впоследствии, длительное вегетативное размножение последующих потомств предков ныне существующих виноградных лоз способствовало развитию признака того пола, который был отобран человеком и включен в цепь вегетативного размножения. Это и является основной причиной регресса мужского типа цветка, который не развился в поздних семенных потомствах виноградной лозы. Этому способствовало также то обстоятельство, что местные сорта винограда в течение тысячелетий развивались на собственных корнях и влияние дикого подвоя, с тенденцией развития мужских цветков, отсутствовало.

Помимо указанных фактов изменчивости сеянцев в пределах сорта, наблюдались не менее интересные факты изменчивости и в их индивидуальном развитии. Почти у всех указанных сортов сеянцы в нижних ярусах имели мало-рассеченные, почти цельнокрайние листья. По мере же развития сеянцев, на верхних ярусах растений развивались более рассеченные листья культурного типа. Листья двухлетних сеянцев, по сравнению с листьями даже однолетних саженцев, выращенных от черенков материнских растений, были намного мельче, и как-бы напоминали дикарей. Однако, по мере возмужалости сеянцев, листья укрупнялись. Особенно в вегетативном потомстве этих сеянцев листья уже имели культурный вид и по своему размеру, в результате жизнеспособности растений, превосходили листья аналогичных потомств материнских форм. При вегетативном размножении плодоносящих сеянцев как до, так и после

плодоношения, такого заметного различия не наблюдалось. Наоборот, по мере их возмужалости, для них характерной были выровненные и крупные листья, наподобие установившихся сортов. Подобные случаи изменчивости в индивидуальном развитии сеянца впервые были констатированы И. В. Мичуриным в 1888 году на гибридных сеянцах яблони „Ренет — бергамотный“ [3]. Это явление объясняется тем положением И. В. Мичурина, что по мере развития сеянцев в более поздних стадиях начинают закладываться культурные свойства, дикие же как бы исчезают.

Такая изменчивость в индивидуальной жизни сеянца в настоящее время считается общепризнанной закономерностью и объясняется тем положением мичурино-Лысенковского учения, что сеянцы в процессе своего развития повторяют пройденный путь развития своих предков, включая те изменения, которые претерпели они в своем филогенезе. Степень же развития тех или иных признаков и свойств обуславливается исходным состоянием молодого организма и действием варьирующих условий внешней среды. Именно такое поведение наблюдалось и у семенных растений винограда в первые годы их индивидуального развития.

В более поздних стадиях развития сеянцев наблюдались более резкие изменения сравнительно константных признаков и свойств. Так, например, у сеянца сорта Спитак Араксени по габитусу куста, по форме и окраске ягод, напоминающего материнское растение, в первом году цветения колпачки бутончиков раскрывались сверху — звездочкой, что не характерно для этого сорта. Во втором году цветения колпачки раскрывались снизу и выбрасывались нормально.

Другой, более интересный факт изменчивости в индивидуальном развитии: сеянец сорта Кармир Кахани в первый год плодоношения образовал цветы функционально женского типа, с изогнутыми вниз тычинками, что ботаниками считается весьма устойчивым признаком. Однако, в течение последующих двух вегетаций тычинки цветов этого сеянца выпрямились и на третьем году образовались цветы гермафродитного типа. Исследования показали, что пыльца этого сеянца стерильная, а завязь, даже при опылении пылью других сортов, семян не образует, и ягоды развиваются партенокарпически. Эти факты указывают на сильную расшатанность репродуктивных органов данных сеянцев.

Наблюдались также случаи вегетативного расщепления. Среди сеянцев белого Ицапука, сеянец № 9/32, по вегетативным органам непохожий на исходное растение, в первом году плодоношения образовал ягоды, по форме похожие на ягоды материнского растения, но с черной окраской. На втором году плодоношения на одном побеге этого сеянца образовались гроздья с белыми ягодами — похожие на материнскую форму, на остальных — с черными. По вегетативным органам эти побеги не различились (см. рис. 1).

В дальнейшем оказалось, что при вегетативном размножении



Рис. 1. Гроздья с белыми и черными ягодами, образовавшиеся на различных побегах сеянца сорта Ицапук.

черенков этого сеянца в одинаковых условиях черенки с побегов, носящие гроздья с белой и черной окраской ягод, имели различную способность укоренения. Лучшие укоренялись черенки побегов с гроздьями белой окраски ягод, хуже — с черной (см. рис. 2).



Рис. 2. Слева — 4 одинаковых черенка, взятых с побега, носящего гроздья с белыми ягодами.

Справа — 4 одинаковых черенка, взятых с побега, носящего гроздья с черными ягодами.

В данном случае сравнительно лучшее укоренение черенков побега с гроздьями белой окраски ягод, уклонившегося в сторону материнской формы, можно объяснить наследованием от нее способности легкого укоренения, выработанной в процессе длительного вегетативного размножения. Черенки же побегов с гроздьями черной окраски ягод, хотя и образовавшиеся на том же сеянце, но, являясь новообразованием, не успели в должной степени выработать в себе эту способность.

О способности выработать свойство укоренения у плодовых И. В. Мичурин пишет: «...если вы молодые выведенные из гибридных семян сорта будете размножать лишь способом отводков на свои корни, то этим вы в нескольких генерациях выработаете такие сорта плодовых деревьев, которые легко будут размножаться просто черенками» [4].

На этом примере можно полагать, что существующий ныне ряд сортов имеет аналогичное происхождение. Возможно, что Белый Исапук образовался путем почковой вариации от первоначального черного Исапука, так как в природе у диких форм винограда преобладает черная окраска ягод. Можно полагать также, что Спитак и Сев Араксени, Спитак и Сев Сатени, белый и розовый Ереван и имеют такое же происхождение, ибо они в пределах сорта, в основном, различаются только по окраске ягод.

В индивидуальном развитии сеянцев, в процессе становления наследственности, из года в год наблюдалась тенденция укрупнения ягод (см. табл. 5).

Таблица 5

Увеличение ягод по годам плодоношения

Наименование сортов		Размер ягод в мм			
		1-й год пло- доношения		2-й год пло- доношения	
		длина	шир.	длина	шир.
Воскеш, сеянец	7/7	14	13	15	14
"	7/9	12	12	14	13
"	7/28	18	15	18	17
"	7/39	13	13	14	14
"	7/67	16	16	14	14
"	7/71	15	15	15	15
Сеянцы Ицантука	2/5	20	14	21	18
Арапати	3/12	16	13	18	14
"	3/8	18	17	22	18
Спитак Сатени	5/9	12	10	12	11
Кахет	9/6	13	12	14	13
"	9/8	16	14	16	14
"	9/9	14	13	19	19
Кармир Казахи	1/32	19	14	18	15
"	1/3	20	17	22	18
"	1/4	19	13	20	20
"	1/11	19	15	21	16
"	1/13	20	16	15	14

Как показывают данные таблицы 5, из 18-ти различных сеянцев только у одного сеянца наблюдалось уменьшение размера ягод и у двух — константность по этому признаку. У остальных 14-ти сеянцев, закономерно, по годам, увеличиваются ягоды. Надо полагать, что увеличение ягод будет иметь место до окончательного становления наследственности этих сеянцев.

Приведенные выше факты указывают на изменчивую природу сеянцев винограда в процессе их индивидуального развития и формирования наследственности.

Чем же объясняется такая изменчивость. Многие исследователи изменчивость виноградной лозы при семенном размножении объясняют ее гибридной, что нами, в отдельных случаях, не оспаривается. Однако не во всех случаях можно объяснить этим, так как отбор нужных человеку клонов в процессе эволюции не проводился и направлении заведомо известных гомозиготных форм. Как известно, со времени вмешательства человека закрепление отобранных признаков и свойств достигалось путем вегетативного размножения. Видимо, в далеком прошлом многие, отличавшиеся дикие формы, способные при семенном размножении воспроизводить исходный тип, при переходе к вегетативному размножению и снова к семенному, приобрели изменчивый характер, о чем указывается и в литературе. Конкретно рассматривая эти явления на фоне местного материала, можно сказать, что виноградная лоза Армении считается одной из самых древних культур. При раскопках городка-крепости на Кармир-Блуре (близ Еревана), разрушенной в VII в. до нашей эры, обнаружены обуглившиеся семена виноградной лозы,

сходные с семенами ныне широко культивируемых сортов Воскесел и Гаран Дмак, что бесспорно указывает на возделывание этой культуры уже около трех тысяч лет тому назад; а ведь возделывалась она еще раньше!

Разумеется, что наши предки отбирали и окультивировали виноградную лозу из диких зарослей, размножающихся в природных условиях, как правило, семенами. Последовательное же их семенное размножение в естественных условиях в далеком прошлом привело к их константности, о чем свидетельствует поведение ныне существующих диких форм.

О приобретении константности при семенном размножении И. В. Мичурин пишет: "...От последовательных посевов из семян отобранных лучших сеянцев в нескольких генерациях вырабатываются константные сорта, которые легко будут размножаться семенами без изменения своих качеств" [5]. Из этого следует, что виноградная лоза также могла выработать константность, так как в естественных условиях прошла весьма длительный путь семенного размножения. Впоследствии же в культуре половой способ размножения был смещен вегетативным и с того времени, как человек начал размножать ее отводками, затем черенками, половой способ размножения стал редким и случайным явлением для этой культуры.

При таком переменном способе размножения у растений не только не вырабатывается константной наследственности, но наоборот, усиливается изменчивость, особенно сильно проявляющаяся и семенном потомстве длительное время вегетативно размножающихся клонов. У таких семенных растений увеличивается и склонность к почковым вариациям.

Академик И. И. Презент, обобщая данные об изменчивости вегетативно размножающихся растений при семенном воспроизведении, подтверждает, что, как правило, находящиеся длительное время в вегетативном размножении растения, при семенном размножении проявляют большую изменчивость. Дикие же формы этих видов, при семенном размножении, являются более стабильными и в потомстве заметных отклонений не дают. Конкретно, в отношении культуры винограда И. И. Презент пишет: "Исключительно важно то обстоятельство, что у дикого винограда сеянцы очень хорошо воспроизводят родительскую форму, в то время как у культурного винограда сеянцы в огромном большинстве случаев дают картину большого разнообразия" [6]. Подобная изменчивость семенных растений культурных форм винограда и стабильность диких, хотя и еще не плодоносящих, очевидны и в наших экспериментах.

Следовательно, наблюдавшаяся большая изменчивость как в потомстве отдельных сортов, так и в индивидуальном развитии сеянцев не является результатом гибридности исходных форм различных сортов местного винограда, а в основном, является результатом

их возвращения после длительного вегетативного размножения снова к половому способу.

Такая изменчивость в пределах потомства отдельных сортов винограда, с развитием культурных свойств и признаков, является богатым источником для селекции винограда. Изменчивость же в индивидуальном развитии сеянцев создает большие возможности для их направленного воспитания.

В процессе изучения природы семенных растений местных сортов винограда нами, из небольшого числа плодоносящих сеянцев (всего лишь 148), отобрано семь ценных клонов, которые по своим хозяйственно-ценным признакам выгодно отличаются от своих исходных форм.

Из 53-х сеянцев сорта Кармир Кахани в первом году выращивания 8 сеянцев были пересажены в более благоприятные почвенные условия и с периода плодоношения выращивались на сравнительно высоком агрофоне. В результате особого ухода за ними уже в первом году плодоношения из них отличились сеянцы № 1/8 и № 1/4, которые по своим хозяйственно-ценным признакам не имели себе равных среди остальных плодоносящих сеянцев этого сорта, выращенных на сравнительно низком агрофоне (см. рис. 3 и 4).

Подобное поведение указанных сеянцев объясняется тем положением И. В. Мичурина, что в молодом возрасте сеянцев, в особенности в период наступления плодоношения, высокий агрофон является важным фактором для формирования хозяйственно-ценных признаков и свойств и их наследственности.

Среди сеянцев сорта Спитак Араксени с первого же года плодоношения особо выделились сеянцы № 8/9 и 8/12. Сеянец № 8/12 имеет ряд преимуществ по сравнению с исходной формой: вступил в пору плодоношения на 4-ом году жизни, его вегетативное потомство на 3-ем году, т. е. на год раньше вегетативного потомства исходной формы, выращенного в одинаковых условиях; отличается высокой урожайностью, раннеспелостью и способностью давать плодоносящие побеги и с запасных почек, это очень ценно, так как обеспечивается урожай и в случаях весенних заморозков (см. рис. 5).

Сеянец этого же сорта № 8/9 отличается крупностью гроздей, высокими вкусовыми качествами ягод и силой роста (см. рис. 6).

Кроме описанных сеянцев отобраны еще 3 сеянца сорта Воскеат.

По предварительным данным эти сеянцы, кроме указанных качеств, по своей жизнеспособности, силе роста и урожайности превосходят исходные клоны, одряхлевшие в результате длительного вегетативного размножения.

Отобранные сеянцы размножаются для дальнейшего изучения и внедрения в производство предгорных и низменных районов.

Основываясь на данных других наших экспериментов, результаты которых в данном сообщении не приводятся, можно отметить, что сеянцы различных сортов винограда, наподобие гибридных ор-



Рис. 3. Сеянец Кармир Казани № 1,8. Виноград столового типа, со средне-поздним созреванием. Цветы функционально женского типа.

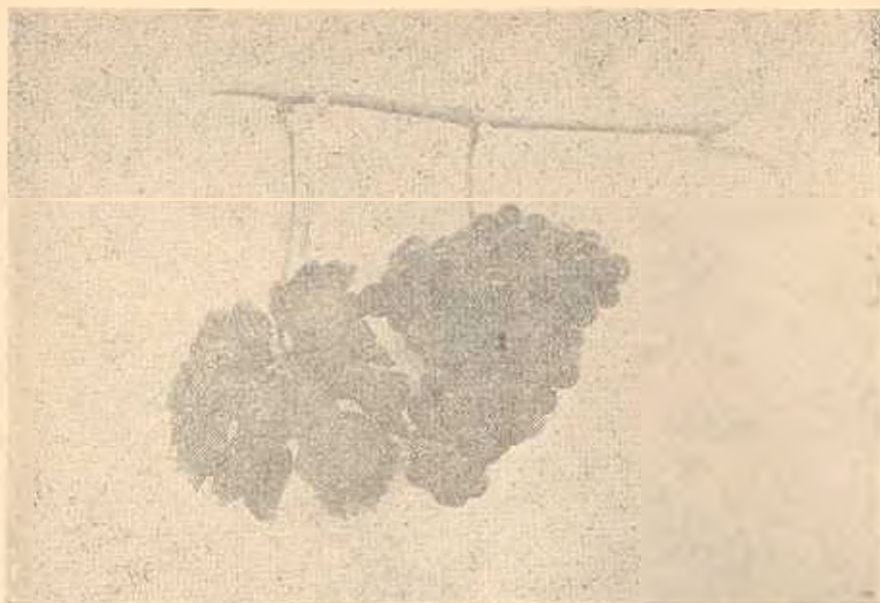


Рис. 4. Гроздь сеянца № 14, сорта Кармир Качани. Виноград винного типа, со средне-поздним созреванием. Цветы гермафродитного типа.



Рис. 5. Вегетативное потомство сеянца №812, сорта Сиптак Араксени. 1-й год плодоношения. На рис. показан урожай плодоносящих побегов одного узла. Виноград столового типа, с ранним созреванием, цветы гермафродитного типа.

ганизмов, в основном настолько податливы к воспитанию, что путем своевременной подставки соответствующих условий развития как, например, умело подобранный ментор, высокий агрофон в соответствующие периоды развития, можно изменить их природу, усиливая развитие желательных признаков.

В нашей стране, где в деле выведения новых сортов с/х растений, кроме селекционеров, участвует огромное количество опытников-колхозников, любителей, хат-лабораторий, метод высева семян винограда и отбора из них может иметь полезное значение, тем более, что его проведение не сопряжено с большими трудностями. Для исследователей же, путем выращивания сеянцев различных сортов винограда, размножающегося тысячелетними вегетативным путем, раскрывается подлинная природа каждого сорта и история его жизни со всеми претерпевшими изменениями, ибо, как пишет Л. Бербанк: „Вся история жизни растения хранится накопленной в его семенах“ [7].

Исходя из этого, на наш взгляд, в планомерной селекции этой



Рис. 6. Сеянец № 89, сорта Спитак Араксеи. Виноград столового типа, со средним сроком созревания, цветы гермафродитного типа.

культуры, осмысленной работами гибридизации винограда, должен предшествовать высею семян различных сортов, что нельзя считать потерянными временем. При этом, наряду с выяснением некоторых сторон их эволюции, выясняется и их природа, что дает возможность правильного подбора родительских пар для их гибридизации и одновременно получают новые ценные клоны. Как известно, многие из ныне существующих сортов винограда выведены этим путем. Следовательно, наряду с существующими методами, метод высева семян и дальнейшего вегетативного размножения выведенных ценных форм, с применением мичуринских методов воспитания, является также ценным в селекции культуры винограда.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Т. Д. Лысенко—Предисловие к 1 тому сочинений И. В. Мичурина, стр. ... X издание, 1939.
2. А. М. Негруль—Генетические основы селекции винограда. Изд. ВАСХНИЛ, 1936.
3. И. В. Мичурин—Соч., т. I, стр. 369.
4. И. В. Мичурин—Письмо С. М. Черкасскому. Яровизация, № 3 (30), 1940.
5. И. В. Мичурин—Соч., т. I, стр. 150, 1940.
6. Н. И. Презент—О лабильности и стабильности свойства. Агробиология, № 1, стр. 67, 1946.
7. Л. Бербанк, его методы и открытия и их практическое применение—том I, стр. 56.

Ս. Ա. Պօգոսյան

ԽԱՂՈՂԻ ՍԵՐՄՆԱԲՈՒՅՍԵՐԻ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒՅԹԻ Մ Ա Ս Ի Ն

Ս. Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայտնի է, որ պրակտիկայում վեգետատիվ ճանապարհով բազմացվող մի շարք կուլտուրական բույսեր, օրինակ՝ ծիրանենին, խնձորենին, տանձենին և այլն, սերմերով բազմացվելիս տալիս են սերմնաբույսեր, որոնք մեծ մասամբ ունենում են վայրի հատկություններ։ Այդ երևույթը Միչուրինը և Լիսենկոն բացատրում են հիմնականում վայրի պատմաստական-բրի ազդեցությամբ, որոնց վրա այդ բույսերը պատմաստվել են հարյուրավոր տարիների ընթացքում։ Տ. Գ. Լիսենկոն նշում է, որ բազմամյաներից սերնդից տնտեսականների համար առանձին հետաքրքրություն են սերկայացնում այն տեսակները, որոնք պարզանում են վեգետատիվ ճանապարհով, բայց իրենց սեփական արմատների վրա, ինչպես օրինակ խաղողի կուլտուրան ՍՍՍՐ-ում և շրջաններում։

Այդ տեսակետից հետաքրքիր է Հայաստանի տեղական խաղողի հին

փոփոխականների սերմնաբույսերի ուսումնասիրությունը, քանի որ խաղողի վաղը հայաստանում հաղարավոր տարիների ընթացքում բազմապիկ է սեփական արմատների վրա:

Այդ նպատակով 1940 և 1945 — 47 թվերի ընթացքում 61 հերմաֆրոդիտ ախլի ծաղիկ ունեցող, 4 ֆունկցիոնալ իդակաճ ծաղիկ ունեցող փոփոխականների և 2 (Ղափանի) վայրի սարերի թփերի սերմերից աճեցրել ենք խաղողի 2500-ից ավելի սերմնաբույսեր, որոնց դարգապման ընթացքում սլարդվեց հետևյալը.

1. կուլտուրական խաղողի բոլոր փոփոխականներից ուճեցված սերմնաբույսերը, որպես որինահավաստված, դարգանում են կուլտուրական հասկոթյուններով.

2. վայրի հատկությունները նկատվում են սերմնաբույսերի դարգացման սկզբնական շրջանում որոնք բույսի հետագա դարգացման ընթացքում սատիճանորար փերափոխվում են զեպի կուլտուրականը.

3. պսղարերություն հասած սերմնաբույսերի մեջ չի հայտնաբերված վայրի խաղողին հատուկ արական ախլի ծաղիկ ունեցող և ոչ մի սերմնաբույս.

4. վայրի հատկությունների բացակայությունը սեփական արմատների վրա բազմապիկ կուլտուրական փոփոխականների սերմնային սերնդում բացատրվում է մասամբ անհատական ընտրությամբ՝ նրանց կուլտուրականացման սկզբնական շրջանում, և բարձր կուլտուրայով ու երկարատև փեղեստով բազմապիկ, որի ընթացքում վայրի հատկությունները սեղրելու են ենթարկվել.

5. խաղողի բոլոր փոփոխականների սերմնաբույսերին հատուկ է փոփոխական ընույթը, որը տարերի աատիճանով է արտահայտվում դանաղան փոփոխականների սերմնային սերնդում — սկսած մայրական ձևերի վերարտադրմամբ — մինչև ծայր սատիճան փոփոխված ձևերը.

6. սերմնաբույսերն առանձնապես փոփոխական են իրենց անհատական դարգապման ընթացքում.

7. խաղողի սերմնաբույսերի փոփոխական ընույթը հետևանք է այն քանի, որ խաղողի վաղը հաղարավոր տարիների ընթացքում բազմանալով վեզեսատով եղանակով և նորից վերադառնալով սերմնային բազմացման ձևին, իայտով է նրա մատանդականությունը, որն արտահայտվում է սերմնաբույսերի ծայր սատիճան փոփոխական լինելով.

8. սերմնաբույսերի աղպիսի փոփոխականությունը կուլտուրական հատկությունների դարգացման հետ միասին ոտեղծում է հարուստ եյանյթ ընտրություն համար, իսկ փոփոխականությունն անհատական դարգապման ընթացքում լայն հնարավորություններ է ստեղծում նպատակաղըրված դատարարական համար՝ նոր արժեքավոր փոփոխակներ ստանալու նպատակով: Խաղողի առանձին փոփոխականների սերմնաբույսերի ուսումնասիրությունը նաև հնարավորություն է տալիս հիբրիդացման մամանակ ձիզտ մտանցում ունենալ ծնողական ձևերի ընտրության հարցում:

Л. Н. МИКАЕЛЯН

Изменение анатомического строения чубуков сеянцев винограда сорта Воскеат*

Данной работой мы ставили себе целью изучить анатомическое строение одновозрастных чубуков вегетативного потомства сеянцев и вегетативно размножающихся растений винограда сорта Воскеат (Харджи).

В 1940 году были посеяны семена этого сорта. Выращенные семенные растения по внешнему виду были похожи на исходный тип. В 1945 г. некоторые из этих сеянцев начали плодоносить. В 1946 г. плодоносящие сеянцы, воспроизведшие исходный тип сорта Воскеат, были размножены одноглазковыми черенками. В качестве контроля к ним на окоренение были взяты черенки исходных материнских растений, долгое время размножавшиеся вегетативно.

Как у сеянцев, так и у исходных растений, черенки брались одинаковые по возрасту, с 8—9 узла. Окоренившиеся черенки были пересажены в грунт в одинаковых условиях. Дальнейшее выращивание подопытных и контрольных растений также шло в одинаковых условиях, при одинаковой их обрезке.

Растения вегетативного потомства сеянцев и процессе развития выгодно отличались от вегетативного потомства исходных форм по своему росту и мощности. Такое поведение вызвало интерес изучить их анатомическое строение. С этой целью в 1948 г. с 9 узла главных однолетних побегов подопытных и контрольных растений были взяты черенки для анатомического изучения.

С черенков вегетативного потомства семенных и исходных растений были сделаны соответствующие срезы и изготовлены препараты. Срезы производились от руки в поперечном, радиальном и тангентальном направлениях и окрашивались сафранином. Были произведены некоторые измерения и сделаны зарисовки с помощью рисовального аппарата.**

Нами учитывались следующие анатомические элементы стебля: соотношение флоэмы и ксилэмы, устанавливаемое при малом увеличении (ув. 16) на поперечном срезе, количество сосудов в поле зрения (ув. 280), их тангентальный диаметр (ув. 280) и ширина серд-

* Работа выполнена под руководством кандидата биологических наук С. А. Потосина.

** При проведении анатомического исследования мы пользовались консультацией сотрудника Ботанического Института Академии Наук Арм. ССР проф. А. А. Яценко-Хмелевского.

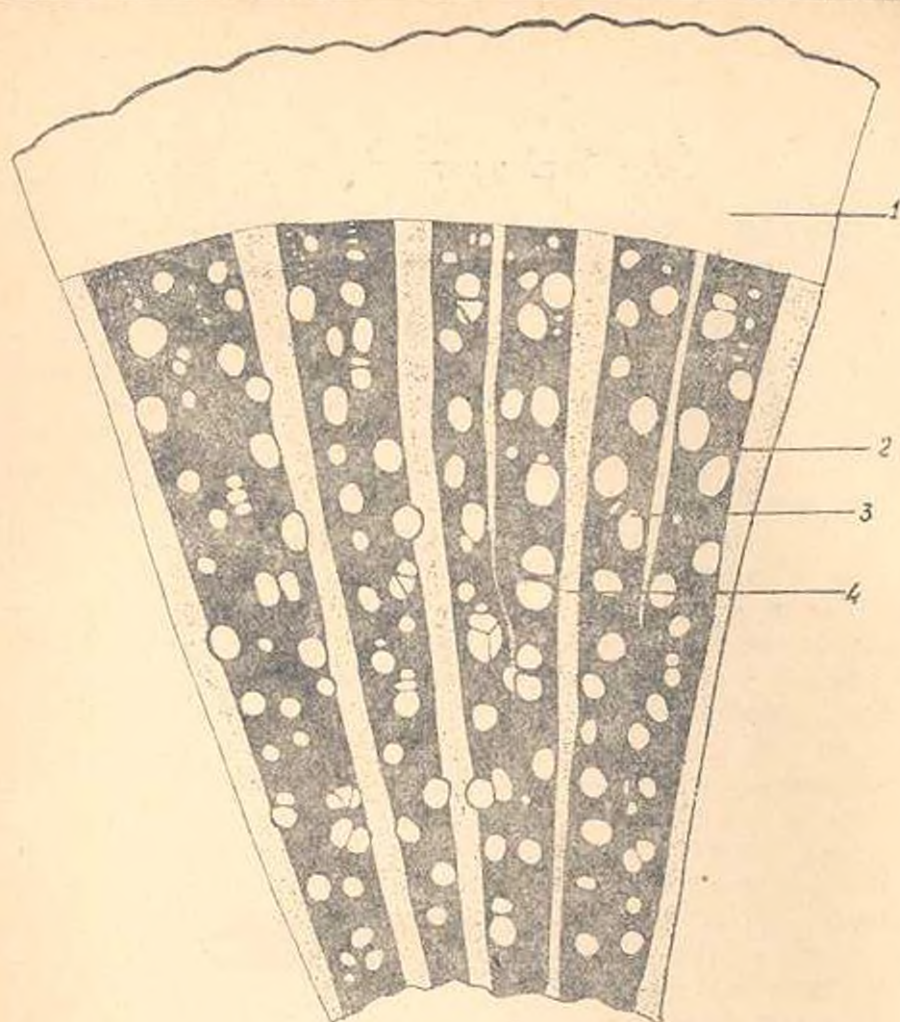


Рис. 1. Анатомическое строение однолетнего побега вегетативного потомства семян № 729 сорта Воскост: 1—флоэма; 2—клетка; 3—сосудистые пучки; 4—лучи.

цевинных лучей (ув. 280). Исследования показали, что существуют постоянные и вполне отчетливые различия в строении черенков от вегетативного потомства семян и вегетативно-размножаемых кустов, которые сходятся к значительно более мощному развитию чубуков у семян. На рисунках 1 и 2 схематически представлены поперечные срезы черенков вегетативного потомства семян (рис. 1) и контрольных вегетативно-размножаемых кустов (рис. 2).

На этих рисунках отчетливо усматривается, что черенки семян имеют относительно и абсолютно больше развитую флоэму и большее количество сосудов с сравнительно большим диаметром.

В таблице 1 приведены средние данные по указанным измерениям. Размеры флоэмы и клетчатки и количество сосудов подсчитаны на основании 20 измерений, а диаметры сосудов и ширина лучей—по 100 измерениям.

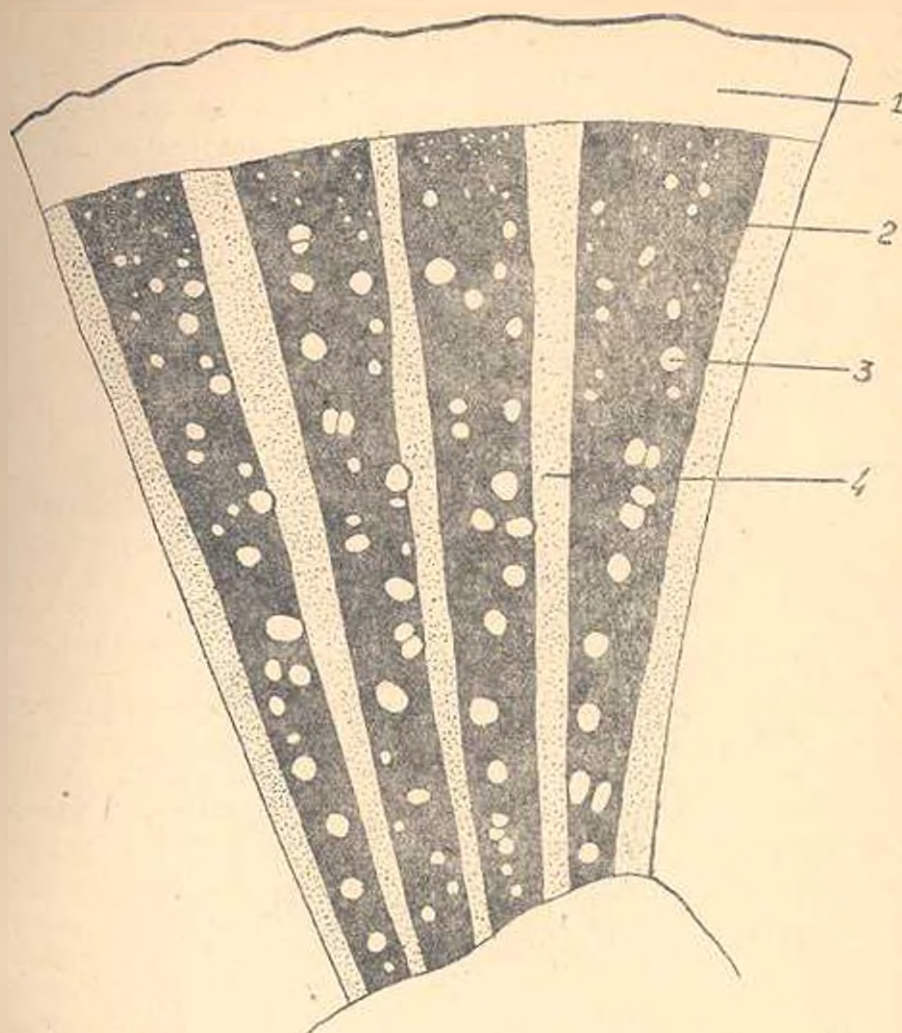


Рис. 2. Контроль. Анатомическое строение однолетнего побега вегетативного потомства исходной формы: 1—флоэма; 2—ксилема; 3—сосудистые пучки; 4—лучи.

Таблица 1

Наименование материала	Соотноше- ние клеток мы и флоэмы	Тангенталь- ный диаметр со- судов в мик.	Ширина лу- чей в мик- ронах	Количество сосудов
Сорт Восток:				
Вегетативное потомство				
сеянца № 7/28	1/6	74	75	46
№ 7/15	1/5	63	80	52
№ 7/29	1/6	74	75	47,7
Контроль: вегетативное потомст- во исходных растений	1,7	60	80	44

Ширина лучей у исследованных образцов не показывает сколько-нибудь заметных отличий.

Интересно отметить, что и динамика роста у вегетативного потомства семянцев и вегетативно-размножаемых контрольных кустов также отлична, как это показывают данные таблицы 2.

Таблица 2
Прирост одностебельных побегов вегетативного
потомства семянцев и исходных растений винограда
сорта Воскеат

Наименование материала	Средний прирост одностебельного побега в см.	
	1946 г.	1947 г.
Вегетативное потомство		
сеянца № 7 28	18	209
" № 7 15	40	165
" № 7 29	35	144
Контроль: вегетативное потомство исходных растений	27	131

Результаты исследований привели к выводу, что растения вегетативного потомства семянцев винограда сорта Воскеат отличаются более мощным развитием, обладают более мощным комплексом проводящих тканей и, следовательно, являются более жизнеспособными, чем растения вегетативного потомства исходной формы этого же сорта, долгое время размножающегося вегетативным путем.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР

Поступило 24 I 1949.

1. Ն. ՄԻԿԱԵԼՅԱՆ

ԽԱՂՈՂԻ ՈՍԿԷԶԱՏ (ԽԱՐԶԻ) ՍՈՐՏԻ ՍԵՐՄՆԱԲՈՒՅՍԵՐԻ ԿՏՐՈՆՆԵՐԻ ԱՆԱՏՈՄԻԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Խաղողի Մսկեհատ սորտի սերմնարույսերի վեգետատիվ սերնդի և վեգետատիվ ճանապարհով բազմացող մայրական ձևի վեգետատիվ սերնդի նասակակից կորոնների տնտեսական կառուցվածքի ուսումնասիրությունները հեղինակին բերեցին այն եզրակացություն, որ խաղողի Մսկեհատ սորտի սերմնարույսերի վեգետատիվ սերունդն աչքի է ընկնում իր ուժեղ սնով և կոմպլեքսությամբ տնցիացնող հյուսվածքով. հետաքրքիր տվելի բարձր կենսունակությամբ, քան մայրական ձևի վեգետատիվ սերունդը, որը երկար մամանակ բազմացվել է վեգետատիվ ճանապարհով:

Գ. Տ. ԵՏԼՅԱՆ

Возраст растений томата и жизнеспособность их черенков

В данной работе излагаются результаты опыта по изучению влияния возраста растений на жизнеспособность вегетативного потомства гибридов томата.

Для эксперимента в 1947 г. были выращены гибридные растения первого поколения следующих пяти комбинаций: Дневной завтрак $\times$ Маяк, Маяк $\times$ № 148^a, Дневной завтрак $\times$ № 148, Маяк $\times$ Презервинг и Дневной завтрак $\times$ Презервинг. Для сравнения поведения растений гибридов с растениями родительских форм и качестве контроля, одновременно с гибридами были выращены также растения двух чистых сортов (Маяк, Дневной завтрак). Исходные гибридные растения всех пяти комбинаций после первого плодоношения были очерекованы с верхней части растения. Черенки укоренялись и выращивались в отдельных назолах, подобно исходным гибридам. В период созревания первых плодов черенкованные растения в свою очередь были отчеренкованы с верхней части. Таким последовательным черенкованием были получены пять вегетативных потомств исходных гибридных растений посева 1947 г. По такой же схеме черенковались растения чистых сортов Маяк и Дневной завтрак, но от них были получены 3—4 вегетативных потомства.

С целью сравнения с растениями исходных гибридов посева 1947 г., весной 1948 г. была выращена другая часть растений первого поколения исходных гибридов. Эти растения также были пересажены в вазоны и поставлены в одинаковые условия с другими растениями. У части растений исходных гибридов и каждого вегетативного потомства до их черенкования удалялись все бутоны.

28-го мая 1948 г. со всех растений исходных гибридов и их вегетативных потомств (I—V) одновременно были взяты черенки. Часть этих черенков была поставлена на укоренение, другая часть была привита на старые и молодые подвои, а третья часть подверглась химическому анализу.

^a Линия № 148 получена канд. биол. наук, ст. научн. работником Ин-та Генетики и Селекции растений АН Арм. ССР С. С. Хачатрян путем вегетативной гибридизации.

Во всех комбинациях и вегетативных потомствах черенки всех растений были одинаково возрастно-молодые. Все черенки были поставлены на укоренение в одинаковых условиях. Результаты укоренения черенков в зависимости от возраста и состояния растения показали, что с увеличением возраста растения кривая укореняемости взятых с него черенков падает, т. е. чем старше растение, тем хуже укореняются его черенки. Так, например, в комбинации Маяк X № 148 черенки исходных растений посева 1948 г. дали 100% укореняемости, посева 1947 г. — 81,75%, а черенки пятого вегетативного потомства исходных растений посева 1947 г. — всего лишь 12,5% укореняемости.

В зависимости от возраста наблюдается также ослабление силы корнеобразования черенков. Так, если черенки исходных гибридных растений в массовом порядке дают хорошо развитые корешки длиной до 40 и более сантиметров, то черенки пятого вегетативного потомства дают слабо развитые единичные корешки. Это отчетливо видно на рисунке 1.



Рис. 1. 15/VI—18 г. Укореняемость черенков томата.
Верхний ряд: черенки исходных гибридных растений.
Нижний ряд: черенки у вегетативного потомства тех же
исходных гибридных растений.

В пределах одного потомства одной и той же комбинации черенки укореняются тем хуже, чем обильнее плодоносит исходный материнский куст. Черенки дебутированных растений, как это видно из рисунка 2, дают хорошую корневую систему и лучше укореняются, чем черенки плодоносящих растений.

У обильно плодоносящих растений, расходующих много питательных веществ на образование плодов, сравнительно быстрее происходят процессы старения и вырождения. Дебутизация же, наоборот, создает благоприятный режим питания и замедляет процесс старения. В результате этого черенки плодоносящих растений оказываются более одряхлевшими и слабыми, чем черенки дебутизированных растений. Поэтому, черенки первых укореняются хуже, чем черенки вторых. Отсюда можно сделать вывод, что высокая агротехника замедляет процесс старения и, улучшая состояние растения, повышает качество черенков.



Рис. 2. 15 VI 48 г. Верхний ряд: черенки, укорененные с плодоносящих растений.

Нижний ряд: черенки, укорененные с дебутизированных растений.

Как уже было сказано, для определения влияния стадийного состояния исходного растения на приживаемость его черенков была произведена прививка одновозрастных черенков (взятых со стадийно разных растений) на молодые и старые подвои. Для прививок были взяты черенки гибридов следующих трех комбинаций: Дневной завтрак $\times$ Маяк, Дневной завтрак $\times$ № 148 и Маяк $\times$ № 148. В качестве привоя брались черенки пятого вегетативного потомства старых исходных гибридов посева 1947 г. и прививались в одном случае на молодые растения родительской формы (Маяк, Дневной завтрак), а в другом — на укорененные черенки того же пятого вегетативного потомства. В качестве контроля к первым черенки молодых исходных гибридных растений посева 1948 г. прививались на такие же моло-

дые растения родительских форм и молодых исходных гибридных растений посева 1948 года.

При прививках, как и при укоренении, наблюдалось аналогичное поведение черенков, в зависимости от их возраста: черенки стадийно молодых исходных гибридных растений посева 1948 г. прижились лучше, чем черенки растений исходных гибридов посева 1947 г. и их вегетативных потомств.

Желая глубже выяснить причины такого поведения черенков пятого вегетативного потомства, был произведен химический анализ у части черенков. Для этого были взяты черенки стадийно молодых исходных гибридных растений посева 1948 г., старых исходных гибридов посева 1947 г. и полученного от последних пятого вегетативного потомства. Все черенки были одинакового возраста. Несмотря на то, что все черенки, взятые для химического анализа были одинаково возрастно-молодые, они показали неодинаковую картину по химическому составу, что хорошо видно из таблицы 1. Согласно данным таблицы, черенки стадийно развитых растений биологически одряхлевшего пятого вегетативного потомства отличались и по своему химическому составу от черенков стадийно молодых растений. Во всех пяти комбинациях черенки пятого вегетативного потомства, по сравнению с черенками исходных гибридов, показывают низкий процент содержания азота и высокий процент содержания клетчатки. Характерно, что они по своему химическому составу отличаются не только от черенков исходных гибридных растений посева 1948 г., но и от черенков своих исходных гибридов, с которыми они имеют одинаковый как общий, так и собственный возраст. Этот факт также говорит за то предположение, что при длительном черенковании вырождение прогрессивно нарастает в растениях последующих вегетативных потомств.

А. К. Ефейкин [1] указывает, что независимо от стадийного состояния организма, растения томата дают качественно одинаковое молодое образование (молодые побеги). По утверждению Ефейкина такое молодое образование, отделенное от старого материнского кустика и выращенное на собственных корнях, образует такое же молодое растение, как и исходное или же какое получается при семенном возобновлении. Это не подтвердилось ни в одном из описанных в настоящей работе случаев.

Наоборот, химический анализ и опыты по прививке и укоренению показали, что одинаково возрастно-молодые черенки, взятые с растений разного стадийного состояния, качественно не одинаковы.

Все факты, приведенные в настоящей работе, еще раз подтвердили правильность положения Акад. Лысенко о том, что из стадийно старой ткани вырастают „старые, дряхлые растения“ [2].

Отсюда можно заключить, какое громадное значение имеет возраст исходного растения, с которого берутся черенки для вегетатив-

Таблица 1

Результаты химического анализа черенков томата

Наименование		Черенки с плодоносящих растений				Черенки с дебутонизированных растений			
Гибридных комбинаций	Объектов, взятых для химического анализа	Вода	азот, общее колич.	азот, белковый	клетчатка	Вода	азот, общее колич.	азот, белковый	клетчатка
Дневной завтрак × Маяк	Исходный гибрид посева 1948 г.	92,42	3,85	2,39	20,42	92,97	4,10	2,85	18,25
	" " " " " "	91,73	3,45	2,29	21,56	92,50	3,80	2,60	19,28
	V вегетативное потомство	90,50	3,05	2,21	27,42	91,95	3,31	2,30	23,37
Маяк × № 148	Исходный гибрид посева 1948 г.	93,00	3,88	2,11	20,36	95,12	4,28	3,10	17,05
	" " " " " "	92,22	3,78	1,98	21,86	92,90	4,05	2,95	18,80
	V вегетативное потомство	89,09	2,85	1,58	23,77	91,05	3,65	2,36	20,94
Дневной завтрак × № 148	Исходный гибрид посева 1948 г.	91,97	3,08	2,04	21,25	92,92	4,00	2,95	18,96
	" " " " " "	90,72	3,10	1,88	22,50	92,05	3,82	2,68	20,56
	V вегетативное потомство	87,94	2,60	1,52	26,05	89,75	3,40	2,30	21,84
Маяк × Презервинг	Исходный гибрид посева 1948 г.	88,10	3,88	2,01	21,15	89,16	3,95	2,10	19,36
	" " " " " "	87,43	3,78	1,93	22,50	88,62	3,47	1,81	20,83
	V вегетативное потомство	82,58	2,49	1,73	28,41	84,52	2,99	1,70	23,80
Дневной завтрак × × Презервинг	Исходный гибрид посева 1948 г.	88,00	3,01	1,86	22,04	89,07	3,90	2,05	21,63
	" " " " " "	87,99	2,59	1,78	23,87	89,05	3,70	2,04	23,34
	V вегетативное потомство	85,69	2,33	1,66	27,96	86,47	3,48	2,00	25,74

ного размножения. Согласно теории циклического старения и омоложения растений Н. П. Кренке [3] каждый раз вегетативное размножение приводит к некоторому омоложению организма. Однако, это омоложение бывает временное и не достигает первоначального жизненного уровня семенного растения. Поэтому, даже возрастномолодые черенки, взятые с последующих вегетативных потомств, бывают биологически сравнительно дряхлыми. Из таких черенков вырастают также старые, дряхлые растения, хотя и на вид кажущиеся молодыми.

В ы в о д ы

1. Длительное последовательное черенкование томатов со стадийно развитых частей растения приводит к прогрессивному нарастанию биологической дряхлости в последующих вегетативных потомствах.

2. Черенки исходных растений, имея одинаковый возраст с черенками последующих вегетативных потомств, бывают биологически менее одряхлевшими, чем черенки последних.

3. Старение меристематической ткани необратимо. Из стадийно старой ткани вырастают старые дряхлые растения.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 30 I 1949.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. А. К. Ефейкин—Влияние возраста черенка на развивающееся на него растение и вопрос о необратимом старении меристемы. ДАН СССР т. XXVIII № 5, 453, 1940.
2. Т. Д. Лысенко—Теоретические основы яровизации. Сельхозгиз, 1936, Москва—Ленинград.
3. Н. П. Кренке—Теория циклического старения и омоложения растений. Сельхозгиз, 1940, Москва.

Գ. Ս. Եսայան

ԲՈՒՅՍԻ ՀԱՍՏԱԿԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆՐԱ ԿՏՐՈՆՆԵՐԻ ԿԵՆՍՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Ներկա աշխատանքով հեղինակը նպատակ է ունենել ուսումնասիրել տոմարի հիբրիդային բույսերի հատակի աղքատացությունը՝ նրանց կարողանալի կենսաունակության վրա:

Կատարված փորձերը ցույց են տվել հետևյալը.

1. Երկարատև վեգետատիվ լատմացումն արագացնում է բույսերի ձև-
բաղման և ալյասերման պրոցեսը: Այդ պրոցեսն անհամեմատ ավելի արագ
է քնթանում, եթե տմեն անդամ կտրոնները վերցրվում են բույսերի
ստադիապես զարգացած մասերից:

2. Մայրական բույսի կտրոնները բիոլոգիապես ավելի երիտասարդ
են, քան նրա հետագա վեգետատիվ սերունդների կտրոնները:

3. Ազրոտեխնիկայի լավ պայմաններում մշակված բույսի կտրոնները
որակապես ավելի բարձր են լինում:

4. Միերիտահմայի հյուսվածքի ստադիական ձերտցումն անհետադարձ
է: Ստադիապես ձեր հյուսվածքից աճում են նույնպիսի ձեր, բիոլոգիապես
քույրալիմ լույսեր:

А. А. МКРТЧЯН

Влияние пыльцы яровой и озимой пшеницы на развитие растений ржи

Известно, что перекрестноопыляемые растения при самооплодотворении образуют семена в незначительном количестве или совсем не образуют. Полученные же из таких семян растения бывают депрессивными и не имеют селекционной ценности.

Действительный член Академии Наук Армянской ССР Г. А. Бабаджанян [1, 2, 3] в своих работах показал, что растения ржи сорта „Лисицкая“ при индукте образовали в среднем 0,5% зерен. Путем предоставления при индукте добавочной пыльцы яровой пшеницы, т. е. под влиянием полового ментора, процент запыляемости зерен увеличивается и значительно ослабляется депрессия самооплодотворения.

Бабаджаняном [4] было также замечено, что растения, подвергнутые индукту в присутствии пыльцы яровой пшеницы, по сравнению с перекрестноопыленной рожью значительно ускоряют свое развитие на всех фазах онтогенеза.

Для большей эффективности полового ментора представляло некоторый интерес выяснение вопроса возраста рылец ржи при индукте, в присутствии пыльцы пшеницы [5]. Для выяснения причин ускорения развития у растений ржи, подвергнутых действию полового ментора, наряду с пшеницей ярового сорта эринацеум, в наш опыт была взята также озимая пшеница ферругинеум (Алты-агач).

После созревания растений был произведен учет завязывания зерен по вариантам опыта (см. табл. 1).

Данные таблицы 1 показывают, что подопытные растения ржи являются строгими перекрестниками, поскольку контрольные колося при обыкновенном индукте в 1947 г. образовали зерен всего только 0,41%, а в 1948 г. от 0,7 до 1,1%. Вновь подтверждается, что индукт в присутствии пыльцы пшеницы увеличивает процент образования зерен по всем группам возрастов рылец, следовательно, и ослабляет депрессию оплодотворения.

Как при индукте и присутствии пыльцы пшеницы ярового, так и озимого сорта наибольшее количество зерен получилось у растений в группе „зрелые рыльца“. Растения группы „молодые рыльца“ дают промежуточный процент образования зерен, а в группе „старые“ рыльца — наиболее низкий процент.

Полученные данные показывают, что во всех группах пыльца

яровой пшеницы оказывает более благоприятное влияние на образование зерен, чем пыльца озимой пшеницы.

В 1948 г. нами продолжались исследования по ослаблению депрессии ницухта и увеличению продуктивности растений при помощи пыльца пшеницы ярового и озимого сортов в присутствии своей (ржи) пыльцы при различных возрастах рылец. С этой целью 28-го февраля 1948 г. был произведен посев с предварительно проросшими зёрнами по всем вариантам опыта.

За время вегетации велись фенологические наблюдения. Ниже приводятся данные наблюдений только по некоторым фазам вегетации.

К 25-му марта растения от ницухта в присутствии пыльцы яровой пшеницы при „зрелом“ состоянии рылец дали всходы 71%, „молодые“ — 66% и „старые“ — 33%. Соответственно, потомства тех же групп в присутствии пыльцы озимой пшеницы: 64%, 25% и 25%.

К 10-му апреля, при действии пыльцы двух сортов пшеницы, отмечено кушение только в группе со „зрелыми рыльцами“ 41% и 31%, а по остальным группам кушения не было.

17-го июня по группе „зрелые рыльца“ с яровой пшеницей имелось 100% выколосившихся растений, по группе „молодые рыльца“ — 33%, по группе „старые рыльца“ — 16,6%.

В варианте с озимой пшеницей в группе „зрелые рыльца“ — 50%. У контрольных растений ржи от перекрестного опыления имелось 25% яровой пшеницы эрианацеум и озимой — ферругинеум — 100% (см. рис. 1 и 2).

В варианте с яровой пшеницей по группе „зрелые рыльца“ 100% созревание отмечено 1-го августа, по группе „молодые“ — 5-го, а по группе „старые“ — 8-го августа. В варианте же с озимой пшеницей по группе „зрелые рыльца“ созревание отмечено 9-го августа. „Старые“ и „молодые рыльца“ не имели полного колошения: дали выскочки, созревание которых отмечено 9-го августа. Контрольные растения от обыкновенного ницухта созревали 15-го августа, от перекрестного опыления — 28-го июля, от озимой пшеницы ферругинеум — 8-го августа и от яровой пшеницы эрианацеум — 20-го июля. Приведенные данные показывают, что при ницухте ржи, когда в роли полового ментора участвует пыльца яровой пшеницы эрианацеум, независимо от возраста рылец, потомства получают с более коротким вегетационным периодом (см. рис. 3). Обратное явление наблюдается при ницухте с участием пыльцы озимой пшеницы ферругинеум при различных возрастах рылец. Потомства группы с „молодыми рыльцами“ оказались более депрессивными: в массе имелись только отдельные выскочки. В потомстве от группы „зрелых рылец“ наблюдалось лучшее развитие растений, а в потомстве от группы „старых рылец“ также наблюдалось отклонение от нормального развития (см. рис. 4).

Данные анализа по мощности и продуктивности растений ржи по всем вариантам опыта в 1948 г. приведены в таблице 3.



Рис. 1. Первое потомство растений ржи сорта Лисиньинская от инкута в присутствии пыльцы яровой пшеницы *аринацеум*. Слева направо два вазона (164, 166) — растения, полученные от незрелых рылец. Посредине два вазона (176, 177) — растения от зрелых рылец. Справа два вазона (196, 197) — растения от старых рылец. 17 VI 48 г.

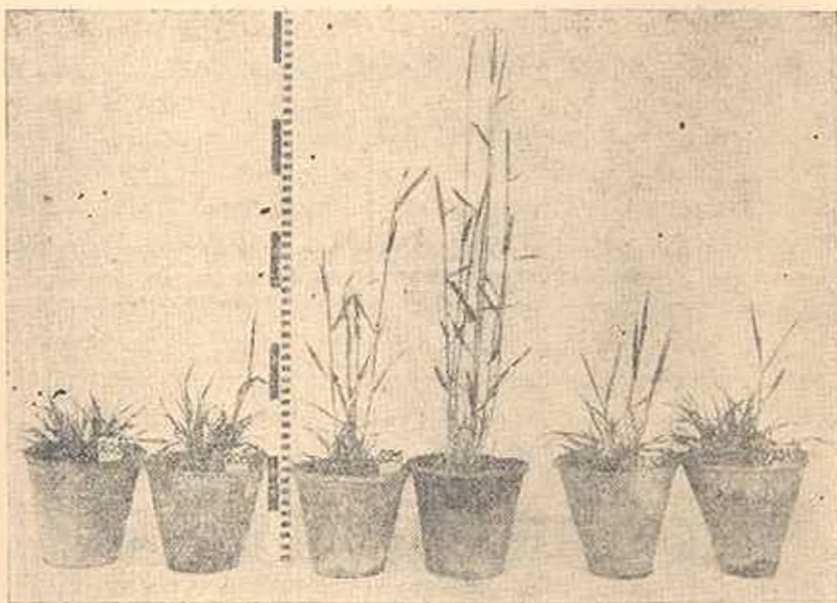


Рис. 2. Первое потомство растений ржи сорта Лисиньинская от инкута в присутствии пыльцы озимой пшеницы *фругинеум*. Слева направо два вазона (205, 208) — растения, полученные от незрелых рылец. Посредине два вазона (225, 228) — растения от зрелых рылец. Справа два вазона (230, 234) — растения от старых рылец. 17 VI 48 г.



Рис. 3. 1.—Первое потомство растений ржи сорта Лисицкая, полученное от инкубта в присутствии пыльцы яровой пшеницы эрикацум от незрелых рылец. 2.—То же от зрелых рылец. 3.—То же от старых рылец.



Рис. 4. 1.—Первое потомство растений ржи сорта *Лисицкинская*, полученное от ницухта в присутствии пыльцы озимой пшеницы *Феррудинеум* от незрелых рылец. 2.—То же от зрелых рылец. 3.—То же от старых рылец.

Таблица 2

Состояние рылец	Инцухт в присутствии пыльцы яровой пшеницы „эринацеум“			Инцухт в присутствии пыльцы озимой пшеницы „ферругинеум“			Контроль		
	Средняя высота растений в см	Количество		Средняя высота растений в см	Количество		Средняя высота растений в см	Количество	
		Стеблей	Продуктивных колосьев		Стеблей	Продуктивных колосьев		Стеблей	Продуктивных колосьев
„Молодые“	64,0	6	4	35,0	3	2	—	—	—
„Зрелые“	75,0	10	8	67,0	6	4	—	—	—
„Старые“	63,0	6	4	55,0	5	3	—	—	—
Яровая пшеница эринацеум	—	—	—	—	—	—	50,3	8	7
Озимая пшеница ферругинеум	—	—	—	—	—	—	54,5	8	7
Рож Лисицынская	—	—	—	—	—	—	72,3	9	4

Данные таблицы показывают, что от инцухта в присутствии пыльцы яровой пшеницы, независимо от состояния рылец, потомства получились более мощные и продуктивные, чем в варианте с озимой пшеницей.

Из всего изложенного видно, что влияние пыльцы яровой пшеницы эринацеум при инцухте ржи более сильное.

Эффект полового ментора тем сильнее, чем больше биологических различий между инцухтированными растениями и растениями полового ментора.

Известно, что такое же явление часто наблюдается и при гибридизации растений. Эффект гибридизации обычно бывает выше в тех случаях, когда взятые в скрещивании пары значительно отличаются внутри себя... „Подвергнутые инцухту растения при свободном перекрестном опылении в следующем после инцухта году в потомстве сохраняют скороспелость, этим самым показывая, что яровость, как доминирующее свойство, в наших условиях при гибридизации озимых и яровых форм, приобретенная под влиянием полового ментора, сохраняется в последующих поколениях. [4, стр. 113—114].

Иное поведение потомства наблюдается при участии пыльцы озимой пшеницы „ферругинеум“. В этом варианте, повидимому в результате озимости обоих компонентов, потомства получились депрессивные, тем более в группах с „молодыми“ и частично со „старыми“ рыльцами.

Разница в эффекте при инцухте в присутствии пыльцы яровой

и озимой пшеницы в роли полового ментора по данным завязывания и отдельным фазам развития растений с наибольшей силой выступает в группе „со зрелыми рыльцами“.

В ы в о д ы

1. Наибольший процент завязывания зерен от инкухты в присутствии пыльцы яровой и озимой пшеницы получается в „зрелом“ состоянии рылец.

2. Пыльца яровой и озимой пшеницы в роли полового ментора оказывает различный эффект на развитие растений и в различной степени ослабляется депрессия:

Институт Генетики и Селекции растений

Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Г. А. Бабаджанян—Оплодотворение и наследственность. Изв. АН Арм ССР № 4, 33, 1946.
2. Г. А. Бабаджанян—Роль пыльцы как полового ментора. Агробиология, № 2, 19, 1947.
3. Г. А. Бабаджанян—Избирательная способность оплодотворения сельскохозяйственных растений. Изв. АН Арм. ССР, 1947.
4. Г. А. Бабаджанян—О явлениях полового ментора у растений. Изв. АН Арм. ССР. т. I, № 2, 103, 1948.
5. А. А. Мкртчян—Ослабление депрессии инкухты под влиянием полового ментора. Изв. АН Арм. ССР. т. I, № 2, 129, 1948.

Ա. Ա. ՄԿՐՏՅԱՆԻ

ԳԱՐՆԱՆԱՑԱՆ ԵՎ ԱՇՆԱՆԱՑԱՆ ՑՈՐԵՆՆԵՐԻ ՓՈՇՈՒ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՇՈՐԱՅԻ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի իսկական անդամ Գ. Ն. Բաբաջանյանի աշխատանքներից հայտնի է սեռական մեղմության առկայությունը բույսերի մոտ՝ ձկնախոնակայան ուրտի աշորայի այն բույսերը, որոնք ենթարկված են ինցուխտի զարնան ցորենի փոշու ներկայությամբ, օչտոգենեզի բոլոր ֆազերում իրենց զարգացմամբ ավելի առաջ են, քան այն բույսերը, որոնք առաջված են սովորական ինցուխտի միջոցով:

Այդ հարցը պարզելու համար աշորայի բույսերը վարսանդների հասունացման տարրեր շրջանում ենթարկվեցին ինքնարեգիմավորման դարձանադան (էլիթնացում) և աշնանացան (էֆիրրոգինում) ցորենների փոշու ներկայությամբ:

Փորձերի արդյունքներէց պարզվեց հետևյալը.

1. Դարնանաջան և աշնանաջան ցորեններէ փոշու ներկայութեամբ աշուրայի բույսերի ինքնափոշոտվելու ժամանակ հատիկի կազմավորման ամենաբարձր տոկոս ստացվում է այն դեպքում, երբ վարսանդները նորմալ հասունացման շրջանում են գտնվում:

2. Դարնանաջան և աշնանաջան ցորեններէ փոշին իրեն սեռական ձենտոր հետագա սերունդներում բույսերի զարգացման վրա սարքեր չզգնելովուն է ունենում: Ընթացմանակ տարրեր աստիճանով է ինչպէս նաև ինքուիտի դեպքերսին:

А. А. РУХКЯН

Новая порода жирнохвостых овец с полугрубой шерстью

За годы сталинских пятилеток в СССР произошли коренные изменения в породном составе овец.

В создании и распространении тонкорунного и полугрубошерстного овцеводства заслуги советских ученых и практиков-зоотехников огромны. Благодаря их творческой работе разработана новая передовая советская методика селекционной работы, и на этой основе в нашей стране созданы новые отечественные высокопродуктивные породы овец. В этом отношении исключительное значение имело широкое применение учения великого преобразователя природы И. В. Мичурина и лучшего его последователя в зоотехнии, выдающегося зоотехника нашего времени, акад. М. Ф. Иванова.

Основным методом И. В. Мичурина в создании новых сортов плодово-ягодных культур была гибридизация в сочетании с соответствующим воспитанием и направленным, целеустремленным отбором, однако Мичурин считал совершенно неверной так называемую поглотительную гибридизацию.

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

Акад. М. Ф. Иванов также высказывался за воспроизводительную метизацию и неоднократно указывал, что „значительно более целесообразно создавать новые породы, более продуктивные, чем местные, и более устойчивые и приспособленные к окружающим условиям, чем завозные породы“.

Между тем, если проанализировать результаты многочисленных работ по созданию новых пород овец, проведенных за последние 10—15 лет в Советском Союзе, то нетрудно убедиться в том, что в преимущественном большинстве случаев вновь создаваемые породы тонкорунных овец являются результатом селекции более высококротных метисов.

Значительно реже делаются попытки создания новых пород овец, которые сохраняли бы все ценные качества и особенности местной

породы при одновременном улучшении шерстной производительности как в отношении настрига, так и качества шерсти.

В ряде районов Армении, где имеются соответствующие кормовые и благоприятные климатические условия, разведение тонкорунных овец вполне возможно. Однако, в преимущественном большинстве районов республики новая порода овец, наряду с полутонкой шерстью, должна обладать и всеми, весьма ценными, качествами местной исходной породы, сохранение, а, быть может, и дальнейшее развитие которых диктуются требованиями самого же народного хозяйства.

Поэтому, мы избрали именно этот последний путь воспроизводительной метизации и на этой основе — создание новой породы овец, считая ее более целесообразной как с экономической, так и зоотехнической точек зрения.

В этом нас убеждают многолетние стационарные наблюдения, проведенные в Алазетском совхозе с 1931 по 1937 год и во многих других районах Арм. ССР с 1937 по 1941 год над метисами, являющимися продуктом разных степеней поглотительного скрещивания.

Приступая к выполнению этой работы, перед нами встал вопрос разработки конкретных схем воспроизводительного скрещивания. При разрешении этого вопроса мы убедились, что предложить для практики одну определенную схему не представляется возможным, так как почти во всех районах, где метизация проводится мериносами, имеется достаточно большое маточное поголовье местных овец и метисов I генерации, а в некоторых — и метисов II генерации.

В целях охвата работой по созданию новой породы всего метисного маточного поголовья в районах, отведенных под метизацию мериносами, намечено было вести воспроизводительную метизацию тремя способами.

Первый способ заключается в обратном скрещивании метисов I генерации на местную породу. Для этой цели отбирались лучшие метисные бараны I генерации с качеством шерсти не ниже 50—56 качества по Бродфорду, при длине не менее 8—10 см, с белой окраской, крепким безупречным экстерьером, живым весом не менее 70 кг в $1\frac{1}{2}$ -годовалом возрасте и треугольным, расширенным у основания, жировым хвостом. Этими баранами покрывались местные матки.

Приплод от такого скрещивания представлял собою животных, близко стоящих по экстерьерным и конституционным особенностям к местным породам, с восстановленным, примерно, у 60% животных типичным, двухподушечным жировым хвостом.

Шерсть этих животных как в отношении тонины, так и длины отличалась значительной вариацией. Однако, согласно классификации метисных шерстей, овцы с шерстью I и II классов вполне удов-

летворяют требованиям для отнесения их к типам овец с полугрубой шерстью. Поэтому, эти овцы от обратного скрещивания, оставленные для воспроизводства стада, в дальнейшем разводились „в себе“, т. е. покрывались лучшими отобранными баранами от того же скрещивания со следующими качествами: большим живым весом — не менее 80 кг в 1 $\frac{3}{4}$ -годовалом возрасте, типичным двухподушечным жировым хвостом и качеством шерсти не ниже 50—56 по Бродфорду, длиной в 10—11 см и белой по всему туловищу окраской.

Метисные матки, полученные от обратного скрещивания на местную породу, но с шерстью III и IV классов, покрывались меринскими баранами.

Второй способ—это разведение метисов I генерации „в себе“, опять-таки при строгом отборе баранов по экстерьеру и качеству шерсти. Полученные от такого скрещивания ярки с шерстью I и II классов покрывались лучшими баранами от обратного скрещивания на местную породу, с шерстью не ниже 50 качества и длиной ее в 10—11 см и типичным жировым хвостом. Яркие же с шерстью III и IV классов покрывались отобранными баранами I генерации.

Третий способ заключался в использовании для этой цели метисных ярок II генерации, т. е. животных, приближающихся по большинству признаков к меринкам.

В целях получения от этих метисов овец с полутонкой шерстью и восстановления ценных особенностей местных пород, т. е. таких, какие получаются от двух предыдущих способов скрещивания, схемой предусматривалось покрытие ярок II генерации лучшими баранами от обратного скрещивания на местную породу. Полученный от такого скрещивания приплод повторно покрывался отобранными баранами от обратного скрещивания, после чего уже разводился „в себе“ так же, как и при предыдущих способах.

Таким образом, все овцы, полученные от описанных трех способов скрещивания, имели, примерно, одинаковую кровность.

Полученные от вышеуказанных скрещиваний метисы имели во многих отношениях общую характеристику, однако далеко еще не однотипную по всем хозяйственно-полезным качествам.

Завершающим этапом работы по созданию новой породы овец должна быть организация углубленной селекционно-племенной работы по типизации и консолидации ее.

Для этой цели было выделено племенное ядро, состоявшее из наиболее перспективных, удовлетворяющих основному заданию, планируемых качеств у новой породы овец. В силу же того, что не все животные этого племенного ядра, по своим хозяйственно-полезным признакам, имели одинаковую ценность, планом селекционной работы, с первого же года, были заложены в основном 3 линии, отличающиеся друг от друга следующими признаками:

- I линия — с большим настригом и однородной полутонкой шерстью, удовлетворительными мясо-сальными качествами и средней молочностью.
- II линия — с высокой молочностью и с удовлетворительными мясо-сальными и шерстными качествами.
- III линия — с выдающимися мясо-сальными качествами, но с удовлетворительной шерстной и молочной производительностью.

В целях дальнейшего совершенствования проектируемой породы предусматривалось широкое использование межлинейного разведения.

Система межлинейных скрещиваний в течение нескольких поколений обеспечила получение более однотипных овец по всем проектируемым качествам.

Само собою разумеется, что при осуществлении указанных выше способов скрещивания и тилизации новой породы овец основными принципами работы были соответствующее воспитание, строгий отбор и глубоко продуманный подбор среди овец желательного типа.

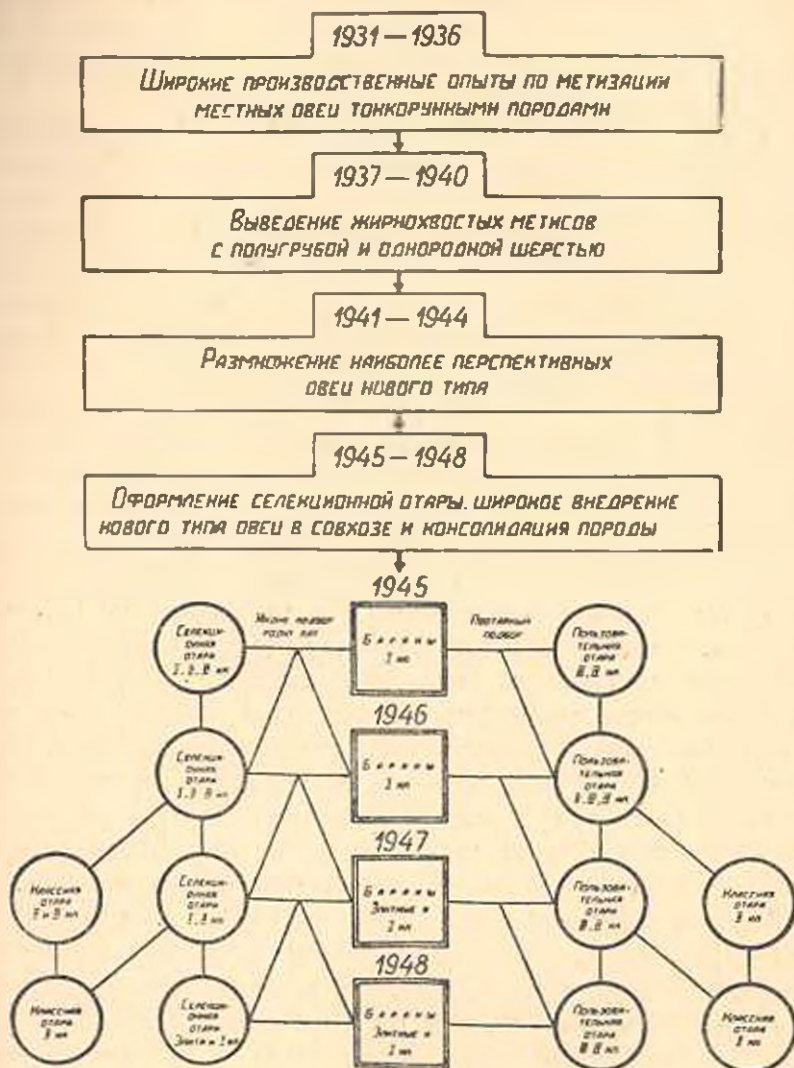
Собственно говоря, подлинная селекция среди созданного метисного поголовья зависела именно от того, насколько полно и всесторонне использовались все возможности для правильного воспитания молодняка и кормления маток и баранов в условиях передвижного овцеводства в целях направленного улучшения и прогресса создаваемой породной группы овец.

Акад. Лысенко указывает, что изменение наследственности и приобретение новых свойств, усиление их и накопление в ряде поколений всегда обуславливается жизнью организма. Поэтому, важнейшим фактором направленного изменения наследственной природы с/х животных является соответствующее воспитание, кормление, содержание и уход, причем, начиная с самого мобильного возраста, когда организмы бывают более податливы к изменению под влиянием разного уровня питания. Следовательно, при отборе животных должны быть взяты на учет все факторы, так или иначе влияющие на организм животного, с обращением особого внимания на важнейший фактор развития организмов — уровень их питания.

Исходя из изложенных выше положений, а также принимая во внимание результаты удачных в этом направлении опытов, проводимых нами на Алагезском опорном пункте, в 1940 году нам было поручено организовать в Алагезском совхозе широкие производственные опыты по созданию нового типа овцы с комбинированной продуктивностью.

Начиная с 1940 года, в продолжение 4 поколений, метисы от обратного скрещивания и опытной отаре разводились „в себе“, и среди получаемого потомства производился тщательный отбор маток и баранов по их личным качествам. При отборе основное внимание обращалось на шерстную производительность, безупречность экстерьера и наличие жирового хвоста, с одновременным учетом молоч-

ЭТАПЫ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ ПО ВЫВЕДЕНИЮ НОВОЙ ПОРОДЫ ЖИРНОХВОСТЫХ ПОЛУГРУБОШЕРСТНЫХ ОВЕЦ В АЛАГЕЗСКОМ СОВХОЗЕ



ности маток. Правда, в первые годы работы количество животных, удовлетворяющих требованиям и поставленным целям, было относительно невелико. Но из года в год число животных, выделенных в племенное ядро, увеличивалось и к 1914 году не только в опытной отаре, но и в производственных отарах Алагезского совхоза имелось немало весьма ценных животных, пригодных для организации селекционно-племенной работы по их дальнейшему совершенствованию.

Осенью 1944 года, в период формирования маточных отар, по нашему предложению и при ближайшей помощи моих учеников

и соучастников в проводимой племенной работе по выведению нового типа овец—зав. Алагезским опорным пунктом т. Бадаляна В. и ст. зоотехника совхоза т. Игитханяна С., были отобраны указанные выше метисные матки, и сформирована отдельная отара нового типа овец. В том же году было произведено осеменение маток отобранными баранами, имея целью размножение и консолидацию желательного типа.

В течение 1945, 1946 и в особенности 1947 и 1948 г.г., благодаря использованию в случке элитных баранов, особому вниманию к этому поголовью со стороны совхоза в отношении выделения лучших пастбищных массивов и обеспечения отары зимой вполне благоустроенными помещениями и кормами и, что особенно важно, благодаря закреплению этого поголовья за лучшим обслуживающим персоналом, отара эта систематически совершенствовалась как в отношении типа, так и по показателям продуктивности.

Успех нашей работы, особенно за последние 4 года, мы объясняем тем, что наряду с соответствующим воспитанием и кормлением широко применялся метод биохозяйственной оценки и отбора наиболее перспективных типов овцематок и баранов, удовлетворяющих требованиям, предъявляемым к новой породе овец.

При отборе мы обращали основное внимание на крепость конституции и типичность экстерьера для планируемого направления овцеводства, а также на шерстную производительность, молочность, мясность и многоплодность отбираемых животных.

В продолжение последних трех лет нами применялась и оценка баранов по потомству. Однако, получить обладающие результаты для широкого использования этого метода при консолидации нового типа овец нам не удалось. Между тем, строгий отбор и жесткая браковка в маточной селекционной отаре по комплексу биохозяйственных особенностей позволили нам из года в год совершенствовать новый тип овец, и в каждом последующем поколении получать более высокий производственный эффект, в чем нетрудно убедиться при просмотре результатов, приведенных в таблице бонитировки селекционной отары за последние 4 года.

Приведенные данные показывают, что в основной маточной отаре нового типа за последние годы имело место значительное улучшение по всем селекционируемым признакам, а именно:

а) значительно возросло количество овец с однородной шерстью качеством не ниже 50 по Бродфорду;

б) по настигу шерсти—хотя и имеется тенденция к росту, однако далеко еще недостаточная, что в известной мере может быть объяснено недостаточным еще кормлением овец в зимний стойловый период;

в) по живому весу—средний живой вес маток даже превышает таковой местных;

г) довольно быстро возросло число животных с типичным двух-

Качественный состав селекционной отары нового типа овец

Показатели	1945	1946	1947	1948
<i>Классность шерсти</i>				
Одпородная I и II классов	70	136	372	536
Неоднородная III и IV классов	498	391	155	—
<i>На живой вес (в кг)</i>				
Матки взрослые	54	56	55	56
Ярки $\frac{1}{2}$ годовалые	43	48	46	50
Ягнята при отбивке	27	26	27	27
<i>Форма жирового хвоста</i>				
Оформленный двухподушечный	493	503	514	536
Треугольный	54	21	7	—
<i>Настриг шерсти (в кг)</i>				
Весенний: матки с шерстью				
I и II классов	2,3	2,6	2,7	2,9
III и IV	1,1	2,0	2,1	—
ярки годовалые	—	1,6	1,8	1,8
Осенний: матки с шерстью				
III и IV классов	0,75	0,60	0,60	—
ярки 6-месячные	0,80	0,65	0,85	0,8
<i>Молочность</i>				
Выдоско за лактац. период	52	46	44	48
<i>Плодовитость</i>				
На 100 овец получено ягнят	—	113	118	117
<i>Классность овец</i>				
Элита и I класса	110	152	240	407
II	254	275	232	129
III	169	96	49	—
IV	25	4	4	—

подушечным жировым хвостом, и уже сведены на нет овцы с треугольным хвостом, характерным для метисов I генерации;

д) овцы эти обладают достаточно высокой удоиливостью, превышающей даже среднюю молочность овец по совхозу;

е) по плодовитости овцы нового типа дали из 3—7% больше двоеп против среднего процента таковых по остальным отарам совхоза;

ж) наконец, по классности—маточное поголовье селекционной отары в 1948 г. состояло из маток I и отчасти II классов.

Классность молодняка 1947 и 1948 г.г. отличается еще большей типичностью и, наряду с этим, имеется увеличение числа животных с однородной и полутонкой шерстью.

Благодаря этим особенностям, новый тип овцы приобрел в совхозе значительную популярность и в 1946 году, по решению руководства совхоза, большая часть метисных маток была осеменена баранами нового типа.

Осенью 1947 г. комиссия, во главе с начальником племенных совхозов Министерства совхозов СССР тов. Ростовцевым, ознакомилась и осмотрела в совхозе созданную новую породную группу овец и дала об этой работе весьма положительный отзыв. Был поставлен вопрос о необходимости широкого внедрения этого нового типа овец во всех отарах совхоза, как типа, наиболее перспективного, и было дано указание руководству совхоза перекрыть все маточное поголовье совхоза отобранными нами баранами нового типа. Таким образом, с 1947 г. все маточное поголовье, а также местные балбасские овцы были осеменены баранами новой породной группы овец.

Весной 1948 г. комиссия Министерства совхозов СССР, во главе с гл. зоотехником Министерства т. Гольцевым, после вторичного осмотра стада нового типа овец, представила соответствующую докладную записку Министру совхозов СССР, на основании которой, приказом по Министерству, было принято решение, обязывавшее директора совхоза „Алагез“ основным направлением овцеводства принять разведение нового типа овец.

В июне 1948 г. на расширенном заседании Коллегии Министерства сельского хозяйства Арм. ССР, совместно с заинтересованными организациями и научно-исследовательскими учреждениями было принято решение, в полной мере одобряющее проведенную нами работу по выведению новой породы овец, и была признана необходимость широкого внедрения этой породы в колхозах Талинского района. Одновременно было возбуждено ходатайство перед Министерством сельского хозяйства СССР прислать в текущем году комиссию для официальной апробации новой породы.

В настоящее время общее поголовье племенных животных новой породы овец состоит из 37 голов баранов, работающих на всех пунктах искусственного осеменения совхоза, 536 голов взрослых маток, 350 голов ярок рождения 1948 г. и 70 баранчиков. Помимо этого, в пользовательных отарах имеется до 1500 голов овец и ягнят нового типа.

Приведенные данные, несмотря на сравнительно короткую историю селекционно-племенной работы, дают нам основание к выделению полученного нами типа овец в категорию новой породы.

Несомненно, однако, что эта новая порода или новый тип овец потребует систематического продолжения селекционной работы для достижения большей однородности, при одновременном поднятии ее продуктивности, так же, как любая другая порода.

Поэтому, нам представляется, что имеются все основания признать факт создания новой отечественной породы овец и организовать с ней углубленную селекционно-племенную породу.

Ա. Ա. Ռուսկյան

ՀԱՐՊԱՊՈԶԱՎՈՐ, ԿԻՍԱՆՈՒՐԲ ԲՐԴՈՎ ՈԶԻԱՐԻ ՆՈՐ ԳԵՂ

Ա Մ Փ Ո Փ Ա Ի Մ

Հողվածում համառու կերպով արված են ոչխարների նոր ցեղի ստեղծման առանձին էտապները: Շարադրված է այն հիմնավորումը, որով ղեկավարվել է հեղինակը նոր ցեղի միջնատվություն հարցում, ելնելով Հայաստանի ոչխարաբուծության ուղղությունից: Այնուհետև փաստացի տվյալների հիման վրա մանրամասն կերպով ցույց են արված երկար տարիների աշխատանքի արդյունքները:

Ստացված նոր ցեղի ոչխարներն ունեն հետևյալ հատկությունները. մաքիների միջին կենդանի քաշը համասար է 56 կգ. ամուր մարմնակազմություն, միջին բրդատվություն 1-ին դասի, որը համասար է 2,9 կգ: Բուրդը հիմնականում միատարր է, կտանուր՝ 50/56 որակի ըստ Բրոդֆորդի: Կաթնատվությունն Այսդյազի ոռոխողի պայմաններում նույնն է, ինչ որ տեղական ոչխարներինը: Նոր ցեղն ունի բարձր պտղատվություն՝ 100 մաքիից ստացվում է 117 զառ: Ճարպային պոչով չափ նման են տեղական ոչխարներին:

Ներկայումս այդ ցեղը հանդիսանում է յայն չափով բուծվող ոչխարների հիմնական տիպն Ալազյայի սովխոզում և մոտ տարիներում կներդրվի նաև մի շարք շրջաններում:

М. А. АРАКЕЛЯН

Влияние различных условий воспитания на ослабление депрессии при родственном спаривании

Из трудов Ч. Дарвина, К. А. Тимирязева, И. В. Мичурина, академика Т. Д. Лысенко и др. становится совершенно ясным, что перекрестное опыление биологически полезно, а длительное самоопыление вредно. Преимущество перекрестного опыления зависит от того, что эти особи сами или их предки подвергались влиянию разных жизненных условий среды, и поэтому имеют различную природу — производящие, и известной степени дифференцированные половые элементы. Вред же, получаемый организмом при длительном самоопылении, является результатом недостаточности такого рода различия и дифференцированности их половых клеток.

Руководствуясь указанными положениями мы, в процессе проводимой нами работы по совершенствованию биологических и хозяйственно полезных качеств кроликов породы „советский мардер“, использовали метод различных условий воспитания животных как лучшее средство предупреждения депрессии и как фактор биологического обновления жизнеспособности потомства при создании отдельных линий для дальнейшего внутривидового межлинейного скрещивания. С этой целью, в 1946 году, из пометов кроликов разных линий часть крольчат после отсадки (в 41—43-дневном возрасте) была переброшена для воспитания в Лорийский опорный пункт Института Животноводства АН Арм. ССР, а другая часть из тех же пометов воспитывалась на Арабкирской экспериментальной базе этого же института. Эти два пункта значительно разнятся между собой как по своим эколого-географическим условиям, так и по высотным, климатическим, кормовым и целому ряду других условий.

После почти двухлетнего воспитания этих кроликов и получения от них на местах по одному поколению, в 1948 г. было произведено реципрокное скрещивание между этими, воспитанными в различных условиях кроликами. Результаты оказались исключительно интересными. Однако, мы хотим остановиться лишь на том — возможно ли, путем воспитания животных в различных условиях, предупредить их бесплодие, причиненное внутривидовым родственным разведением.

Для выяснения этого вопроса был проведен следующий опыт. Были взяты самки, оказавшиеся совершенно бесплодными, безрезультатно спариваемые в период двух — трех течек с воспитанными в одних

и тех же условиях родственными им самцами, но плодовитые при спаривании с неродственными самцами других линий.

В 1948 г. выявленные бесплодные матки были покрыты также родственными (в том числе и однопометными), но воспитанными в различных условиях самцами.

Контрольными являлись 3 группы плодных маток, которые покрывались одними и теми же самцами, что и бесплодные.

Самки первой группы контроля, в количестве 4 голов, покрывались родственными им самцами, но воспитанными в одинаковых условиях (♂ Арабкир × ♀ Арабкир и ♂ Лори × ♀ Лори). Вторая группа, состоявшая из 5 самок, покрывалась также родственными, но воспитанными в разных условиях, самцами (♂ Арабкир × ♀ Лори и ♂ Лори × ♀ Арабкир). И, наконец, 5 самок третьей группы контроля покрывались теми же самцами, но не родственными друг другу и воспитанными в различных условиях. Результаты опыта приведены в сводных таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Результаты, полученные при спаривании бесплодных самок с родственными самцами, воспитанными в различных условиях 1948 г.

№№ пп	№№ маток и места воспитания	№№ самцов и места воспитания	Степень родства	Дата покрытия	Дата окрола	Получено крольчат
1	5-5-7 Лори	553-1 Арабкир	Полубрат, полусестра	30 IV-48	30 V-48	3
2	5-5-6 Арабкир	5-5-1 Лори	Бр. × сестра (однопомет.)	29 IV-48	31 V-48	6
3	2121-01 Арабкир	21-2-6 Лори	Дядя × племя	6 VI-48	7 VII-48	7
4	57-1 Лори	57-1 Арабкир	Бр. × сестра (однопомет.)	28 VI-48	30 VII-48	9
5	5-5-6 Арабкир	5-5-1 Лори	Бр. × сестра (однопомет.)	17 VII-48	19 VIII-48	4
				Всего		29

При анализе данных, приведенных в таблицах, прежде всего бросается в глаза тот факт, что при скрещивании бывших бесплодных самок с родственными им, но воспитанными в разных условиях самцами, в 5 окролах было получено 29 крольчат, что в среднем на окрол составляет 5,8 крольчат, тогда как от покрытия теми же самцами родственных плодных самок, но воспитанных в одинаковых условиях, в помете было получено в среднем 5,2 крольчонка, что по сравнению с первой группой меньше на 0,6 крольчонка или на 11,5%.

Еще лучшие результаты (см. табл. 2) были получены при скрещивании плодных маток с родственными, но воспитанными в различных условиях самцами, где в одном помете было получено 7,0 крольчат, то есть по сравнению с инбредной группой контроля, воспитан-

ной в одинаковых условиях, увеличение плодовитости на 1,8 крольчонка или на 34,6 %. Почти аналогичные результаты получены и от самок неродственного разведения, превышавших своей плодовитостью самок той же инбредной группы контроля на 2 крольчонка или на 38,4 %.

Таблица 2

Показатели живого веса, выживаемости крольчат и плодовитости маток (1948 г.)

Способ спаривания	Количество окролов	Получено крольчат	Средний размер помета	Выживших 2-месяч. возраста	% выживших	Жив. вес крольчат в 2-мес. возрасте	В % к 2-мес. возрасту
Бывшие бесплодные самки, спаренные с родственными самцами, воспитанными в различных условиях	5	29	5,8	24	82,7	900	118,4
<i>Родственное спаривание</i>							
Спаривание животных, воспитанных в одинаковых условиях (♂ Араб-кир × ♀ Араб-кир и ♂ Лори × ♀ Лори (контроль))	4	21	5,2	15	71,4	760	100
<i>Родственное спаривание</i>							
Спаривание животных, воспитанных в разных условиях (♂ Араб-кир × ♀ Лори и ♂ Лори × ♀ Араб-кир (контроль))	5	35	7,0	28	80,0	860	113,2
<i>Неродственное спаривание</i>							
Спаривание животных, воспитанных в различных условиях (контроль)	5	36	7,2	30	83,3	850	111,8

По выживаемости и развитию вперед идут крольчата, полученные от скрещивания как родственных, так и неродственных групп кроликов, воспитанных в различных условиях: в 2-месячном возрасте выживаемость этих кроликов составляла 80 %—83,3 %, а средний живой вес доходил до 850—900 г. Инбредные же крольчата контрольной группы, полученные от спаривания кроликов, воспитанных в одних и тех же условиях, в том же возрасте имели выживаемость в 71,4 %, и отставали в живом весе от крольчат всех остальных групп на 11,8—18,4 %. По конституции и состоянию здоровья крольчата, полученные от скрещивания животных, воспитанных в различных условиях, также выделялись намного выгоднее от крольчат инбредной группы контроля, т. е. полученных от спаривания родственных животных, воспитанных в одинаковых условиях.

В этом опыте прежде всего необходимо отметить тот факт, что самки, неспособные и силу наступившей депрессии плодиться при спаривании их с родственными самцами из той же линии, воспитанными в одинаковых условиях, приобретают способность плодовитости при скрещивании также с родственными, но воспитанными в различных условиях самцами и, что главное, дают нормально развивающееся и жизнеспособное потомство.

Далее опыт показывает, каким образом, в процессе развития организма, можно, путем использования различных условий воспитания, изменить расшатать природу почти одинаковых в своем исходном положении особей, и как тонка чувствительность полового процесса к этим условиям развития родительских организмов.

„Организмы, одинаковые в своем начальном исходном положении, пишет акад. Т. Д. Лысенко, дадут разное потомство, если эти организмы воспитать в разных условиях“.

Воспитывая родственных животных в различных условиях, становится возможным изменить их природу таким образом, чтобы при дальнейшем скрещивании получить нормальное и более жизнеспособное потомство, чем при родственном спаривании животных, воспитанных в течение нескольких поколений в одних и тех же условиях.

В ы в о д ы

Данные, полученные в нашем опыте, показывают следующее:

1. Одним из лучших средств борьбы с причинами, порождающими депрессию при родственном спаривании, является соответствующее воспитание животных в возможно различных условиях.

Вред, получающийся от родственного разведения, может быть значительно ослаблен или даже совершенно устранен, если воспитывать спариваемых животных в различных хозяйствах с различными эколого-географическими, климатическими и кормовыми условиями.

2. Воспитывая животных в различных условиях, становится возможным получение желаемых изменений и расшатывание природы у почти одинаковых в своем исходном положении особей и их потомства, которые, в соответствии и в результате этих изменений, приобретают способность производить относительно разные, дифференцированные половые клетки, обеспечивающие избирательность процесса оплодотворения и получение более жизненного и приспособленного к конкретным условиям среды потомства.

3. Путем использования различных условий воспитания животных и последующего их скрещивания возможно не только поднятие плодовитости как у родственных, так и неродственных животных, но и восстановление утраченной, в силу наступившей депрессии, плодовитости животных и, что особо важно отметить, получение от них нормально или почти нормально развивающегося потомства.

* Т. Д. Лысенко — Соц. Земледелие. 12 января 1937.

4. Использование различных условий воспитания животных в процессе их развития следует рассматривать не только как необходимый метод для борьбы с депрессией при родственном разведении, но и как средство повышения плодовитости и жизнеспособности потомства как у родственных, так и неродственных животных при внутривидовом разведении.

Институт Животноводства
Академии Наук Арийской ССР.

Поступило 24 I 1949.

В. И. Оганесян

ԴԱՍՏԻԱՐԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՊՏՂԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ԴԵՊՐԵՍԻԱՅԻ ՅՈՒԼԱՑՄԱՆ ՎՐԱ՝ ԱԶԳԱՅԱԿԱՆ ՏՐԱՄԱԽԱՉՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Մեր փորձերից ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ

1. Ազգակցական զուգաժուրման ժամանակ զեպրեախ առաջացնող պատճառների դեմ պայքարելու ամենալավ միջոցներից մեկն է հանդիսանում կենդանիներին համապատասխան և բոլոր հնարավորությունները պայմաններում գաստիարակելը:

Ազգակցական զուգաժուրման հետևանքով առաջացող փոստ կարելի է զգալի չափով թուլացնել կամ հույնիսկ բարձրորդի վերացնել՝ զուգաժուրման ենթակա կենդանիներին գաստիարակելով տարբեր տնտեսություններում տարբեր էկոլոգո-աշխարհագրական, կլիմայական և կերային պայմաններում:

2. Կենդանիներին տարբեր պայմաններում գաստիարակելով, հնարավոր է զստնում նրանց մոտ ցանկացած փոփոխությունների ստանալը և ծագումով համարյա միասնական էակների և նրանց սերնդի բնություն խախտելը, որոնք այդ փոփոխություններին համապատասխան ձևեր են բերում ընդունակություն՝ արտադրել համեմատաբար դիֆերենցված սեռական բջիջներ, որն ապահովում է բեղմնավորման պրոցեսի բնորոշականությունը և ավելի կենսունակ, միջավայրի կանկրեա պայմաններին հարմարված սերնդի ստանալը:

3. Օգտագործելով տարբեր պայմաններում կենդանիների գաստիարակումը և նրանց հետագա արամախաչումը, հնարավոր է զստնում ոչ միայն բարձրացնել ազգակցի և ոչ ազգակցի կենդանիների պոպուլյությունը, այլ և կենդանիների մոտ զեպրեախի հետևանքով կրած պայքարելու թյան վերականգնումը և որ կարևոր է նաև՝ ստանալ նրանցից հորմալ կամ համարյա հորմալ զարգացող սերունդ:

4. Կենդանիների զարգացման պրոցեսում նրանց տարբեր պայմաններում գաստիարակման օգտագործելը հարկավոր է գիտել, ոչ միայն իբրև տնտեսական, ազգակցական բուժման ժամանակ առաջացող զեպրեախի դեմ պայքարելու մեխոյ, այլև ինչպես ազգակցական, հույնիսկ և ոչ ազգակցական կենդանիների միջկեղային բուժման ժամանակ նրանց պոպուլյությունը և սերնդի կենսունակությունը բարձրացնելու միջոց:

Ա. Կ. ԱՐՐՄՅԱՆ

Перспективы организации и развития производства кормовых дрожжей в Армянской ССР

Известно, что уровень питания сельскохозяйственных животных является самым мощным фактором, оказывающим прямое воздействие на изменение наследственной природы породы и на высоту ее продуктивности.

Значение обильного и полноценного кормления одинаково важно как в период развития организма, так и в период продуцирования. Поэтому вопрос о биологической полноценности рациона для сельскохозяйственных животных является весьма актуальным. Растущее социалистическое животноводство и проблема поднятия продуктивности сельскохозяйственных животных выдвигает неотложную задачу изыскания и обеспечения его биологически полноценными белками, витаминами и минеральными веществами. К числу растительных белковых кормов, наряду с широко применяемыми в животноводстве, принадлежат дрожжи, которые к тому же имеют большое значение как витаминная добавка.

По исследованиям М. И. Дьякова [1] и др. сухие пивные дрожжи содержат 50–55% сырого протеина с коэффициентом переваримости у птиц и свиней 80–93, а у овец 90–95.

По питательности дрожжи не уступают даже кормам животного происхождения. „Один кг дрожжей по содержанию белка равняется 2.42 кг мяса“ [7].

„Благодаря содержанию высокомолекулярных белков, витаминов и высокому коэффициенту переваримости питательных веществ, дрожжи оказывают весьма благотворное влияние на физиологические функции и продуктивность сельскохозяйственных животных [7].

Многочисленные опытные данные (М. И. Дьякова [4], С. К. Карапетяна [5, 6, 7], Р. В. Гинартовского [1] и др.) показывают, что добавка дрожжей к рациону скота неизменно влечет за собой увеличение веса животных, увеличение удоя, уменьшение падежа молодняка, увеличение настрига шерсти у овец и коз, увеличение яйценоскости у кур, ускорение роста цыплят. Поэтому все исследователи приходят к единодушному мнению о необходимости широкого применения дрожжей в практике кормления сельскохозяйственных животных.

Впервые еще в восьмидесятых годах прошлого столетия был поставлен и практически осуществлен вопрос применения пивных

дрожжей в качестве концентрированного корма для сельскохозяйственных животных. Однако, ограниченные размеры производства пивных дрожжей и использование их в медицине явились причиной крайне ограниченного их применения в животноводстве.

В порядке дня стал вопрос об изыскании нового сырья для производства кормовых дрожжей. Разновременно подвергались изучению мелясса, древесные опилки, солома, кочерыжки кукурузы, шляпки подсолнуха и др. малоценные растительные отходы. Однако, в результате недостаточной усовершенствованности технологии и вследствие чрезвычайно высокой стоимости, производство кормовых дрожжей не получило развития. 1934 год явился переломным годом: на Безенчукской опытной станции (Куйбышевский край) в ползаводском масштабе было организовано производство кормовых дрожжей на совершенно новой научной основе — на гидролизатах соломы с использованием дрожжей особой расы *Monilia turganica*, впервые обнаруженной проф. Плевако [8].

В том же 1934 г. начал действовать дрожжевый цех при Верхне-Днепровском гидролизном заводе, где сырьем служили кочерыжки кукурузы и древесные опилки. Позже, и особенно в годы Отечественной войны, гидролизно-дрожжевые заводы получили в СССР большое распространение.

Имеющиеся данные указывают на возможность получения из 1 тонны соломы 600—700 кг прессованных дрожжей и из одной тонны древесных опилок — 180—200 кг.

Среднесуточная дача дрожжей составляет 1—2 кг на голову крупного рогатого скота, 150—160 г на свинью, 0,5—1 кг на лошадей, 0,3 кг на одну овцу и от 5 до 10% по весу кормового рациона птиц [2].

Себестоимость 1 тонны прессованных дрожжей, полученных на заводе с производственной мощностью 10—15 тыс. тн дрожжей в год, по данным Гивартовского и Плевако [8] будет значительно ниже ныне действующих преис-курантных цен. Принимая преис-курантные цены и без учета возможности снижения себестоимости за счет дальнейшего улучшения технологических процессов, уменьшения расходов на вспомогательные материалы и повышения производительности труда, кормовые дрожжи среди животноводческих хозяйств будут пользоваться большим спросом ввиду высокой народнохозяйственной эффективности.

Неоспоримым основанием для подтверждения эффективности применения дрожжей в животноводстве могут служить многочисленные опубликованные данные научно-исследовательских учреждений и отдельных ученых.

Руководствуясь данными С. К. Карапетяна [7], полученными в результате многолетних исследований на Арабкирской экспериментальной базе Института Животноводства АН Арм. ССР, определим

эффективность 1 тонны сушеных дрожжей при скормливанні ими сельскохозяйственной птицы по сравнению с контрольными в стоимостном выражении. Такие же расчеты попытаемся сделать в отношении свиней на основании данных Стафейчука А. А. [9] и др.

	Производственный эффект	Отношение дополнительной продукции к стоимости дрожжей в %
С в и н ь и	Привес поросят на 16%	243,0
	Сокращение надежа поросят на 8%	37,0
	И т о г о:	280,0
С-х. птицы	а) Взрослые:	
	Привес на 15%	36,0
	Сокращение надежа на 5%	11,0
	Повышение яйценоскости на 35%	215,0
	Увеличение выхода цыплят при инкубации на 40%	14,0
	И т о г о:	276,0
	б) Цыплята:	
	Привес на 30%	270,0
	Сокращение надежа на 10%	40,0
	И т о г о:	310,0

Таким образом, израсходованная на приобретение 1 тн сухих дрожжей сумма будет возмещена дополнительной продукцией в 2,5—3 раза.

Не менее важным показателем эффективности добавки дрожжей к рациону скота является сокращение расхода кормов на единицу привеса. Последнее, например, у поросят выражается 10%.

Как указывалось в начале работы, на добавку дрожжей к кормовому рациону реагируют также крупный рогатый скот—лошади, овцы и козы. Однако, вследствие все еще высокой себестоимости кормовых дрожжей наибольшая народнохозяйственная эффективность достигается при скормливанні ими свиней и птицы.

Производство кормовых дрожжей необходимо также для широкого развития в колхозах республики дрожжевания кормов, дающее высокий производственный эффект как с точки зрения повышения

продуктивности скота, глж и сокращения расходования кормов на единицу привеса [5, 6].

В итоге широкое производство кормовых дрожжей при наличии в республике громадных площадей, занятых естественными кормовыми угодиями и при прогрессирующем росте полевого кормодобывания будет способствовать дальнейшему развитию высокотоварного животноводства.

Необходимость производства кормовых дрожжей и др. полноценных кормов с достаточной убедительностью может быть подтверждена также при ознакомлении с кормовыми ресурсами республики, с обеспеченностью скота переваримым белком.

Общее количество всех кормовых ресурсов Армянской ССР в 1948 г. составило 1.017.000 *тн* кормовых единиц, с содержанием в них 83.300 *тн* переваримого белка. Потребность для сельскохозяйственных животных и птицы составляет 1.480.000 *тн* кормовых единиц при 130.000 *тн* переваримого белка. Следовательно, скот и птица в настоящее время обеспечены кормами, в пересчете на кормовые единицы, на 75,4% и переваримым белком — на 64,1%. При этом, в результате неравнозначности источников, поставляющих корма, скот в течение года обеспечен кормами чрезвычайно неравномерно, о чем достаточно убедительно говорят приведенные ниже данные.

Структура кормов Армянской ССР в 1948 году (в %)

	Кормовых единиц	Перевари- мого белка
Летние пастбища и выгона	66,6	62,2
Зимние пастбища	1,3	1,7
Естественные сенокосы	6,3	6,7
Сезонные травы	8,6	21,0
Сочные корма (силос, корнеплоды, жом)	2,4	1,6
Концентраты (используемые на нужды ж-ва)	0,9	0,5
Саман-солома (за вычетом под- стилки)	13,5	6,0
Хлопковая шелуха	0,3	0,2
Прочие	0,1	0,1
Итого	100,0	100,0

Подавляющую часть кормовых ресурсов и переваримого белка, как видно из цифр, доставляют выгона и пастбища. В результате этого можно констатировать полную неувязку между кормами летнего и зимнего периодов: в среднем за пастбищный период, который

обычно у нас длится 180 дней, скот получает только за счет летних пастбищ и выгонов 66.6% всех кормовых ресурсов, или 62.2% переваримого белка, а с учетом кормов, расходуемых за это же время на содержание рабочего скота, — до 75.0% при расходе за стойловый период всего лишь 25.0%.

В течение ближайших 2—3-х лет, в связи с освоением внедренных травопольных севооборотов в кормовой базе республики и в ее структуре произойдут существенные изменения: значительно возрастут размеры бобового сена, концентратов и сочных кормов, что весьма положительно скажется не только на росте кормовой базы, но также на белковом отношении в рационе скота.

Однако, даже без учета высокой эффективности скормливания сельскохозяйственных животных кормовыми дрожжами, подсчеты показывают, что сбор ячменя и овса, с учетом расходования на нужды животноводства местного хлопкового жмыха, обеспечит в год полного освоения севооборотов нужды растущего животноводства концентратами в пределах 60—70%.

Восполнение указанной недостачи кормов должно произойти как за счет дальнейшего расширения площади полевых кормовых культур и естественных сенокосов с существенным повышением их урожайности и использованием отходов боевской промышленности, так и за счет организации в республике производства кормовых дрожжей.

При достаточной обеспеченности скота сеном бобовых трав и сочными кормами, применение дрожжей в животноводстве несколько сократит расходование зернофуража на корм сельскохозяйственных животных, что имеет значение не только в военное, но и в мирное время.

Сырьем для производства в Армении кормовых дрожжей могут служить такие малоценные растительные остатки, как: солома, хлопковая шелуха, древесные опилки, отходы мельничного комбината и др.

Солома вообще, и в особенности озимых зерновых, характеризующаяся низким кормовым достоинством и низкой переваримостью, является основным сырьем для производства кормовых дрожжей. Весь валовой сбор самана-соломы в Армянской ССР, в год полного освоения севооборотов составит 780 тыс. тонн: из них соломы озимых зерновых — 450 тыс. тонн.

При определении излишка самана-соломы мы исходили из условий обеспечения проектного поголовья скота (к году полного освоения севооборотов) грубыми кормами и пересчете на сено из расчета 16—18 цент. в среднем на одну (переводную) голову крупного рогатого скота и 2 центнера самана на подстилку. Для этого мною, при участии ст. лаборантки А. Костянян, были составлены балансы грубых кормов в разрезе отдельных сел республики. Установлено, что излишками самана-соломы будут располагать многие колхозы: Агинского, Ахтинского, Бисаргечарского, Котайкского, Мартунинского и

Талинского районов. Общий размер излишка соломы в перечисленных районах определен в 113 тыс. тонн.

Безусловно не все излишки соломы могут служить сырьем для производства кормовых дрожжей, а лишь та часть, которая сосредоточена в радиусе не более 15 км.

Хлопковая шелуха так же, как и саман, характеризующаяся низким кормовым достоинством и малой транспортабельностью, является прекрасным сырьем для создания в республике новой комбинированной отрасли промышленности—производства спирта и кормовых дрожжей. Годовой выход шелухи на Ереванском масложиркомбинате составляет 9000 тонн.

Концентрация такого количества сырья в одном предприятии является большим преимуществом для строительства завода и снижения себестоимости дрожжей, так как расходы на перевозку хлопковой шелухи будут доведены до минимума и, может быть, они даже не будут произведены.

Здесь же, в Ереване, наряду с хлопковой шелухой, сырьем для производства спирта и кормовых дрожжей являются отходы мельничного комбината (лузга, пыль, отходы элеватора), не используемые и находящиеся в корм скоту, общим количеством 200–250 тонн в месяц.

Возможности использования древесных опилок для производства дрожжей в условиях Армении весьма ограничены. На действующем в Иджеване деревообделочном комбинате ежегодное поступление древесных опилок составляет 900 тонн, что может послужить сырьем для завода малой мощности.

Производственный опыт показывает, что себестоимость дрожжей зависит от производительности завода. Так, на заводе с малой производительностью накладные расходы на одну тонну дрожжей почти в три раза превышают таковые на большом заводе. Особенно большое влияние на себестоимость дрожжей оказывает содержание рабочей силы, ибо, как указывает Хордиайнен [10], приходится содержать почти одинаковое количество рабочих при производстве 500 кг или 2-х тонн в сутки.

Этим и следует объяснить то, что гидролизно-дрожжевые заводы малой мощности, имеющие широкое распространение в годы Отечественной войны в Москве, Ленинграде и в других городах и местах Советского Союза, в настоящее время почти полностью прекратили свою деятельность. Среди действующих заводов малой мощности следует указать лишь на Лаллианский гидролизно-дрожжевой завод с производительностью 500 кг сухих или 2 тонны прессованных дрожжей в сутки.

Всесоюзный Институт по проектированию гидролизной промышленности не рекомендует строительство заводов малой мощности, и занят проектированием крупных предприятий с комбинированным использованием сырья и значительно улучшенными технологическими процессами.

Исходя из наличия сырья и необходимости снижения себестоимости кормовых дрожжей, считаем наиболее целесообразным строительство в районах Армении комбинированных спиртно-дрожжевых заводов из гидролизатах соломы производительностью 20—30 тонн в сутки, или 6000—9000 тонн в год, а в Ереване, на гидролизатах хлопковой шелухи и отходов Мелькомбината—порядка 10.000 тонн в год.

В приведенной ниже таблице дается наиболее вероятная сеть будущих заводов по комбинированному производству спирта и кормовых дрожжей и необходимая (на данной стадии) производственные характеристики. Для установления окончательного перечня заводов, места их строительства и развертывания строительства потребуются деятельное технико-экономическое обоснование, что является темой специального изучения.

Наименование дрож. заводов	Местонахождение	Наименование сырья	Годовая производительность завода (в тыс. тн)	Число колхозов и предприятий, постав. сырья
Ереванский	г. Ереван	Хлопк. шелуха и отходы Мелькомб.	10,0	2
Ахтинский	с. Н. Ахтa	Саман	8,0	6
Н.-Баязетский	г. Н.-Баязет	.	6,0	4
Мартунинский	с. Мартуни	.	9,0	7
Талинский	с. Н. Талин	.	6,0	5
Басаргечарский	г. Басаргечар	.	9,0	12
Мазринский	с. Б. Мазра	.	7,5	7
Бангянский	с. Бангях	.	9,0	9

Из изложенного обзора и приведенных данных видно, что у нас имеются большие возможности к насаждению в республике производства кормовых дрожжей, чему, в свою очередь, будет способствовать быстрыми темпами развивающаяся в Армении химическая промышленность, которая будет снабжать дрожжевую промышленность серной кислотой и суперфосфатом. Строительству предприятий по производству кормовых дрожжей будет также благоприятствовать дешевая электроэнергия, которой к концу послевоенной пятилетки, в соответствии с правительственным планом, будут обеспечены все совхозы и колхозы республики.

Наконец, созданная по инициативе действительного члена Академии Наук Арм. ССР С. К. Карапетяна при Институте Животноводства лаборатория кормового белка и ферментов с полужаводской установкой, в свою очередь, сыграет большую роль в организации и развитии производства кормовых дрожжей в Армянской ССР. Она будет способствовать систематическому улучшению технологии про-

изводства, изысканию новых малоценных растительных остатков и новых расс дрожжей.

С целью всестороннего изучения технологии производства дрожжей и производственной эффективности кормовых дрожжей на различных видах и возрастных группах сельскохозяйственных животных, Институту Животноводства АН Армянской ССР необходимо значительно шире развернуть научно-исследовательскую работу в этой области.

В ы в о д ы

1. В результате высокой народнохозяйственной эффективности применения дрожжей в корм скоту и сельскохозяйственной птице и наличия в республике сырья, необходимо организовать в Армянской ССР производство кормовых дрожжей в крупно-заводском масштабе.

2. Организация производства кормовых дрожжей, исходя из наличия сырья, сосредоточенного в радиусе до 15 км, обеспечивающего производство 8—15 и более тонн прессованных дрожжей в сутки, в первую очередь, должна быть начата в гор. Ереване — на гидролизатах хлопковой шелухи и отходах Мелькомбината и в отдельных микрорайонах Ахтинского, Н.-Баязетского, Мартунинского, Басаргечарского, Котайкского и Талинского районов — на гидролизатах солом.

3. С целью улучшения технологии, снижения себестоимости и всестороннего изучения производственной эффективности кормовых дрожжей на различных видах и возрастных группах сельскохозяйственных животных, Институту Животноводства Академии Наук Армянской ССР необходимо значительно шире развернуть научно-исследовательскую работу в этой области.

Институт Животноводства
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Р. В. Гизартовский — Дрожжи в корм сельскохозяйственных животных. Проблемы Животноводства, № 6, 1934.
2. Р. В. Гизартовский — Перспективы организации и развития производства кормовых дрожжей для животноводства в СССР. Записки Пушкинск. Зоотехн. лабор. Ленинград, 1941.
3. М. И. Дьяков — Утилизация кормовых отходов и производство кормов промышленного значения, как фактор укрепления кормовой базы Советского Союза. Записки Пушк. Зоотехн. лаб. Ленинград, 1941.
4. М. И. Дьяков — Сушеные кормовые дрожжи, как корм для животных. Записки Деятельск. Зоотехн. лаборат. Вып. 10, 1934.
5. С. К. Карапетян, А. Ц. Никосян и др. — О дрожжевании соломы и производстве кормовых дрожжей. Микробиолог. сборник, вып. 1, изд. АриФАН, Ереван, 1943.

6. С. К. Карапетян, А. К. Паносян и др.—Влияние дрожжеванной соломы на продуктивность животных. Микробиолог. сборник, вып. 1, изд. АрмФАН, Ереван, 1941.
7. С. К. Карапетян—Влияние дрожжей на яйценоскость кур и инкубационные свойства яиц. ДАН Арм. ССР, вып. 3, Ереван, 1948.
8. Е. А. Пилияко—Получение кормовых дрожжей на гидролизатах с-х отходов. Пищенициздат, Москва, 1940.
9. А. А. Стафийчук—Опыты по скормливания свиньям сырых прессованных и сушеных дрожжей. Гр. ДНИИГРО. Вып. 6, Днепропетровск, 1940.
10. А. М. Хордицайнен—Развитие в СССР производства кормовых дрожжей и вопросы их сбыта и потребления. Записки Пушкинск. Зоотехн. лабор. Ленинград, 1941.

Ա. Կ. ԱՅՐԱՇԱԽԱՆ

ԿԵՐԱՅԻՆ ՇԱՔԱՐԱՍՆԿԵՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՄԱՆ ԵՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՇԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-ՈՒՄ

Ա. Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայտնի է, որ գյուղատնտեսական կենդանիների սնուցման համար այն ամենաուժեղ ֆակտորն է, որն անմիջականորեն ազդում է ցեղի ժառանգականության բնույթի և նրա արտադրողականության բարձրության վրա։ Առատ և լիարժեք կերակրումը կարևոր նշանակություն ունի թե օրգանիզմի զարգացման և թե նրա արտադրողականության վրա։ Հենց այդ պատճառով էլ կերաբաժնի բխողդիական լիարժեքությունը հարցի չափազանց սկստալ է համարվում գյուղատնտեսական կենդանիների համար։

Հարաձուռն սպիտակուտական անասնապահությունը և գյուղատնտեսական կենդանիների արտադրողականության բարձրացման պարզեցումն առաջադրում են նրանց բխողդիակալի լիարժեք սպիտակուցներով, վիտամիններով և հանքային նյութներով ապահովելու և այդ նյութերի նոր աղբյուրներ հայտնաբերելու անհրաժեշտությունը խնդիրը։ Անասնապահության մեծ գործածվող բուսական սպիտակուցների կերերի շարքին են պատկանում նաև չաքարաանկերը, որոնք կերաբաժնի վրա ավելացնելիս մեծ նշանակություն ունեն նաև օրգեն վիտամին պարունակող կերեր։

Բույզավիթի վարձնական ավյալները (Մ. Բ. Դյակովի, Ս. Կ. Կարապետյանի, Ռ. Վ. Դիվարսովսկու և ուրիշների) դույզ են տալիս, որ գյուղատնտեսական կենդանիների և թռչունների կերաբաժնին ավելացրած չաքարաանկերը մեծ համար բարձրացնում են նրանց արտադրողականությունը։ Մեր հաշվառումները դույզ են տալիս, որ կերի համար մի տանա չորացրած չաքարաանկի ձևով բերելու համար ծախսված գումարի դիմաց խողիերից և թռչուններից կտրելի է ստանալ 2,5—3 անգամ ավելի արժեքով արտադրանք։

Կերային չաքարաանկերի արտադրությունը նույնպես անհրաժեշտ է կոլտոյներում լայնորեն զարգացնելու համար կերերի զրոմացումը, որը մեծ ազդեցություն ունի ինչպես անասնոնների արտադրողականության բարձրացման վրա, նույնպես և մեկ միավոր արտադրանքի դիմաց կերերի ծախսումը կրճատելու անսկզբունք։

Մեր ռեսպուբլիկայում կերային շաքարասնկերի պատրաստման համար որպես հումք կարող են ծառայել ձյնոտը, դարձուներ, րամբուկի շերտխան, փայտի թեփը և իրևանի ալյուրաց կոմբինատից ստացված մնացորդները:

Հաշվումները ցույց են տալիս, որ պանքսաչրժանառությունը լրիվ կիրառելիս ձյնոտի ավելցուկներ կունենան՝ Ախառայի, Բասարզկարի, Կոսալքի, Ն.-Քալազկաի, Մարտունու և Թայիշի շրջանների քառ կոլեկտիվներ: Այդ ավելցուկի ընդհանուր քանակը նշված շրջանների կոլեկտիվներում համար կլինի 113 հազար տոննայի, որից 50 հազար տոննան կենսոլորտային կլինի 7 միկրոտոննայում (մինչև 12 կմ շառավիղով): Այդ ավելցուկ ձյնոտի կարող է ծառայել որպես հումքի սպիրտի և կերային շաքարասնկերի արտադրության համար: Այդ նպատակով գործարանների շինարարության ամենաառավանական վայրերը կլինեն Ախառան, Նոր-Քալազկա, Մարտունի, Թայիշ, Բասարզկարը, Մեծ Մազրան և Բազդուղը: Բացի դրանից, սպիրտի և կերային շաքարասնկերի կոմպլեքսային արտադրության համար շատ հումքի ունի Երևանի քիմ-տեքստիլ գործարանը: Քամակի շերտխանի տարեկան քանակը կազմում է 9000 տոննա, որն ալյուրաց կոմբինատի 3000 տոննա մնացորդների հետ միասին բավական խոշոր քանակ է հանդիսանում Երևանում սպիրտի և կերային շաքարասնկերի կոմպլեքսային արտադրության համար:

Շաքարասնկերի խոշոր գործարանների շինարարություններ կնպաստեն Հայկական ՍՍՌ-ում առաջ զարգացող քիմիական արդյունաբերությունը, որը շաքարասնկերի արդյունաբերությունը կմատակարարի ծծմբական թթու և սուպերֆոսֆատ, իսկ հիդրոէլեկտրակայանների յաջն զանգված գործարաններին կապահովի էժան էլեկտրաէներգիայով:

Շաքարասնկերի արտադրության համար Հայկական ՍՍՌ ԴԱ Առևտրապահպան Ինստիտուտին կից կազմակերպված կիսազործարանային սարքը կնպաստի արտադրության տեխնոլոգիան սխեմատիկորեն լավագույնը գործին և կաշխատի հայտնաբերել բուսական նոր և էժան մնացորդներ ու շաքարասնկերի նոր տատաններ:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. А. ЕГИКЯН

Продуктивность гибридов пшениц Армении

В данной работе мы старались осветить вопрос об оценке основных сортов местных пшениц Армении, как производителей при гибридизации.

Целью опытов являлось:

а) изучение сравнительной продуктивности местных сортов пшеницы и их гибридов;

б) изучение характера расщепления гибридов местных и селекционных сортов пшеницы;

в) отбор наиболее выдающихся комбинаций и линий, дальнейшая селекционная проработка которых могла бы привести к выведению новых сортов пшеницы для низменных и предгорных районов Армянской ССР.

Исходным материалом для гибридизации послужили сорта озимой пшеницы—Украинка, ферругинеум Л—4, Дельфи, турцикум 51/149, гамаданикум 66/2, грекум 4/113. Последние 3 линии выведены Институтом Генетики и Селекции Академии Наук Арм. ССР, методом индивидуального отбора из местной популяции.

В 1944 и 1945 г.г. на растениях вышеуказанных сортов пшеницы на элитных посевах Ленинаканской Государственной Селекционной Станции и опытного участка Института Генетики и Селекции Академии Наук Армянской ССР проводились прямые и обратные скрещивания в следующих 14 комбинациях: озимые пшеницы: 1. Украинка × ферругинеум Л—4; 2. ферругинеум Л—4 × Украинка; 3. ферругинеум Л—4 × Дельфи; 4. Дельфи × ферругинеум Л—4; 5. грекум 4/113 и гамаданикум 66/2; 6. гамаданикум 66/2 × грекум 4/113; 7. турцикум 51/149 × гамаданикум 66/2; 8. гамаданикум 66/2 × турцикум 51/149; 9. турцикум 51/149 × Дельфи; 10. Дельфи × турцикум 51/149 11. турцикум 51/149 × грекум 4/113; 12. грекум 4/113 × турцикум 51/149; 13. турцикум 51/149 × ферругинеум Л—4; 14. гамаданикум 66/2 × ферругинеум Л—4.

Гибридный материал в количестве 682 колосьев был собран и произведен анализ по отдельным колосьям. Было получено 5494 зерна.

Поведение гибридов изучалось в последующих трех поколениях по отдельным комбинациям. Анализ гибридов в F₁ проводился по Известия II, 1—6

признакам: цвет колоса, опушенность, остистость, величина чешуи, цвет зерна.

В 1946 и 1947 г.г. испытывались растения гибридов F_2 14 комбинаций 73 семейств и контролей к ним, на которых и был проведен гибридологический анализ таким же способом, как и анализы гибридов F_1 .

При гибридологическом анализе в 1945—1946 и 1947 г.г. растения каждого семейства группировались по потомству отдельных растений, для учета количества анализируемых растений, продуктивных стеблей, средней высоты растений, количества колосков в колосе, длины колоса, чистого веса зерна и соломы. После анализа отдельных растений в семействе учитывалось среднее по всем указанным признакам.

При изучении гибридов первого поколения интересные данные получились при обратном скрещивании: во всех трех случаях, когда под зиму высевались гибриды озимых пшениц с яровыми и яровых с озимыми, вторые, как правило, давали больше урожая, чем первые. Это хорошо видно из таблицы 1.

Таблица 1

Продуктивность гибридов пшеницы первого поколения при прямом и обратном скрещивании.

№ № ц/п	К о м б и н а ц и и	Средняя продуктивность одного растения (зерна в граммах)
1	Турцикум 51/149 × Дельфи . . .	5,41
2	Дельфи × турцикум 51/149 . . .	6,06
3	Турцикум 51/149 × грекум 4/113 . . .	3,92
4	Грекум 4/113 × турцикум 51/149 . . .	5,17
5	Гамаданикум 66/2 × грекум 4/113 . . .	4,81
6	Грекум 4/113 × гамаданикум 66/2 . . .	7,66

В 1946 и 1947 г. г. испытывались растения гибридов второго поколения 14 комбинаций 73 семейств.

С целью изучения поведения гибридных растений третьего поколения осенью 1946 г. был произведен посев гибридов F_2 5 комбинаций.

Высокой продуктивностью отличались растения гибридов первого и третьего поколений следующих комбинаций: турцикум 51/149 × гамаданикум 66/2, грекум 4/113 × турцикум 51/149, Дельфи × турцикум 51/149, турцикум 51/149 × Дельфи, грекум 4/113 × гамаданикум 66/2, турцикум 51/149 × ферругинеум Л—4, Дельфи × ферругинеум Л—4, ферругинеум Л—1 × Дельфи, ферругинеум Л—4 × Украинка × ферругинеум Л—4.

В процессе изучения гибридных растений из 5 комбинаций 13 линий нами были выделены по своей продуктивности перасщепляющиеся перспективные линии для размножения:

1. Ферругинеум Л—4 × Украинка	3 линии:
2. Украинка × ферругинеум Л—4	1 линия:
3. Ферругинеум Л—4 × Дельфи	5 линий:
4. Дельфи × ферругинеум Л—4	3 линии:
5. Турцикум 51/149 × ферругинеум Л—4	1 линия.

В ы в о д ы

1. Наилучшими комбинациями оказались следующие:

1. Турцикум 51/149 × гамаданикум 66/2; 2. грекум 4/113 × турцикум 51/149; 3. Дельфи × турцикум 51/149; 4. турцикум 51/149 × Дельфи; 5. грекум 4/113 × гамаданикум 66/2; 6. турцикум 51/149 × ферругинеум Л—4; 7. Дельфи × ферругинеум Л—4; 8. ферругинеум Л—4 × Украинка; 9. Украинка × ферругинеум Л—4.

2. Во всех тех случаях, когда под зиму высевались гибриды озимых пшениц с яровыми и яровых с озимыми (в первом поколении), вторые, как правило, давали больше урожая, чем первые.

Институт Геветики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949.

Ա. Ա. Սդեկյան

ՀԻՐՐԻԴԱՅԻՆ ՑՈՐԵՆՆԵՐԻ ԲԵՐՐԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Ա. Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հիդրինակի նպատակն է եղել ներկա աշխատանքով ուսումնասիրել Հայաստանի տեղական հեռանկարային ցորենները որպես ձնոդական ձեռք բերրիդացման համար և ուսումնասիրել նրանց հիբրիդների բերրիության ուղղակի և հակադարձ հիբրիդացման դեպքում:

Հիդրինակի ուսումնասիրությունները պարզել են, որ

1. Բարձր բերրիությամբ աչքի են բնկնում հետևյալ կոմբինացիաներ՝ 1. տուրցիկում 51/149 × համադինիկում 66/2, 2. դրեկում 4/113 × տուրցիկում 51/149, 3. Դելֆի × տուրցիկում 41/149, 4. տուրցիկում 52/149 × Դելֆի, 5. դրեկում 4/113 × համադինիկում 66/2 6. տուրցիկում 51/149 × ֆերրուզինեում 1—4, 7. Դելֆի × ֆերրուզինեում 1—4, 8. ֆերրուզինեում 1—4 × Ուկրաինկա, 9. Ուկրաինկա × ֆերրուզինեում 1—4.

2. Բոլոր այն դեպքերում, երբ աշնանը ցանվում էին աշնանացան ցորենների հիբրիդները դարձանացանի հետ և դարձանացանի հիբրիդն աշնանացանի հետ, առաջին սերնդում, որպես կանոն, երկրորդներն առաջիններից ազելի բերքատու էին:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Դ. Դ. ԿՈՄԱՅԱՆ

О степени перекрестноопыляемости хлопчатника

Вопрос перекрестного опыления хлопчатника в природных условиях представляет значительный интерес для теоретических генетических исследований, а следовательно и практической селекции. Являясь в основном самоопылителем, хлопчатник в той или иной степени проявляет склонность к перекрестному опылению. Цель нашего опыта—выяснение степени перекрестного опыления у разных видов культурного хлопчатника. В качестве объектов исследований были взяты два вида хлопчатника: упланды (*G. hirsutum* L.) и египетский (*G. barbadense* L.).

М е т о д и к а:

1. Принудительная гибридизация с кастрацией и применением колпачков.
2. Кастрация для свободного опыления.
3. Самоопыление с применением колпачков.
4. Самоопыление без применения колпачков.

Степень перекрестного опыления у видов

В а р и а н т ы	У п л а н д ы			Египетский хлопчатник		
	Количество цветков	Количество оплодотворенных завязей	%, оплодотворенных завязей	Количество цветков	Количество оплодотворенных завязей	%, оплодотворенных завязей
1. Принудительная гибридизация с кастрацией и применением колпачков	137	21	15,3	79	28	35,4
2. Кастрация для свободного опыления	137	23	16,9	195	12	6,1
3. Самоопыление с применением колпачков	45	16	35,5	25	23	92
4. Самоопыление без применения колпачков	32	27	84	55	52	98,1

Как видно из таблицы, во всех четырех по характеру различных вариантов у упландов склонность к перекрестному опылению более чем вдвое больше, чем у египетского. Правильность этого становится тем более убедительной, что здесь имеется в наличии факт взаимного контроля по всем четырем вариантам. В самом деле,

в то время как при самоопылении с применением колпачков уплан-ды дают 35.5% завязывания, а при самоопылении без колпачков процент завязывания доходит до 84 (увеличение процента завязывания более, чем в два раза), в это же самое время египетский хлопчатник при самоопылении с применением колпачков дает 92% завязывания, а при самоопылении без колпачков — 98.1%, т. е. увеличение завязывания без колпачков на 6.1%.

Такое же поведение этих двух видов хлопчатника в отношении к перекрестному опылению видно из данных второго варианта. При кастрации для свободного опыления уплан-ды более чем в два раза энергичнее воспринимают чужую пыльцу, чем египетский (16.9% у уплан-ды против 6.1% у египетского). Наконец, сильная склонность уплан-дов к перекрестному опылению видна из данных первого варианта опыта — принудительной гибридизации при кастрации с применением колпачков.

В этом случае процент завязывания уплан-дов более чем в два раза меньше, чем у египетского.

В итоге, данные опыта говорят о сравнительно большей жизн-ненности уплан-дов хлопчатника в природных условиях, чем египет-ского, о том, что уплан-ды — несравненно слабый самоопылитель, чем египетский, вернее — приближаются к перекрестноопылителю. Здесь в наличии возможность воздействия чужой пыльцы в процессе само-опыления.

В селекционно-генетических работах следует строго учитывать биологические особенности этих двух видов в таком важном во-просе, как биология оплодотворения.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Арм. ССР.

Поступило 24 I 1949.

Դ. Դ. Ռուսմանյան

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ԽԱՉԱԶԵՎ ԲԵՂՄՆԱՎՈՐՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Պուշտորական բամբակենու տարրեր բուսաբանական սեռական բնա-կան պայմաններում տարրեր հակում ունեն դեպի խաչածն փոշոտումը: Պարզվում է, որ ամերիկյան բամբակենին (*G. hirsutum*, L.) եգիպտական բամբակենու (*G. barbadense* L.) համեմատությամբ կրկնակի և ավելի ան-գամ հակում ունի բեղմնավորվելու օտար փոշով, քան իրեն սեփական փոշով, կամ ենթարկվելու օտար փոշու ազդեցությանը: Ամերիկյան բամ-բակենին ավելի թույլ ինքնափոշոտիչ է, քան եգիպտականը: Այս հանդա-մանքը կարևոր նշանակություն ունի սելեկցիոն-գենետիկական աշխատանք-ների համար թե նոր սորտեր ստանալու և թե հինը բարելավելու գործում:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Դ. Դ. ԿՈՄԱՅԱՆ

О степени перекрестноопыляемости хлопчатника

Вопрос перекрестного опыления хлопчатника в природных условиях представляет значительный интерес для теоретических генетических исследований, а следовательно и практической селекции. Являясь в основном самоопылителем, хлопчатник в той или иной степени проявляет склонность к перекрестному опылению. Цель нашего опыта—выяснение степени перекрестного опыления у разных видов культурного хлопчатника. В качестве объектов исследований были взяты два вида хлопчатника: упланды (*G. hirsutum* L.) и египетский (*G. barbadense* L.).

М е т о д и к а:

1. Принудительная гибридизация с кастрацией и применением колпачков.
2. Кастрация для свободного опыления.
3. Самоопыление с применением колпачков.
4. Самоопыление без применения колпачков.

Степень перекрестного опыления у видов

В а р и а н т ы	У п л а н д ы			Египетский хлопчатник		
	Количество цветков	Количество оплодотворенных завязей	% оплодотворенных завязей	Количество цветков	Количество оплодотворенных завязей	% оплодотворенных завязей
1. Принудительная гибридизация с кастрацией и применением колпачков	137	21	15,3	79	28	35,4
2. Кастрация для свободного опыления	137	23	16,9	195	12	6,1
3. Самоопыление с применением колпачков	45	16	35,5	25	23	92
4. Самоопыление без применения колпачков	32	27	84	55	52	98,1

Как видно из таблицы, во всех четырех по характеру различных вариантов у упландов склонность к перекрестному опылению более чем вдвое больше, чем у египетского. Правильность этого становится тем более убедительной, что здесь имеется в наличии факт взаимного контроля по всем четырем вариантам. В самом деле,

в то время как при самоопылении с применением колпачков уплан-ды дают 35.5% завязывания, а при самоопылении без колпачков процент завязывания доходит до 84 (увеличение процента завязывания более, чем в два раза), в это же самое время египетский хлопчатник при самоопылении с применением колпачков дает 92% завязывания, а при самоопылении без колпачков — 98.1%, т. е. увеличение завязывания без колпачков на 6.1%.

Такое же поведение этих двух видов хлопчатника в отношении к перекрестному опылению видно из данных второго варианта. При кастрации для свободного опыления уплан-ды более чем в два раза энергичнее воспринимают чужую пыльцу, чем египетский (16.9% у уплан-ды против 6.1% у египетского). Наконец, сильная склонность уплан-дов к перекрестному опылению видна из данных первого варианта опыта — принудительной гибридизации при кастрации с применением колпачков.

В этом случае процент завязывания уплан-дов более чем в два раза меньше, чем у египетского.

В итоге, данные опыта говорят о сравнительно большей жизн-ненности уплан-дов хлопчатника в природных условиях, чем египет-ского, о том, что уплан-ды — несравненно слабый самоопылитель, чем египетский, вернее — приближаются к перекрестноопылителю. Здесь в наличии возможность воздействия чужой пыльцы в процессе само-опыления.

В селекционно-генетических работах следует строго учитывать биологические особенности этих двух видов в таком важном во-просе, как биология оплодотворения.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Арм. ССР.

Поступило 24 I 1949.

Դ. Դ. Ռուսմանյան

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ԽԱՉԱԶԵՎ ԲԵՂՄՆԱՎՈՐՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Պուշտորական բամբակենու տարրեր բուսաբանական սեռական բնա-կան պայմաններում տարրեր հակում ունեն դեպի խաչածն փոշոտումը: Պարզվում է, որ ամերիկյան բամբակենին (*G. hirsutum*, L.) նդիպտական բամբակենու (*G. barbadense* L.) համեմատությամբ կրկնակի և ավելի ան-գամ հակում ունի բեղմնավորվելու օտար փոշով, քան իրեն սեփական փոշով, կամ ենթարկվելու օտար փոշու ազդեցությանը: Ամերիկյան բամ-բակենին ավելի թույլ ինքնափոշոտիչ է, քան նդիպտականը: Այս հանդա-մանքը կարևոր նշանակություն ունի սելեկցիոն-գենետիկական աշխատանք-ների համար թե նոր սորտեր ստանալու և թե հինք բարելավելու գործում:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Ф. М. НУБАРЯН

Влияние изолированного самоопыления цветков
табака на потомство

С целью выявления разницы между изолированным и естественным самоопылением растений табака, в 1947 и 1948 г. г. на участке Института Генетики и Селекции растений АН Армянской ССР, проведены опыты на сортах табака Трапезунд 1867, джойнер, малават и махорка пехлец, по вариантам:

1. Самоопыление отдельных цветков в изоляторах,
2. самоопыление кисти в изоляторах и
3. естественное самоопыление.

Результаты опытов приводим в таблице 1

Таблица 1

Завязывание семян табака при изолированном и естественном самоопылении.

Сорт	1947									
	Изоляция отдельных цветков			Изоляция кисти				Естественное самоопыление		
	Количество			Количество				Количество		
	Цветков	Завязавших семян	% завязывания	Кисти	Цветков	Завязавших семян	% завязывания	Цветков	Завязавших семян	% завязывания
1 Трапезунд 1867	15	9	60.0	12	70	45	64.2	62	50	80.6
2 Джойнер	14	10	71.4	12	68	51	75.0	64	57	89.0
3 Малават	22	8	36.1	17	104	38	36.5	96	58	60.4
4 Пехлец	27	14	51.9	17	162	90	55.6	75	68	90.7

1948										
1 Трапезунд 1867	10	7	70.0	10	38	30	78.9	63	59	93.7
2 Джойнер	8	5	62.5	8	38	25	65.8	14	41	93.2
3 Малават	16	3	18.8	16	61	15	24.6	59	43	72.9
4 Пехлец	26	6	23.1	21	97	34	35.1	102	92	90.2

Данные таблицы показывают, что низкий процент завязывания семян получился в варианте при самоопылении отдельных цветков в изоляторах. Сравнительно высокий процент завязывания получился в варианте от самоопыления кистей в изоляторах, за исключением сорта „Малават“, у которого равный процент завязывания семян получился при изоляции отдельных цветков и кистей. Это видно из данных таблицы 1.

Изолированное самоопыление отрицательно действует и на вес семян.

Таблица 2

Вес семян табака, полученных по различным сортам и вариантам

С о р т	Вес семян одной коробки в граммах		
	от отдельных цветков при изолированном самоопылении	от изоляции самоопыленных кистей	от естественного самоопыления
1. Трапезунд 1867	0,107	0,109	0,205
2. Джойнер	0,044	0,101	0,189
3. Малават	0,046	0,062	0,145
4. Пехлец	0,049	0,032	0,137

Данные таблицы 2 подтверждают, что от естественного самоопыления вес семян получается несколько раз больше, чем при изолированном самоопылении. Здесь также отмечается превосходство самоопыления кистей над отдельными изолированными цветками, за исключением сорта „Пехлец“.

Наши опыты также подтверждают отрицательное влияние изолированного самоопыления на потомства растений.

В 1948 году наши опыты были продолжены.

Одновременно на растениях, полученных от семян изолированных цветков прошлого года, произвели повторные изоляции, с оставлением цветков для естественного самоопыления, как контроль.

Полученные данные приводим в таблице 3.

Данные таблицы показывают, что процент завязывания семян у всех сортов табака при повторной изоляции цветков снижается (усиление депрессии), за исключением сорта „Малават“, где замечается ослабление депрессии.

Процент завязывания семян повышается у растений, полученных от изоляции цветков, оставленных на второй год для естественного самоопыления (ослабление депрессии). Это явление у разных сортов выявляется по разному.

Данные таблицы 4 показывают, что при повторной изоляции вес семян снижается у сортов табака „Трапезунд 1867“ „Джойнер“ и

Таблица 3

Влияние повторного самоопыления на процент завязывания семян у табака.

Сорт	Варианты опыта								
	естественное самоопыление два года			Растения, полученные от изоляции отдельных цветков в 1947 г.					
				повторная изоляция отдельных цветков			естественное самоопыление		
	Количество			Количество			Количество		
	Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания	Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания	Цветков	Завязавшихся семян	% завязывания
1 Трапезунд 1867	63	59	93,7	7	4	57,1	49	40	81,6
2 Джойнер	44	41	93,2	9	5	55,6	48	45	93,8
3 Малават	59	43	72,9	8	3	37,5	23	18	78,3
4 Пехлец	102	92	90,2	26	7	26,9	84	78	92,9

Таблица 4

Вес семян табака, полученных от повторного самоопыления в граммах (1948 г.).

Сорт	Вес семян одной коробки в граммах, полученных:			
	от изоляции отдельных цветков		от изоляции кистей	
	при повторной изоляции	при естественном самоопылении	при повторной изоляции	при естественном самоопылении
1 Трапезунд 1867	0,036	0,158	0,082	0,181
2 Джойнер	0,040	0,179	0,083	0,158
3 Малават	0,080	0,116	0,083	0,113
4 Пехлец	0,084	0,124	0,055	0,151

повышается у сортов „Малават“ и „Пехлец“. Вес семян повышается у растений табака, полученных от изолированно-самоопыленных растений в последующем году при естественном самоопылении.

Темпы ослабления депрессии у разных сортов проявляются по-разному.

Семена табака, полученные от естественного самоопыления, в парниках дают равномерные, ранние всходы, на 2—3 дня раньше, чем семена от изолированных цветков.

Растения, полученные от семян изолированных цветков, выделяются невыровненностью всходов.

Такое явление наблюдается и в полевых условиях.

Особенно замечается невыровненность растений, полученных



Рис. 1. Махорка „Пехлец“: растения, полученные от естественного самоопыления.



Рис. 2* Махорка „Пехлец“: растения, полученные от изоляции отдельных цветков.

* На рис. 1 и 2—потомства одного растения

от изолированного самоопыления в стадии цветения. Наряду с растениями в 1 метр высотой, были растения и в 20—30 см. (см. рис. 1 и 2).

Замечалось также увеличение карликовых и больных растений.

В ы в о д ы

1. Изоляция цветков у самоопыляющихся растений вредно и что приводит к депрессии. Самоопыление в естественных условиях при многократном добавочном опылении своей пылью дает большой процент завязывания семян и жизнеспособные растения.

2. При повторных изоляциях депрессия у растений разных сортов проявляется по-разному, что выражается в различном проценте завязывания зерен и весе семян.

3. Полученные семена от изолированных-самоопыленных растений в последующем году при естественном самоопылении восстанавливаются (ослабление депрессии), у разных сортов это явление выявляется по-разному.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Арм. ССР.

Поступило 24 I 1949

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Г. А. Бабаджанян—„Избирательная способность оплодотворения“ сельскохозяйственных растений“ 1947 (ст. 80—144). Изд. АН Арм. ССР.
2. Г. А. Бабаджанян—„О явлениях полового ментора у растений“. Изв. АН Арм. ССР, том I, № 2, 1948.
3. Г. А. Бабаджанян—„Оплодотворение и изгледственность“ Изв. АН Арм. ССР, № 4, 33, 1946.
4. Վ. Չ. Գալստյան—«Ճարենի ներդրումային խառնակումը». 1939 թ. Արմ. ՖԱՆ.
5. Ս. Գ. Հովհաննիսյան—«Ճարենի ծաղկի առկայության թվի արձեռնական պակասեցման ազդեցությունը բույսերի վրա տոթային սերնդում». Հաղորդում 2-րդ. ՀՍՄ ԳԱ Տեղեկագ. հատ. I, № 2, 1948:
6. Т. Д. Лысенко—„О перестройке семеноводства“ Агробиология., 1946 (стр. 88—115). Сельхозгиз. Москва.
7. С. П. Хачатуров—„О закономерностях развития потомств у гибридов“. Яровизация. № 2. (ст. 69—78), 1939.

Վ. Մ. Գալստյան

ԾԻԱԽՈՏԻ ԾԱՂԻԿՆԵՐԻ ՄԵԿՈՒՍԱՑՎԱԾ ԻՆՔՆԱՓՈՇՈՏՄԱՆ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍԵՐՄԵՐԻ ԵՎ ՆՐԱՆՑԻՑ ՍՏԱՑՎԱԾ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1. Ինքնափոշոտվող բույսերի ծաղիկների մեկուսացումը փնտառար է՝ առաջացնում է դեպրեսիա: Խնայուն պայմաններում միջավայրի լրացուցիչ փոշիների ազդեցության տակ ինքնափոշոտումը տալիս է սերմակալման բարձր տոկոս և կենսունակ բույսեր:

2. Կրկնակի մեկուսացման դեպքում դեպրեսիան միատեսակ չի արտահայտվում տարբեր սորտերի սերմակալման և սերմերի քաշի վրա:

3. Ծաղիկների մեկուսացումից ստացված սերմերը հաջորդ տարում ինքնափոշոտման ենթարկվում. դեպքում բույսերը վերականգնվում են (դեպրեսիայի թուլացում), որը սակայն տարբեր սորտերի մոտ տարբեր աստիճանով է արտահայտվում:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Б. С. Камсаракан

Влияние смеси пыльцы на процесс оплодотворения
 у томатов

С целью изучения влияния смеси пыльцы на процесс оплодотворения у томатов в 1948 г., на опытном участке Института Генетики и Селекции растений АН Арм. ССР нами была проведена полная гибридизация с различными сортами томата. В качестве материнской формы были взяты три сорта: Местный, Марглоб и Анаид. В качестве отцовских производителей послужили сорта: Балтимора, Марглоб. Дневной Завтрак, Буденовка, Эрлиана и Плановый.

Посев семян был произведен 5-го апреля, рассада была перенесена на поле 20-го мая. Кастрация произведена начиная с 23/VI—28/VI. Было кастрировано всего 407 цветков. В период цветения проводились скрещивания пыльцой одного сорта, смесью пыльцы двух сортов и трех сортов. Скрещивание производилось по разным комбинациям.

В период вегетации производился учет завязывания плодов. Полученные данные приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Процент завязывания плодов томата при опылении пыльцой одного сорта и при опылении смесью пыльцы двух и трех сортов.

№ п/п	Комбинации				Дата опыления	Кол-ч. опылен. цвет.	Завязывание плодов	% удач
1. Опыление смесью пыльцы одного сорта								
1	♀	Местный	×	♂	Балтимора	18/VI	17	76,4
2	♀	"	×	♂	Дн. Завтрак	"	16	75,0
3	♀	"	×	♂	Буденовка	"	18	77,7
4	♀	Марглоб	×	♂	Балтимора	"	19	89,4
5	♀	"	×	♂	Дн. Завтрак	"	19	78,9
6	♀	"	×	♂	Буденовка	"	22	72,4
7	♀	Анаид	×	♂	Эрлиана	23/VI	18	77,7
8	♀	"	×	♂	Плановый	"	23	78,2
9	♀	"	×	♂	Марглоб	"	18	68,2

№ п/п	К о м б и н а ц и и						Дата опыления	Колич. опылен. цвет.	Завяз. плодов	% удаchi
-------	---------------------	--	--	--	--	--	---------------	----------------------	---------------	----------

II. Опыление смесью пыльцы двух сортов

1	♀	Местный	×	♂	Буденов.	+	Дн. Зав.	23.VI	16	14	87,5
2	♀	"	×	♂	Балтим.	+	"	"	22	18	81,8
3	♀	"	×	♂	Буденов.	+	Балтим.	"	21	17	80,9
4	♀	Марглоб	×	♂	Буденов.	+	Дн. Зав.	"	20	16	80,0
5	♀	"	×	♂	Балтим.	+	"	"	19	18	95,0
6	♀	"	×	♂	Буденов.	+	Балтим.	"	17	14	82,3
7	♀	Анаид	×	♂	Эрзнава	+	Плановый	28.VI	18	15	83,3
8	♀	"	×	♂	Марглоб	+	Эрзнава	"	21	17	80,9
9	♀	"	×	♂	"	+	Плановый	"	17	14	82,3

III. Опыление смесью пыльцы трех сортов

1	♀	Местн.	×	♂	Буден.	+	Балт.	+	Дн. Зав.	28.VI	17	12	70,6
2	♀	Маргл.	×	♂	"	+	"	+	"	"	23	19	82,6
3	♀	Анаид	×	♂	Марг.	+	Эрзнава	+	Планов.	"	22	17	77,2

Данные таблицы показывают, что:

1. Наиболее высокий процент завязывания плодов получается в том случае, когда опыление производится смесью пыльцы двух сортов (II вариант); следовательно у томатов так же, как и у других растений, смешанная пыльца двух отцовских форм обладает большей оплодотворяющей способностью, чем односортовая пыльца.

2. При опылении смесью пыльцы трех сортов (III вариант), процент удаchi ниже, чем при опылении смесью пыльцы двух сортов и почти одинаковый с первым вариантом.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949.

Ռ. Ս. Կամսարական

ԾԱՂԿԱՓՈՇԻՆԵՐԻ ԽԱՌՆՈՒՐԴԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏՈՍԱՏԻ
ԲԵՂՄՆԱՎՈՐՄԱՆ ՊՐՈՑԵՍԻ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ա Փ Ա Ի Մ

Տոմարի տարրեր ուրտերի բեղմնավորման պրոցեսի վրա ծաղկափափների խառնուրդի ազդեցությանն ակունկնադրող թյունից պարզվել է հետևյալը.

1. Պտղակալման ավելի բարձր տոկոս ստացվում է այն դեպքում, երբ ամսատի ծաղիկների փոշոտումը կատարվում է երկու հայրական ձևերի փոշիների խառնուրդով: Ուրեմն ամսատի, ինչպես և այլ բույսերի, երկու հայրական ձևերի ծաղկափոշիների խառնուրդը բեղմնավորման ավելի մեծ ունակությամբ ունի, քան միատարր փոշին:

2. Երեք հայրական ձևերի փոշիների խառնուրդով փոշոտելու դեպքում պտղակալման տոկոսը մոտավորապես այնքան է, որքան մեկ հայրական ձևի փոշով փոշոտելու դեպքում և ավելի պակաս է, քան երկու հայրական ձևերի փոշիների խառնուրդով փոշոտելիս:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Г. Г. БАТИКЯН и Э. Г. КОЧАРЯН

Об одном вегетативном гибриде дыни с тыквой

Одним из действенных методов селекции тыквенных, посредством которого можно преодолеть нескрещиваемость при отдаленной гибридизации, особенно между дыней и тыквой, и получить новые ценные формы сельскохозяйственных растений, является вегетативная гибридизация.

Опыты с прививками на бахчевых культурах показывают глубокое взаимное влияние и изменение природы растительных организмов привитых компонентов.

Кочарян [1] отмечает изменение вкусовых качеств и окраски кожуры и мяса у дыни под влиянием тыквы—подвоя.

Лебедева [2] провела интересные работы по прививкам с тыквенными, причем были получены формы с сокращенным вегетационным периодом и хорошими вкусовыми качествами плодов.

Модестов [3] также успешно проводил прививки с тыквенными. У полученных форм наблюдалось улучшение вкусовых качеств плодов и значительное повышение холодостойкости.

Вегетативное сближение нескрещивающихся видов перестраивает воспроизводительную систему привитых компонентов, в результате чего их половые элементы становятся способными к слиянию, т. е. избирательная способность гамет после вегетативного сближения повышается. Такие вегетативные гибриды являются сближенными растительными организмами, у которых воспроизводительные системы являются физиологически близкими, что и облегчает образование полового продукта—зиготы.

С целью изучения наследственности гибридов дынь и тыкв нами была произведена половая и вегетативная гибридизация между дыней и тыквой в Институте Генетики и Селекции растений АН Армянской ССР.

Прививки проводились весной, в тепличных условиях, при наличии у растений подвоев второго настоящего, а у привоев—семядольных листьев, с целью получения более глубоких изменений у привоя в результате корневого питания и ассимиляционной деятельности подвоя. Прививки производились в расщеп. Было сделано всего 50 прививок. Срастание было нормальное. В качестве компонентов для прививки и скрещивания были подобраны следующие варианты:

Дыня „Шалах“*	Дыня „Шалах“
тыква „Безенчуки“	тыква „Перехватка“

Работа по скрещиванию проводилась в летние месяцы. Были взяты следующие варианты:

1. ♀ Дыня „Шалах“ × ♂ тыква „Безенчуки“
2. ♀ „ „ × ♂ „Перехватка“

Из 8000 проделанных скрещиваний ни одно растение не дало плодов ввиду отдаленности родства взятых компонентов. Вследствие этого дальнейшие исследования нами велись исключительно с негетативными гибридами.

5-го мая 9 растений первой комбинации и 16 растений второй комбинации из привитых в теплице растений были перенесены в грунт. Осенью семена со всех этих растений были убраны по отдельным плодам и высеяны в следующем году.

В первом семенном потомстве, во время созревания плодов, наряду с неизменившимися плодами, в результате негетативной гибридизации, были получены плоды, изменившиеся по некоторым признакам и сторону тыквы, служившей и данной комбинации подвоем.

В первой комбинации „Шалах“ „Безенчуки“ черешок плода гибридной дыни был утолщен, и плод в этой части был ребристым, как у тыквы. У другого растения этой же комбинации одновременно увеличились размеры цветов и плодов.

Во второй комбинации „Шалах“ „Перехватка“ гибридная дыня по форме и цвету мякоти походила на подвой „Перехватки“ (тыква).

У контрольных растений мы никаких изменений не наблюдали.

Второе семенное потомство измененных гибридов дало расщепление. Гибрид второй комбинации, изменившийся в F₁ по форме и цвету мякоти, в F₂ расщепился по форме, цвету мякоти и вкусу, образовав восемь измененных типов. Из восьми гибридных форм на рисунке 1 приведены только 2 формы (рис. 1).

Описание всех восьми форм дано в таблице 1.

Приведенные в таблице плоды первого типа по форме, цвету и вкусу мякоти похожи на тыкву „Перехватку“, а по цвету кожуры — на дыню „Шалах“. Плоды, принадлежащие ко второму типу, по форме и цвету мякоти похожи на тыкву „Перехватку“, а по цвету и вкусу мякоти — на дыню „Шалах“.

Плоды третьего типа по форме и вкусу мякоти похожи на тыкву „Перехватка“, а по цвету мякоти и кожуры — на дыню „Шалах“. Аналогичные изменения имеются у плодов остальных типов.

* Числитель — привой, знаменатель — подвой.

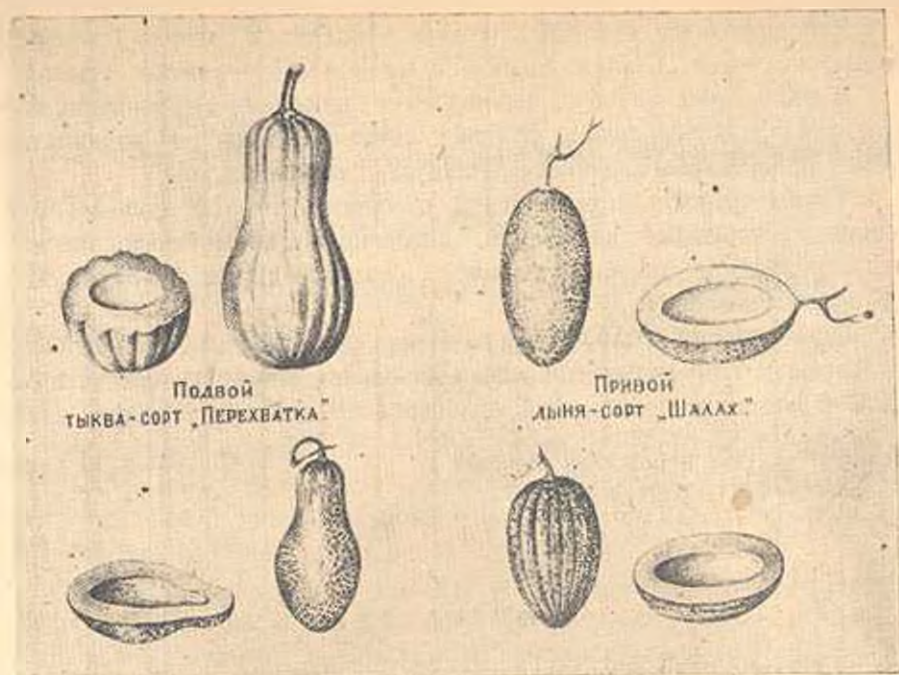


Рис. 1. Слева внизу—плод, измененный по форме, цвету мякоти и вкусу. Справа внизу—плод, получивший ребристую форму и изменивший цвет мякоти.

Таблица 1

Расщепление во втором семенном потомстве вегетативных гибридов дыни с тыквой

В а р и а н т	Характер расщепления плодов				
	тип	форма	цвет кожуры	цвет мякоти	вкус мякоти
1	2	3	4	5	6
"Шалах" (дыня) "Перехватка" (тыква)	1	груше- видная	светло- оранжевый	оранжевый	как у тыквы
	2	"	"	"	как у дыни
	3	"	"	белый	как у тыквы
	4	"	"	"	как у дыни
	5	продол- говатая, яйцевидная	светло- оранжевый	оранжевый	как у тыквы
	6	"	"	"	"
	7	"	"	белый	"
	8	"	"	"	"
Контроль "Шалах" (дыня)		"	"	"	средне- сладкий
Контроль "Перехват- ка" (тыква)		продол- говатая, грушевид- ная	оранжевый	оранжевый	как у тыквы

Как видно из таблицы, плоды в пределах одного типа носят признаки привоя „Шалах“ (дыня) и подвоя „Перехватка“ (тыква).

В некоторых случаях наблюдается изменение консистенции мякоти плода. В отдельных случаях мякоть плода из водянистой и сочной превращается в более плотную и рассычатую.

Таким образом, в результате прививки, под влиянием подвоя возникают коренные изменения, затрагивающие морфологические и физиологические признаки привоя, сохраняющиеся в последующих семенных поколениях.

Вегетативное сближение, глубоко расшатывая наследственное основание у тыквенных, повышает их восприимчивость и чувствительность к внешним условиям и облегчает их половое слияние.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949.

Լ Ի Թ Ե Դ Ա Դ Ա Ր Ա

1. Յ. Գ. Կոչարյան—Наследственное изменение при вегетативной гибридизации тыквы с дыней, ДАН Армянской ССР. IX, № 5, 1948.
2. С. П. Лебедева—Переделка природы растений путем трансплантации. Сельхозгиз. Москва. 1937.
3. А. П. Модестов—Трансплантации в растениеводстве. Москва, 1938.

Ա. Գ. Բատյան և Յ. Գ. Կոչարյան

ՍԵՆՏԻ ԵՎ ԴԴՈՒՄԻ ՄԵՎ ՎԵԳԵՏԱՏԻՎ ՀԻՔՐԻԴԻ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

ԴՊՄԱՊԴԻՆԵՐԻ ԸՆՊԱՆԻՔԻՆ ԱՊԱՏԿԱՆՈՂ ՆԽԱՀԱՃԵՓՈՂ ձևերը՝ սենտ և դդուժը, վեգետատիվ հիբրիդացում կատարելիս սենտ պատվաստացուն դդուժ պատվաստակալի ազդեցութեան տակ փոխում է իր մորֆոլոգիական և ֆիզիոլոգիական հատկանիշներն, ինչպես օրինակ ձիւղ, մսի դույնը, համը և այլն:

Այդ փոփոխություններն ստացված սերմերի միջոցով ժառանգվում են նրա սերունդներում: Վեգետատիվ մերձեցումը բարձրացնում է զգալիների զոյանությունն արտաքին միջավայրի պայմանների նկատմամբ և հեշտացնում նրանց սեռական միացումը: Դրանով իսկ ստեղծվում են պայմաններ սկզկցիոն աշխատանքների համար:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Г. М. МАРДЖАНЯН

Новый ручной пропыливатель нор грызунов

Большой масштаб истребительских мероприятий, проводимых против грызунов, делает необходимым механизацию процессов за-
травки нор.

Увеличивая производительность труда, механизация должна способствовать эффективности химических мер борьбы и безопасности работ, так как зоосиды, применяемые против грызунов, являются сильными ядами также для людей.

Для борьбы с сусликами в настоящее время широко применяется порошковидный препарат—цианплав. За последние годы разработан новый метод борьбы с полевками, путем внесения в норы кишечных пылевидных препаратов. Пропыливание нор порошковидными зоосидами применяется также против других видов грызунов.

Порошковидные препараты вносятся в норы главным образом с помощью ложек. Для механизации процесса внесения сыпучих препаратов в норы были предложены разные приборы и аппараты, как например, аппарат Архангельского, приборы Галькова, Котляренко и др. [1,2]. Для той же цели были предложены обыкновенные ранцевые опыливатели и ручные меха с дозироваьным приспособлением по типу аппарата Мухачева. Однако, указанные приборы и аппараты имеют ряд существенных недостатков. Приборы Галькова и Котляренко являются примитивными и работа ими производится менее производительно, чем с ложечками. Аппарат Архангельского является весьма усложненной конструкцией и скомпонован рядом передаточных механизмов и узлов, технически недостаточно разработанных. Недостатком названного аппарата является также работающий с перебоями дозироваьный узел.

Обыкновенные ранцевые и ручные опыливатели, применяемые вообще для опыления сравнительно малоядовитых инсектисидов и фунгисидов, не могут обеспечивать безопасность работ при употреблении таких сильнодействующих зоосидов, каким является цианплав. Недостатком обыкновенных ранцевых и ручных опыливателей является также и то, что даже при наличии дозироваьных приспособлений не оказывается возможным нормировать расход ядоматериала.

Учитывая недостатки вышеописанных приборов и аппаратов, мы задались целью создать новый, более усовершенствованный тип ручного пропыливателя нор грызунов.

Предложенный пропыливатель нор грызунов (см. рисунок) со-

стоит из следующих основных узлов и деталей: бункер диаметром 80 мм и емкостью в один литр; заправляется ядоматериалом через люк, установленный сверху бункера под углом 130° . Патрубок бункера диаметром 40 мм плотно закрывается крышкой. По центральной оси бункера проходит шток дозирующего длиной 250 мм. На нижнем конце штока насажен плунжер-дозировщик. При нажатии рукой на головку штока последний опускается вниз ходом $S = 30$ мм, направляя плунжер в цилиндр, устроенный в нижней части бункера. Обратный ход штока осуществляется подъемной силой пружины. Плунжер, являясь дозирующим органом аппарата, при входе в цилиндр забирает определенную дозу яда. Дальнейшим ходом клапана дозирующего вниз открывается дно цилиндра и сыпучий порошок по обтекаемой конической поверхности шейки плунжера-дозировщика попадает в приемную камеру.

Ядовитый порошок из приемной камеры направляется в пору грызуна под давлением сжатого воздуха, поступающего от ручного насоса, являющегося составным узлом аппарата.

Габаритная высота аппарата 500 мм, что делает его вполне удобным при работе. Специальная подножка дает стойкость аппарату.

Каждый аппарат снабжается определенным набором плунжеров с различными выемками шейки, дающие возможность точно установить норму расхода ядоматериала. В соответствии с характером применяемого ядоматериала и требуемой нормой расхода подбирается плунжер соответствующего калибра и ввинчивается на нижний конец штока.

Аппарат транспорта-

белен и портативен. Весит 2 кг.

Наличие редукционного клапана делает невозможным попадание яда в цилиндр насоса при всасывании.

Хорошо пригнанные части и плотно закрывающийся люк делают

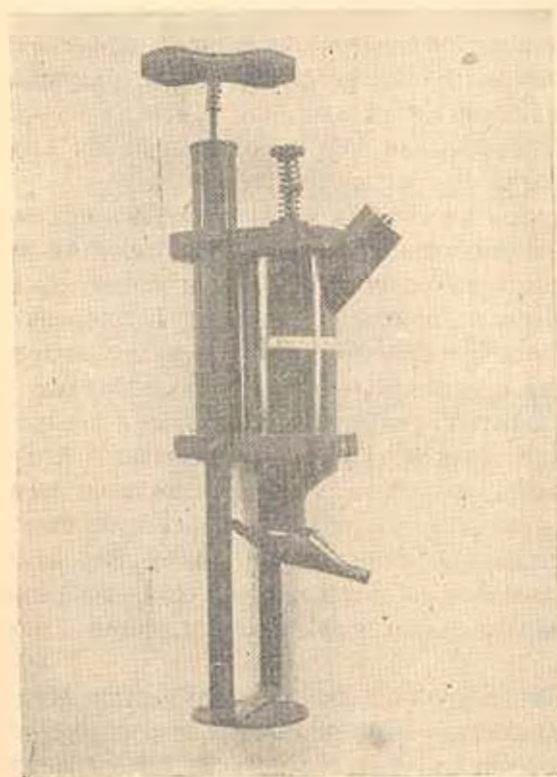


Рис. 1. Новый ручной промыватель пор грызунов

вполне безопасным работу с аппаратом, даже при применении таких сильнодействующих зоосидов, каким является цианплав.

Резиновый шланг дает возможность внести яд в более глубокие точки нор.

Простота конструкции и не дефицитность употребляемых материалов делает возможным изготовление и ремонт аппарата в любой МТС, МТМ и др. механических мастерских.

Испытание аппарата в течение 3 лет при проведении нами опытных работ с полевками и сусликами показало, что аппарат значительно увеличивает производительность труда (затравка 300—400 нор за 8-часовой рабочий день при средней зараженности участков).

Основным условием бесперебойной работы аппарата является состояние препарата. Применяемые зоосиды должны обладать достаточной сыпучестью и не должны содержать крупных частиц.

Техническое оформление аппарата по нашему указанию исполнено Б. А. Согояном, за что, пользуясь случаем, выражаю благодарность.

Институт Фитопатологии и Зоологии
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. Галыков.—Новый прибор для борьбы с сусликами. Сб. ВИЗР-а. № 2. 1932.
2. А. И. Мамыкин.—Машины и приспособления для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Сельхозгиз. 1937. Москва.
3. А. Никифоров.—Мышевидные грызуны и меры борьбы с ними. НКЗ СССР, 1945.

Դ. Ի. Գալստյան

ԴԱՇՏԱՅԻՆ ԿՐԾՈՂՆԵՐԻ ԲՆԵՐԻ ՆՈՐ ՓՈՇՈՏԻՉ

Ա մ փ ո փ ու լ մ

Դեռնասկրտանների, դաշտամկների և այլ առևտրի դաշտային կրճողների դեմ ներկայումս լայն շափերով օգտագործվում են փոշենման զատիղներ (ցիանպլավ, կալցիումի արսենիդ և այլն)։ Այդ պրեպարատները կրճողների բներն են մացվում դիտավարացան պղպեղների օգնությամբ։ Այս աշխատանքների մեծ ծախսն առնաձեռն է դարձնում նրանց մեքենայացումը։ Թունավորման աշխատանքների մեքենայացման նամար առաջարկված են մի շարք զործիքներ և ապարատներ, որոնք սակայն ունենալով մի շարք լուրջ թերություններ, չեն գտնում լայն արտադրական կիրառություն։

Ի նկատի ունենալով այս, մենք դրադիկ ենք նոր՝ ավելի կատարելագործված մեքերի փոշոտիչի ստեղծման գործով։ Մեզ հաջողվեց ստեղծել կրճողների բները փոշոտելու մի նոր, ավելի կատարելագործված ապարատ, որը նախադրություն է ապրիա բարձրացնել արտադրողականությունը, առնաձեռն դարձնել ուժեղ թունավոր նյութերի գործադրումը, և որ կարևորն է, արտադրություն մեզ կիրառելի աստիճանի ճիշտ նորմավորել ծախսի գնումը։

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

РУССКИЕ БОТАНИКИ. Биографо-библиографический Словарь. Составил С. Ю. Линищ. Том 1. А—Б. Стр. 185. Ответ. редактор акад. В. И. Сукачев. Издательство Московского Общества Испытателей Природы Москва, 1947.

С большим нетерпением ботаники Советского Союза ожидали давно уже обьявленного выхода в свет Словаря русских ботаников, составитель которого, Сергей Юльевич Линищ широко известен всей советской ботанической общественности не только как талантливый систематик, но и как неутомимый и пылкий историкограф нашей науки.

Полученный недавно первый том „Словаря“ не обманул ожиданий читателей. Хотя и в первом томе помещены только ботаники, фамилии которых начинаются на буквы А и Б (причем последняя не целиком), но уже ясно вырисовывается вся грандиозность замысла. Действительно, составитель прав, когда он в предисловии пишет, что ни одна страна мира не имеет подобного издания. Значительное место, занимаемое советской ботаникой в мировой науке, ее ведущая роль в ряде важнейших отраслей давно признаны и у нас и за рубежом. Но, просматривая страницы словаря С. Ю. Линища, лишь один раз с гордостью убеждаешься в огромном диапазоне русской ботанической мысли, вочию видишь ту сокровищницу фактов и обобщений, которые накопились за 250 лет истории русской ботаники.

Словарь содержит сведения также о ботаниках союзных республик. Первая страница Словаря начинается двумя грузинскими (Г. Ю. и К. Ю. Абагдзе) и одним армянским (Е. К. Абовян) ботаниками. Научные работники отдельных союзных республик, постоянно испытывающие благотворное влияние великой русской науки, связаны с учеными Советской России в один неразрывное целое. Труд С. Ю. Линища является не только великолепной

иллюстрацией к будущей, все еще не написанной истории русской ботаники. Неценнимо значение „Словаря ботаников“ и как настольной, рабочей книги для каждого работника, так или иначе связанного с проблемами растениеводства в нашей стране. Четкие характеристики деятельности каждого ботаника, прекрасные, большей частью исчерпывающие библиографические списки делают его незаменимым справочником, в котором долгие годы ботаники Советского Союза будут находить необходимые им сведения.

С большим удовлетворением можно отметить полноту сведений, сообщаемых С. Ю. Линищем о деятелях ботанических дисциплин, так или иначе связанных с Арменией. Весьма обстоятельные биографические данные и библиографические списки приведены, например, для А. А. Бабаяна, являющегося одним из крупнейших в Союзе специалистов по болезням хлопчатника и для многих других. Некоторые исторические справки С. Ю. Линищ раз доказывают глубокую осведомленность автора в русской ботанической библиографии. Так, например, работа Н. В. Блаватского о „древесных растениях Эриванской губернии“ ускользнула от внимания такого внимательного библиографа флоры Кавказа, как В. И. Линский и была совершенно незаслуженно забыта даже в Армении.

Столь громадный труд, сложность которого прекрасно осознает всякий, имеющий дело с библиографической работой, немалым без пропусков и описок. Могут быть указаны они, конечно, и в первом томе. Отметим только некоторые из них, относящиеся к армянским ботаникам. В

списке работ покойного проф. И. Л. Бедельяна пропущено указание на его работу *Influence de la culture en serre sur quelques plantes des environs de Paris*, опубликованную в 1904 году в 16-м томе *Revue generale de Botanique* (хотя приведен реферат ее В. Р. Заленского в журнале *Опытной Агрономии*). Пропущены две книги И. Л. Бедельяна, опубликованные на Армянском языке в Ереване—*Анатомия растений* (1935) и *Аклиматизация растений* (1939). Очень скудно освещена деятельность Г. Г. Батикьяна и Г. А. Бабаджаняна.

В этих пропусках в том, что касается ныне живущих ботаников, в значительной мере повинны и сами авторы, не оценившие в должной мере значение работы С. Ю. Липинца и не приславшие ему необходимых сведений.

Типографски книга выполнена вполне удовлетворительно.

В целом, *Словарь ботаников*—выдающееся событие в истории нашей науки. Можно только выразить признательность составителю и пожелать ему скорейшего завершения столь удачно начатого труда.

А. А. Яценко—Хмелевский.

Поступило 18 V 1948.

