

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՐ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Տ Ե Ղ Ե Կ Ա Գ Ի Ր И З В Е С Т И Я

ԲԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՎ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ



ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՐ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՀՐԱՏԱՐԱՎՉՈՒԹՅՈՒՆ

ԾՐԾԿ ԱՆ

1950

ԵՐԵՎԱՆ

Խմբագրական կոլեգիա՝ Վ. Գ. Աղատյան, Զ. Ա. Աստվածատրյան, Հայկական ՍՍՌ ԳԱ
իսկական անդամ Գ. Հ. Բարաշանյան (պատ. խմբագիր),
Հայկական ՍՍՌ ԳԱ իսկական անդամ Հ. Կ. Բունիաթյան,
Ս. Ս. Սաչատրյան, Հ. Ա. Գյոդակյան և Գ. Մ. Մարջանյան:

Редакционная коллегия: В. Д. Азатян, Э. А. Аствацатурян, действительный член
АН Арм. ССР Г. А. Бабаджанян (ответ. редактор), дей-
ствительный член АН Арм. ССР Р. Х. Буннатян, О. А.
Геодакян, Г. М. Марджанян и С. С. Хачатрян.

Сдано в производство 3/VI 1950 г. Подписано к печати 5/VII 1950 г. ВФ 04671.
заказ 312, изд. 725, тираж 1000, объем 5¹/₈ п. л., в п. л. 53.800 знаков.

Типография Академии Наук Армянской ССР, Ереван, ул. Абовяна 124.

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Յ Յ ՈՒ Ն

1. Ասաջագոր սովետական աղբորիտոլոգիայի ստեղծողը	457
2. Ա. Ա. Եզիկյան — Միջուրիչյան սելեկցիայի սկզբունքները և մեթոդները	463
3. Լ. Է. Երզնայան — Անջրղի աղեկագործությունյան հնարավորությունը Հայաստանում	471
4. Լ. Ա. Գարբիկյան — Քնկնտոլոգիայա — Սերկեխի փոշու փշանակությունյան մասին	485
5. Ա. Ս. Բաբայան և Կ. Լ. Ավրսովյան — Կերարույնների աղցեցությունը իտալիան բլիկի և կարադրինայի զարգացման վրա	491
6. Վ. Գ. Պետրոսյան — ԴժՏ պրեպարատի փորձարկման արդյունքները խազողի վաղի ոչկուլտիվների դեմ	497
7. Գ. Ա. Իտերիկյան և Ա. Ե. Եզիկյան — Քունջուկի լույսային ստացիայի բնույթի փոփոխությունը արտաքին միջավայրի պայմանների աղցեցությունյան սույ	505

Համառ աս գիտական հաղորդումներ

8. Ա. Կ. Բաղչյան — Աշնանազան գործիչ Մ 22/23 զմի սորտափորձարկման արդյունքները	511
9. Զ. Գ. Սիմոնյան — Քանյաները բամբակենու մաս	517
10. Ա. Կ. Սաղիխով — Տեղական ձեր նշանու ձուռ (բուսակ. Մ 1)	521
11. Է. Գ. Գրասպուրյան — Գիտամին Շ-ի պարունակությունը խաշտարդիտ տերեփներով ամերիկական թղկու սերնեփներում	523

Գրախոսություն և վեճադատություն

12. Ռ. Ք. Գաբրիելյան — Էվոլուցիոն պարունակողիայի Իմաստիկ Վլադիմիր Օնուֆրևիչ Կովալևսկիի	527
--	-----

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Творец передовой советской агробиология	457
2. А. А. Езикян — Принципы и методы вычуринской селекции	463
3. Р. А. Ергесян — Богарное виноградарство в Армении	471
4. Э. А. Габриели Бекетовская — О прорастаемости пыльцы айвы	483
5. А. С. Бабаян и К. Л. Акртунян — Влияние бармовых растений на развитие соеки ишилон и караджия	491
6. Ф. Г. Шапиркин — Результаты испытания ДДТ в борьбе с гроздевой антоверткой	497
7. Г. А. Дурбанян и А. Х. Хизатян — Об изменении природы световой стадии кукурузы под влиянием условий внешней среды	505

Краткие научные сообщения

8. А. К. Торчин — Результаты опытов по озимой ишеницы линии № 22/23	511
9. Н. Г. Симонян — Ксения у хлопчатника	517
10. А. К. Садыгов — Местная форма энзимала (семена № 1)	521
11. А. Г. Гаспарян — Содержание витамина С в листьях интродуцированного американского клена	523

Критика и библиография

12. Р. Б. Гидриелян — Основатель эволюционной палеонтологии Владимир Онупривич Ковалевский	527
--	-----

Творец передовой советской агробиологии

К 15-летию со дня смерти И. В. Мичурина

«Прогрессивная биологическая наука обязана гениям человечества—Ленину и Сталину—тем, что в сокровищницу наших знаний, в науку золотым фондом вошло учение И. В. Мичурина».

Т. Д. Лысенко.

Имя великого русского ученого революционера и патриота своей родины Ивана Владимировича Мичурина известно во всех странах мира, как ученого новатора, выдающегося мастера по преобразованию природы живых организмов.

Мичуриновское учение—новый высший этап в развитии материалистической биологии—это советский творческий дарвинизм, которое ставит перед собой задачу не только объяснить эволюцию органических форм, но и сознательно изменить ее природу в интересах народа. Мичуриновское учение является научной основой управления природой живых организмов, подчиняя ее неограниченные возможности служению человеку. Основным девизом этого учения являются знаменитые слова И. В. Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее—часть задачи».

Заслуга И. В. Мичурина не может быть ограничена только признанием его великих практических работ в области выведения множества новых высокоурожайных, холодостойких, иммунных сортов плодово-ягодных и других культурных форм, многие из которых до сих пор никем не превзойдены. Основная заслуга И. В. Мичурина заключается в том, что, будучи гениальным мастером селекции, его деятельностью был открыт новый этап в развитии эволюционной теории и биологии вообще. Мичурин своей деятельностью доказал могучее влияние внешних условий на формирующийся новый организм. «Мичуриновское учение,—говорит академик Т. Д. Лысенко,—это советское направление в агронауке, это дарвинизм в агробиологии».¹

Академик Т. Д. Лысенко, один из талантливых продолжателей учения Мичурина, блестяще подтверждает это в своих работах. Созданное им учение о стадийности развития растений, о переделке озимых сортов в яровые и наоборот, о вегетативной гибридизации—все это яркие доказательства правильности учения Мичурина—Лысенко о непосредствен-

¹ Т. Д. Лысенко. Агробиология, 1949, Москва, стр. 309.

ном и глубоком влиянии внешних условий на наследственную природу растений.

Великий преобразователь природы И. В. Мичурин, развивая и обогащая дарвинизм, создал учение, которым открыл путь для управления природой живых организмов. «И. В. Мичурин,—говорит академик Т. Д. Лысенко,—дал новое правильное направление генетической науке, которое нельзя брать ни в какое сравнение с менделизмом-морганизмом, так как научные положения Мичурина не надуманы, а взяты из жизни. Они родились в результате длительной, неустанной борьбы за овладение закономерностями природы растительных организмов. Научные же положения менделизма-морганизма оторваны от действительности. В этом легко убедиться каждому, кому приходится практически изменять в нужном направлении природу растений».¹

Если мичуринцы в своих исследованиях в области растениеводства и животноводства приходят к практическому разрешению поставленных задач, то: «Наоборот, в учении генетиков-менделистов не только не находишь такой помощи, но, как правило, оно заводит исследователя в тупик».²

Как известно, защитники «теории» формальной генетики ничего практического или теоретически ценного для сельского хозяйства и для науки продемонстрировать не могли, ибо: «Менделизм-морганизм построен лишь на случайностях, и этим самым эта «наука» отрицает необходимые связи в живой природе, обрекая практику на бесплодное ожидание».³

Руководствуясь передовой мичуринской теорией, ученые нашей страны дали социалистическому сельскому хозяйству новые высокоурожайные сорта зерновых и технических культур, овощей и плодовых деревьев, продвинули далеко на север и восток границы культуры пшеницы и винограда, сахарной свеклы и хлопка, создали новые высокопродуктивные породы сельскохозяйственных животных, разработали ряд важнейших агротехнических приемов, много повышающих урожайность сельскохозяйственных культур.

Вместе с тем, своими теоретическими работами, неразрывно связанными с практикой колхозов и совхозов, мичуринцы подняли советскую агробиологическую науку на новую, еще более высокую ступень. «Сила мичуринского учения,—говорит академик Т. Д. Лысенко,—заключается в его тесной связи с колхозами и совхозами, в разработке глубоких теоретических вопросов путем решения практически важных задач социалистического сельского хозяйства».⁴

Иван Владимирович, ведя неустанную борьбу против метафизиков, работы которых не разрешают какие-либо теоретические или практические вопросы, в своем дневнике за 1915 год оставил следующую запись:

«Зачастую читаешь статьи наших метафизиков и прямо поражаешься

¹ Т. Д. Лысенко. Агробиология. 1949, стр. 301.

² Там же, стр. 303.

³ Там же, стр. 654.

⁴ Там же, стр. 655.

их нахальным беззастенчивым бахвальством. Всюду и при всяком случае они стараются выставить на вид свои научные знания, всем и каждому настоятельно советуют поступать согласно науке, которой в сущности в нашем деле почти совершенно нет. Какая же это наука и какие это ученые, когда на самые нужные вопросы в деле никогда не получается дельного ответа, самые элементарные знания отсутствуют в голове этих господ. Самые существенно важные вопросы остаются без ответа, потому что пресловутая наука их еще не разрешила, о науке, находящейся в таком положении, кажется, нечего было бы и толковать, нет—они назойливо суют ее всякому в глаза».¹

* * *

И. В. Мичурину приходилось преодолевать большие трудности при царском правительстве.

«Вся дорога моя до революции,—вспоминает И. В. Мичурин,—была выстлана осмеянием, пренебрежением, забвением. До революции мой слух всегда оскорблялся невежественным суждением о ненужности моих работ, о том, что все мои работы—это «затеи», «чепуха». Чиновники из департамента кричали на меня: «не смей!». Казенные ученые объявляли мои гибриды «незаконорожденными». Попы грозили: «Не кошунствуй! Не превращай божьего сада в дом терпимости!» (так характеризовалась гибридизация)».²

В 1914 г. в возрасте около 60 лет у этого человека с железной волей вырвались горькие слова: «Годы ушли и силы истощены, крайне обидно проработать столько лет для общей пользы человека и на старости не иметь для себя никакого обеспечения».

Делу и жизни И. В. Мичурина грозила гибель и забвение. Питомник, из-за отсутствия средств, приходил в упадок. Об издании научных мичуринских трудов в старой России нельзя было и думать. Заокеанские торговцы—спекулянты переманивали великого биолога в Америку.

Но Мичурин был горячим патриотом своей Родины. Он верил в великое будущее своего народа, и его надежды сбылись. Великая Октябрьская Социалистическая революция, раскрепостившая труд и науку, принесла Мичурину признание полезности его дела и жизни.

Мичуринскую биологическую науку вырастила большевистская партия, сделав ее достоянием всего советского народа. Мичурин был открыт для народа великим Лениным, расцвет творчества Мичурина обеспечен в нашей стране благодаря заботам корифея науки великого Сталина. О заботе партии и правительства с чувством глубокой благодарности и волнения вспоминал Иван Владимирович.

«...едва только окончилась гражданская война, как на мои работы обратил внимание не кто иной, как светлой памяти Владимир Ильич Ленин. По указанию Владимира Ильича в 1922 году мое дело получило невиданный размах. В нем приняли участие выдающиеся деятели ком-

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. IV, стр. 337.

² И. В. Мичурин. Избранные сочинения, стр. 505—506.

мунистической партии и правительства во главе с председателем ЦИК СССР и ВЦИК М. И. Калининым. Михаил Иванович дважды лично посещал питомник моего имени».¹

После установления советской власти в России работы И. В. Мичурина получили совершенно иной размах. «Так из крохотного приусадебного участка,—писал И. В. Мичурин,—каким был мой питомник до революции, волей партии и правительства создан всесоюзный центр плодородства и селекции».

Советский период деятельности Ивана Владимировича является наиболее богатым практическими и теоретическими достижениями. В письме товарищу Сталину Мичурин писал: «Коммунистическая партия и рабочий класс дали мне все необходимое—все, чего может желать экспериментатор для своей работы».²

В сентябре 1934 года страна отметила 60-летие творческой деятельности и 80-летие со дня рождения Ивана Владимировича. Юбилар получил высшую из всех наград—приветствие товарища Сталина.

«Товарищу Мичурину, Ивану Владимировичу.

От души приветствую Вас, Иван Владимирович, в связи с шестидесятилетием Вашей плодотворной работы на пользу нашей великой Родины.

Желаю Вам здоровья и новых успехов в деле преобразования плодородства.

Крепко жму руку.

И. СТАЛИН».

Накануне своего юбилея Иван Владимирович писал товарищу Сталину.

«...За все это Вам, руководителю, дорогому вождю трудящихся масс, строящих новый мир—мир радостного труда, приношу всеми 60 годами моей работы благодарность, преданность и любовь».

В ответной телеграмме вождю Иван Владимирович писал: «Дорогой Иосиф Виссарионович! Телеграмма от Вашего имени явилась для меня высшей наградой за все 80 лет моей жизни. Она дороже мне всяких иных наград. Я счастлив Вашим великим вниманием».

* * *

Партия и правительство высоко оценили заслуги Ивана Владимировича, наградив его орденом трудового Красного Знамени, орденом Ленина, город Козлов был переименован в Мичуринск. Многочисленные научно-исследовательские и учебные учреждения названы именем Мичурина и т. д. Ученые нашей страны избрали его почетным членом Академии Наук СССР. Учение Мичурина и его достижения в нашей стране широко распространились среди масс. Его методами работают многие научно-исследовательские учреждения и опытные мичуришцы. Научные работники, применяя методы Мичурина, получили десятки тысяч плодонося-

¹ И. В. Мичурин. Избранные сочинения, стр. 36.

² И. В. Мичурин. Соч., т. 1, стр. 421.

щих гибридных сеянцев и сотни новых сортов разных плодовых пород. Некоторые из этих сортов уже апробированы и приняты в стандарт для производственных насаждений, другие ожидают своей очереди. Эти новые сорта—золотой фонд нашего плодоводства.

Благодаря повседневному вниманию и заботам партии, правительства и лично товарища Сталина молодому прогрессивному учению Мичурина представлены все возможности для его дальнейшего расцвета.

А. А. Егнян

Принципы и методы мичуринской селекции

Пятнадцатилетнюю годовщину смерти И. В. Мичурина мы встречаем в условиях полной победы мичуринской агробиологической науки над реакционно-идеалистическим направлением в биологической науке.

Главная заслуга И. В. Мичурина, имя которого широко известно во всех странах мира как новатора в науке, смелого преобразователя природы, в том, что он создал действенную, воишествующую, материалистическую теорию направленного изменения природы растений и животных. тем самым придав дарвинизму творческий характер. И. В. Мичурин указал пути управления развитием организмов для планомерного создания новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных растений. Мичурин не только дал нашей стране в большом количестве (около 300) новые ценные сорта плодовых культур, но и создал замечательную теорию, методы, при помощи которых ученые, селекционеры, колхозники нашей страны создают новые ценные сорта сельскохозяйственных растений.

Мичуринская селекция является народной селекцией. Т. Д. Лысенко пишет: «И. В. Мичурин проделал большую работу в деле создания исходного материала. Как показывает история селекции, во всех странах производительная селекция растений становится возможной только тогда, когда в селекционную работу вовлекается хорошо изученный, богатый исходный материал».

«В мировой биологической литературе нет пока еще таких руководств по селекции,—пишет акад. П. Н. Яковлев,—в которых было бы с такой исчерпывающей полнотой, с такой глубиной и ясностью отображено учение об исходном материале, вскрывающее видовой потенциал того или другого растения, вовлекаемого в селекционную работу, как это мы видим в трудах И. В. Мичурина. Это мичуринское учение об исходном материале дало возможность селекционерам Советского Союза создать для разных зон нашей страны множество замечательных сортов всех сельскохозяйственных культур»...¹

И. В. Мичурин всю свою творческую жизнь посвятил любимому своему делу—изучению природы растительного мира и подчинению его воли человека.

В своей селекционной работе И. В. Мичурин стремился пополнить ассортимент плодово-ягодных растений средней полосы высокоурожай-

¹ П. Н. Яковлев. И. В. Мичурин—великий преобразователь природы. 1949, стр. 6.

ными сортами и одновременно продвинуть их на север и восток.

Для выполнения этой задачи в то время не было стройной селекционной науки. Мичурин первые годы своей работы увлекался теорией акклиматизации растений Грелля. Ее применение заключалось в том, что брались растения южных сортов и прививались на северные сорта с целью постепенного приспособления их к климатическим условиям местности, или же просто переносились взрослые южные сорта на север. Мичурин вскоре увидел на практике, что теория акклиматизации не оправдывает себя и стал искать новые пути по созданию более продуктивных и выносливых растений. Не получив полного удовлетворения в работе по созданию новых форм растений путем посева семян, Мичурин искал новые пути и методы по переделке природы растений.

Он стал широко пользоваться в своей практике методом половой гибридизации. Мичурин видел в этом способе верный и близкий путь улучшения растений.

Начался период широкого применения межсортовой отдаленной гибридизации в селекционной работе.

Сущность межсортовой гибридизации заключается в том, что для выведения нового сорта растения, с заранее задуманными его новыми свойствами и качествами, селекционер подбирает соответствующие сорта растений и искусственно скрещивает их.

При подборе форм для скрещивания Мичурин всегда учитывал исторически сложившиеся биологические требования, приспособления данных форм к условиям развития. Он старался предвидеть как пойдет развитие наследственной основы в определенных условиях существования и при определенных факторах воздействия.

При выведении новых сортов этим методом И. В. Мичурин большое значение придавал подбору родительских пар. Он находил, что правильный подбор родительских пар для скрещивания является основным условием успеха работы.

Родительские пары растений должны подбираться такие, которые сочетали бы в будущем сорте свои положительные качества—высокую урожайность, засухоустойчивость, устойчивость к болезням и вредителям и др.

Большое внимание Мичурин обращал на подбор материнского растения; он подбирал материнские формы с выдающимися свойствами и качествами. При подборе родительских пар большое значение Мичурин придавал родству, возрасту и индивидуальной силе, положительным хозяйственным свойствам и качествам, а также месту произрастания и географическому распространению исходных родительских форм. «Чем дальше отстоят между собой пары скрещиваемых растений-производителей по месту их родины и условиям их среды,—писал И. В. Мичурин,—тем легче приспособляются к условиям среды в новой местности гибридные сеянцы. Я объясняю это тем, что в данном случае наследственно переданные гибридам свойства отца или матери и их ближайших родичей, не встречая привычных для них как на родине условий среды, не будут в состоянии

слишком сильно доминировать односторонней передачей этих свойств в развитии организма гибридов, что имеет огромное значение в деле».¹

Руководствуясь этим принципом Мичурин вывел свою замечательную грушу Бере-зимняя Мичуринна, от скрещивания южной высококачественной груши Бере-рояль с зимостойкой уссурийской грушей с Дальнего Востока.

При выведении нового сорта яблони Бельфлер-Китайка в качестве материнского растения Мичуриным был взят южный сорт Бельфлер желтый, а в качестве отцовского—крупноплодная садовая китайка. При скрещивании вишни сорта идеал с японской черемухой Мичурин получил совершенно новый вид растения, названный им Церанадус.

Метод выведения новых сортов путем отдаленной гибридизации дает возможность получить новые формы растений, сочетающих в себе хозяйственно-ценные качества далеких между собой видов растений и позволяет продвинуть южные растения на север и восток.

Необходимо отметить, что за последние годы многими научно-исследовательскими учреждениями применяется метод отдаленной гибридизации. Этим способом получены гибриды между диким лимоном и культурными сортами лимонов и апельсинами, между мандаринами и апельсинами, между яблоней и грушей, смородиной и крыжовником и др., между японскими сливами и абрикосами, алычей и абрикосами.

Мичурин широко применял повторные скрещивания с лучшими культурными сортами, отечественными и иностранными. Сорт Пепин шафранный получен путем повторного скрещивания. Он скрестил сначала Пепин литовский с обыкновенной садовой китайкой, когда полученный гибрид от этого скрещивания зацвел, Мичурин произвел повторное скрещивание его с Ренетом Орлеанским.

Однако при скрещивании растений разных видов и родов обычным способом редко удастся получить хозяйственно ценные признаки, поэтому Мичурин разработал новые методы селекции, облегчающие скрещивание при отдаленной гибридизации. Одним из таких методов является—метод предварительного вегетативного сближения.

При применении этого метода «...берутся несколько черенков однолетнего возраста гибридных сеянцев и прививаются копулировкой по ветвям кроны взрослого дерева другого вида или рода, например, груша на яблоню, рябина на грушу, айва на грушу, миндаль, абрикос или персик на сливу и т. д. Затем в следующие пять—шесть лет такие черенки развивают свой рост под постоянным влиянием работы всей массы листовой системы кроны подвоя и постепенно до поры цветения частично изменяют свое строение, что облегчает возможность последующего скрещивания».²

Долгое время Мичурин не имел возможности широко использовать метод отдаленной гибридизации. Ботаниками была доказана неприменимость скрещивания растений различных видов и родов. Полученные Ми-

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. I, 1939, стр. 333.

² И. В. Мичурин. Соч., т. I, 1948, стр. 514.

чуринным гибриды также были бесплодными. Но Мичурин обнаружил у себя в саду среди сеянцев-гибридов — видовые и родовые гибриды между культурными растениями, после чего стал применять искусственное скрещивание растений между видами и родами. В результате скрещивания Мичурин добился ценных результатов и выяснил, что «межвидовое скрещивание гораздо легче удается, когда для роли материнского производителя взято растение не чистого вида, а молодого гибрида в первое его цветение, большую помощь в таких скрещиваниях оказывает прием, которому я дал название предварительное вегетативное сближение».¹

Метод предварительного вегетативного сближения основан на учении Мичурина о вегетативной гибридизации растений. Он придавал этому селекционному методу очень большое практическое значение.

Другой метод работы селекции, который разработал И. В. Мичурин, называется методом «посредника». Этот метод Мичурин применял в тех случаях, когда скрещивания между видами растений обычным способом не удавались. Метод «посредника» он использовал при гибридизации миндаля с персиком с целью получения холодостойкого персика для средней полосы Союза.

Гибридов между культурными сортами персика и зимостойким диким миндалем Мичурину не удавалось получить. Тогда Мичурин скрестил дикий зимостойкий монгольский миндаль-бобовник с диким видом персика Дивида. В результате скрещивания этих форм он получил гибрид, который назвал «посредником». Полученный миндаль «посредник» легко скрещивался как молодой гибрид с культурным сортом персика. Значение растения «посредника» заключается в том, что он, как молодой не сложившийся гибрид, легче скрещивается с другими видами, чем чистые виды и в тоже время вызывает в потомстве всякого рода изменения, что имеет большое значение при выведении новых сортов.

Метод «посредника» широко применяется селекционерами при выведении новых сортов плодовых и других сельскохозяйственных растений.

При помощи этого метода получены гибриды между смородиной и крыжовником, между различными видами смородины.

При трудных межвидовых скрещиваниях Мичурин применял и другой метод — метод опыления смешанной пылью. Сущность этого метода заключается в том, что кастрированные цветки материнского растения опыляют пылью не одного сорта, а смесью от нескольких сортов или пород, а иногда прибавляют пыльцу материнского растения. Мичурин описывает этот метод следующим образом:

«В заведомо трудных межвидовых скрещиваниях я нередко достигал успеха очень небольшой примесью пыльцы материнского производителя к пыльце мужского производителя, что, по моему мнению, способствовало лучшему раздражению маточных рылец пестиков, и особенности, если рыльце несколько сложного строения, а не одно, как это у кусточко-

¹ И. В. Мичурин. Соч., том I, 1939 г., стр. 341.

вых видов плодовых растений. При упомянутом приеме на рыльцах выделяется жидкость, специфического для каждого вида растений состава, способствующая прорастанию пыльцевых зерен».¹

Для улучшения восприимчивости рыльца пестика, особенно при отдаленных, межвидовых скрещиваниях, Мичурин применял смесь пыльцы разных близкородственных сортов и форм. Скрещивание между белой розой и розой Ругоза у И. В. Мичурина не удавалось. Но стоило ему только прибавить часть пыльцы северного коричневого шиповника—скрещивание удалось. Мичурин этому явлению дал следующее объяснение:

«...для успешности акта оплодотворения пестик должен быть приведен, так сказать, в состояние возбуждения прикосновением к нему его же вида пыльцы.

Пыльца же других видов, как видно, бессильна произвести возбуждение пестика,—чем вероятно природа и старается уберечь виды в относительно неизменяемости. Далее он пишет: «...как известно, все виды и даже разновидности одного и того же вида обладают пыльцой разного запаха, и вот эти эфирные масла, заключенные в пыльце каждого сорта, и служат возбуждителями пестика...».²

Используя большую отзывчивость стадийно молодых гибридных сеянцев на влияние подвоя или привоя, Мичурин разработал особый способ их воспитания, названный им методом «менторов».

«...метод является одним из важных способов управления развитием нужных нам качеств в молодых гибридах..., дающий возможность, по желанию оргинатора, частично изменять свойства и качества молодых гибридных сеянцев плодовых деревьев, так сказать, воспитывать их в нужном нам направлении» (И. В. Мичурин).

Метод ментора Мичурин применял для усиления зимостойкости, изменения сроков созревания плодов, улучшения качества плодов и т. д. С этой целью он прививал черенки старых сортов плодовых деревьев в крону молодого сорта. Чтобы усилить влияние подвоя, Мичурин прививал черенки молодого дерева в крону взрослого дерева, иногда обрывал листья у привоя, усиливая этим питание привоя за счет подвоя. Таким способом выведен сорт вишни Краса севера. При выведении этого сорта Мичурин сначала скрестил вишню Владимирскую раннюю с черешней Винклера белой. Полученное гибридное растение вишни имело плоды белой окраски. Затем черенки гибридного растения были привиты Мичуриным на подвой обыкновенной красноплодной вишни. Под влиянием ментора (подвоя) красноплодной вишни плоды гибридной вишни вместо белой приобрели красную окраску.

Этот метод был применен также при выведении сорта яблони Кандиль-Китайка. Мичурин скрестил Крымский Кандиль Синап с Китайской. Для уклонения полученного сеянца в сторону стойкого к морозу Китайки—Мичурин привил черенки этого молодого, еще не сформировав-

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. 1, 1948 г., стр. 521.

² Там же, стр. 123.

шегося гибрида в крону Китайки и, таким образом, заставил его развиваться в сторону морозостойкой Китайки. Гибрид в кроне Китайки прекрасно развивался, не страдал от морозов и не ухудшил качества своих плодов.

Как один из выдающихся примеров влияния ментора следует указать на опыт, проведенный одним из помощников Мичуринна—Яковлевым. Он посредством облактивки к однолетнему стволу гибридного сеянца груши «Бере-зимней Мичуринской» прирастил однолетний сеянец лимона. Срашение произошло полное, листья грушевого сеянца постепенно изменили свою окраску, потемнели, увеличили толщину пластин и осенью не опали, как это обычно бывает, а остались в своем виде на все последующие пять лет. Такой же удачный результат получен и при прививке облактивкой двухлетнего сеянца лимона на однолетний сеянец «Айвы северной». Здесь работа листьев ментора вечно-зеленого субтропического растения лимона в кроне изменила обычные функции работы листовой системы гибрида груши и айвы в молодом их возрасте.

Метод ментора Мичурин применял также при выведении целого ряда новых хозяйственно-ценных сортов. Этот метод, наряду с другими, способствовал целесообразному воспитанию растений.

Целесообразное, т. е. направленное воспитание гибридов, путем предоставления им соответствующих условий жизни приводит селекционера к созданию той именно формы сельскохозяйственного растения, которая является для него наиболее желательной.

Преследуя цель создания нового лучшего сорта, И. В. Мичурин всегда отдавал предпочтение гибридизации против аналитической селекции, т. е. отбора сеянцев из семян, полученных от свободного опыления. Мичурин писал: «По существу селекцию я разделяю на два резко отличающихся между собой вида. Первый из них—это отбор из массового посева какого-либо вида или сорта растений случайных отклонений, выраженных в виде мутаций или происшедших от естественного пересыления с другими сортами растений. Такую селекцию я считаю самым низкопробным делом для оргинатора, потому что посеять на-авось десятки тысяч одного сорта растений и затем выбрать из них два—три лучших экземпляра, а остальную массу уничтожить,—это может сделать полнейший профан в деле. Что дает здесь человек от себя семенам растений для их акклиматизации? Во всех таких приемах он полагается единственно на-авось, он надеется, что в числе сеянцев случайно появится относительно более выносливый какой-либо один из нескольких тысяч экземпляров...

Путем же искусственного перекрестного оплодотворения (гибридизации) удастся производить в относительно короткие периоды времени значительные изменения гибридных растений...»¹

Широкое применение гибридизации позволило Мичурину с большим

¹ И. В. Мичурин. Соч., т. I, 1948 г., стр. 544.

эффектом использовать в селекционных целях явления изменчивости и наследственности в гибридах.

Наблюдая проявляющиеся у них хозяйственно-ценные признаки в виде холодостойкости, высокой урожайности и качества плодов, иммунитета и т. д., Мичурин закреплял их при помощи соответствующих методов воспитания.

Отбор гибридных семян Мичурин проводил по следующим этапам: первый отбор он производил, когда растения находятся в семенодольном состоянии. Более крупные размеры семенодолей, их значительная толщина, короткий и толстый стволник, под ними трехсеменодольные всходы он считал, что являются лучшими признаками культуриности. На окраску семенодолей Мичурин также обращал внимание при отборе.

Второй отбор семян он производил по листьям; лучшими культурными признаками считал более толстую листовую пластинку, закругленная и неглубокая зазубренность ее краев и ряд других признаков. При отборе после опадания листьев к положительным признакам относил: крупные, круглой формы почки на концах побега, частое крутовинтовое расположение боковых почек, их крупные размеры и др. Третий отбор производил по тем же признакам, осенью третьего года роста семян, а четвертый—в третьем—пятом году плодоношения, уже по качествам плодов.

При всех отборах Мичурин особенно рекомендовал следить за проявлением гибридными сеянцами той или другой степени иммунности, как к болезням, так и повреждениям насекомыми для целей получения устойчивых сортов.

Работая над воспитанием гибридов, Мичурин стремился к тому, чтобы улучшить их сортовую природу и делал все для того, чтобы в них доминировали именно наиболее ценные сортовые признаки. Представляя гибридам те условия жизни, которые способствуют развитию наиболее ценных и устранению вредных признаков, Мичурин тем самым и управляя доминированием, управлял процессом формирования сортовой природы гибридов.

Наиболее глубоко раскрыл и развил учение И. В. Мичурина выдающийся советский ученый академик Т. Д. Лысенко. Своими исследованиями Т. Д. Лысенко блестяще доказал, что мичуринское учение является общеприкладным учением. Он развил главное в этом учении—теорию направленного изменения природы растений.

На основе мичуринского учения Т. Д. Лысенко создал теорию стадийного развития растения, разработал метод яровизации сельскохозяйственных растений, способ летних посадок картофеля, чеканка хлопчатника, метод внутрисортных и межсортных скрещиваний, основанный на избирательной способности оплодотворения сельскохозяйственных растений, разработал учение о вегетативной гибридизации, метод посева по необработанной стерне для условий Сибири, с целью предохранения озимой пшеницы от вымерзания и другие важные теоретические вопросы и приемы, направленные на изменение природы растений.

Все эти методы являются популярными селекционными методами, которые доступны нашим селекционерам для выведения новых ценных сортов сельскохозяйственных культур.

По пути И. В. Мичурина идут все наши научно-исследовательские учреждения, селекционные станции, колхозники, опытники, осуществляя мечту И. В. Мичурина о превращении нашей великой Родины в цветущий сад.

Р. А. Ергесян

Богарное виноградарство в Армении

В деле создания сырьевой базы для развития производства легких и столовых шампанских вин, наряду с южными предгорными районами Армянской ССР, важное место занимают и северо-восточные районы Армении—Алавердский, Ноемберянский, Иджеванский и Шамшадинский. Однако, развитие виноградарства в этих районах ограничивается из-за недостатка орожительной воды, а богарное виноградарство не применялось из-за неисученности этого вопроса. Институт Виноделия и Виноградарства АН Армянской ССР изучает возможности внедрения богарного виноградарства в этих районах. Эта работа одновременно была связана с выявлением соответствующих подвоев, так как виноград этих районов заражается филлоксерой.

На базе колхозов и совхозов северо-восточных районов Советской Армении в течение 1946—1949 г. г. были заложены опытные виноградники в богарных условиях, учитывались также экологические условия микрорайонов и вертикальная зональность. Материалом для закладки опытных виноградников служили привитые саженцы 68 комбинаций. В качестве привоя были взяты чубуки 13 местных сортов и инорайонных сортов и привиты на 12 различных филлоксероустойчивых подвоях.

При выращивании виноградников в богарных условиях северо-восточных районов Армении, решающее значение имеет приживаемость саженцев в первый год посадки. Осенью 1946 и 1947 г. г. на богарном участке колхоза имени Джапаридзе села Кохп Ноемберянского района и на поливном участке опорного пункта Института Виноделия и Виноградарства Академии Наук Армянской ССР того же села были заложены опыты по схеме: богарный и поливной, а в остальных пунктах осенью 1947 и 1948 г. г. только в богарных условиях (табл. 1).

Осенью 1949 года площадь опытных виноградников была доведена до 18 га. Нами были проведены следующие агромероприятия:

1. Плантаж канавами глубиной и шириной 70×70 см., или сплошной глубиной 70 см.
2. Внесение навозного удобрения перед посадкой;
3. Осенняя посадка;
4. Глубокая перекопка или вспашка осенью и весной;
5. Боронование поверхности опытного участка после дождей;
6. Прополка и рыхление в течение лета от 4-х до 6-ти раз;
7. Опрыскивание и опыление по мере необходимости;
8. Устройство вдоль рядов невысоких тумб для задержания талых и текущих вод.

Таблица 1

Посадка опытных—богарных и поливных виноградников в северо-восточных районах Армении (в гектарах)

Район, село	1946 год		1947 год		1948 г. богар- ный
	Богар- ный	Полив- ной	Богар- ный	Полив- ной	
I. Ноемберянский район					
Кохн	1,0	0,3	1,0	0,3	—
Ноембер	—	—	0,4	—	—
Коткотан	—	—	—	—	0,4
Айрумский совхоз шампаккомби- ната	—	—	—	—	0,5
II. Иджеванский район					
Узунтала	—	—	0,5	—	—
С р и	—	—	—	—	1,0
III. Шамшадинский район					
Верин Каринц агбюр	—	—	—	—	0,8
IV. Алавердский район					
Шнох	—	—	—	—	0,5

В год посадки в конце вегетации производился учет приживаемости саженцев. Средняя приживаемость саженцев в пунктах составляет от 66,0 до 100%. Процент приживаемости саженцев в богарных условиях в 1947 г. на Кохиском опорном пункте по всем комбинациям почти не отличался от поливного (таблица 2). В то время, как приживаемость саженцев различных комбинаций в поливных условиях колебалась в пределах от 96,4 до 100%, то в богарных условиях колебалась от 92,5 до 99,0%. Аналогичные данные получены и в 1948 году.

Резкое различие приживаемости у саженцев различных комбинаций прививок не наблюдается, но все же процент приживаемости саженцев в некоторых комбинациях сравнительно выше. Так, например: в 1947 году в богарных условиях $\frac{\text{Каберне}}{33,9}$ дал—98,7%, $\frac{\text{Каберне}}{555}$ —98,5%; а

$\frac{\text{Алиготе}}{390}$ и $\frac{\text{Алиготе}}{555}$ 93,7% приживаемости.

Примерно такие же данные по этим комбинациям получены и в опытах посадки 1948 года. В 1948 году % приживаемости саженцев в богарных условиях в незначительной степени ниже, чем в 1947 году, что объясняется сравнительно засушливым летом 1948 года.

Нужно отметить, что в различных пунктах, в зависимости от географического расположения и количества осадков приживаемость саженцев одной и той же комбинации различна. Так, по сравнению с Кохиским пунктом, приживаемость саженцев на богарном винограднике села Кошкотан была ниже, что объясняется сравнительно низкой средне-суточной температурой в период вегетации.

Наряду с учетом приживаемости однолетних саженцев винограда в богарных условиях производились измерения годового прироста саженцев.

Таблица 2

Приживаемость саженцев в поливных и богарных условиях посадки 1947 г. на Кохпском опорном пункте Ноемберянского района

Привой	Комбинации П о д в о л	% Приживаемости	
		Поливной	Богарный
Ркацители	Рипария × Рупестрис 3309	98,3	94,0
"	Берландиери × Рипария 5ББ	98,3	96,0
Лалвари (Данабурун)	Рипария × Рупестрис 3309	98,3	95,0
"	Берландиери × Рипария 5ББ	98,3	96,0
Алиготе	Рипария × Рупестрис 3309	98,3	93,8
"	Берландиери × Рипария 5ББ	96,6	93,8
Саперави	Рипария × Рупестрис 3309	98,3	96,8
"	Берландиери × Рипария 5ББ	96,6	96,0
М и в а н е	Рипария × Рупестрис 3309	100,0	98,3
"	Берландиери × Рипария 5ББ	98,2	94,4
Каберне	Рипария × Рупестрис 3309	100,0	98,7
"	Берландиери × Рипария 5ББ	98,3	98,3
Джралн (Чухкалбоган)	Рипария × Рупестрис 3309	98,2	97,5
"	Берландиери × Рипария 5ББ	98,2	95,6
Севануш (Караширин)	Рипария × Рупестрис 3309	100,0	96,7
"	"	96,4	97,1
Джерджерук	"	98,2	97,0
Носраат (Агагермаз)	"	"	"
Бердаки (Ханузюм)	"	98,2	94,2
Шакарши (Шакарзюм)	"	98,2	93,0
Гандзак (Гянджу хагог)	"	100,0	99,0

Количество саженцев составляет по поливным 56—60, по богарным—100—200.

В Кохпском пункте измерение прироста проводилось на богарном и поливном винограднике осенней посадки 1946 и 1947 г. г., а в остальных двух пунктах на богарном винограднике осенней посадки 1947 г.

В Кохпском пункте в первый год посадки измерялись побеги всех лоз, во второй и третий годы по каждой прививочной комбинации для измерения брались от 5-ти до 45 лоз. В двух пунктах (село Ноембер Ноемберянского района и село Узунтала Иджеванского района) измерялись однолетние побеги всех лоз, входящих в опыт (от 22 до 300 лоз).

В первый год посадки во всех пунктах на каждом кусте измерялись имеющийся один побег, во втором году—2—3 побега. В Кохпском пункте измерения были проведены и в третьем году посадки, когда на кусте измерялись от 3 до 8 побегов. Полученные данные по Кохпскому пункту приводятся в таблице 3.

Из приведенных данных видно, что саженцы, выращенные в поливных условиях, по однолетнему приросту превосходят саженцы, выращенные в богарных условиях. Средний прирост одного побега у саженцев различной комбинации в богарных условиях в год посадки колеблется в

пределах от 26,0 до 42,7 см., в поливных условиях в пределах от 45,2 до 86,0 см., такой прирост однолетних саженцев в богарных условиях в год посадки можно считать вполне удовлетворительным.

Таблица 3

Средний прирост однолетних побегов посадки осени 1946 г. в сантиметрах
(Ноемберянский район, село Козл)

Привой	Подвой	Поливной			Богарный		
		1947г.	1948г.	1949г.	1947г.	1948г.	1949г.
		I г. по- садки	II г. по- садки	III г. по- садки	I г. по- садки	II г. по- садки	III г. по- садки
Ркицтели	Рипария X Рупестрис 3309	67,2	249,5	206,0	28,0	167,8	180,6
•	Берландиери X Рипария 5ББ	60,2	247,3	198,0	34,6	197,8	231,1
Лалвари	Рипария X Рупестрис 3309	96,0	241,2	171,3	35,5	158,6	146,5
•	Берландиери X Рипария 5ББ	76,0	262,4	177,3	26,2	141,0	170,8
Алиготе	Рипария X Рупестрис 3309	55,7	183,4	119,3	26,7	162,6	116,4
•	Берландиери X Рипария 5ББ	45,2	187,9	195,4	26,0	177,3	164,8
Саиеряви	Рипария X Рупестрис 3309	64,2	209,2	157,1	30,3	166,4	143,1
•	Берландиери X Рипария 5ББ	46,2	205,7	177,1	30,4	178,9	190,6
Миванс	Рипария X Рупестрис 3309	73,5	230,7	176,9	42,0	201,9	186,7
•	Берландиери X Рипария 5ББ	65,0	239,1	171,1	39,6	213,8	185,8
Кабериз	Рипария X Рупестрис 3309	84,0	256,6	181,1	35,1	174,7	138,2
•	Берландиери X Рипария 5ББ	63,5	209,5	187,9	39,7	197,4	188,4
Джрали	Рипария X Рупестрис 3309	80,7	260,8	215,2	33,8	199,3	206,9
•	Берландиери X Рипария 5ББ	53,0	295,5	215,4	34,1	243,5	269,4
Севалуш	Рипария X Рупестрис 3309	69,9	247,5	224,0	42,7	185,7	189,3
Джерджеруи	•	72,2	195,7	160,9	36,0	183,9	168,3
Носрал	•	55,5	241,2	171,1	40,1	202,6	148,1
Бердаки	•	83,7	254,2	199,8	37,8	157,0	148,8
Шакарени	•	54,2	184,9	124,7	30,2	158,0	125,1
Гандзаки	•	80,0	232,5	196,7	34,5	179,8	177,1

Саженцы различных прививочных комбинаций, в зависимости от привоя, по приросту однолетних побегов значительно отличаются друг от друга. Так, например, средний прирост одного побега у растения $\frac{\text{Кабериз}}{3309}$

в поливных условиях составляет 84,0 см., а $\frac{\text{Кабериз}}{5ББ}$ — 63,5 см., в богарных условиях соответственно 35,9 и 39,7 см. Среди всех комбинаций прививок самый низкий прирост дали саженцы комбинаций с Алиготе. Средний прирост одного побега в поливных условиях $\frac{\text{Алиготе}}{3309}$ составляет 55,7 см.,

а $\frac{\text{Алиготе}}{5ББ}$ — 45,2 см., в богарных условиях соответственно 26,7 и 27,0 см.

По этим комбинациям аналогичные данные получены в посадках 1948 года. Растения остальных комбинаций по приросту занимают промежуточное место.

Из приведенных данных видно также, что по мере возмужалости лоз, когда корневая система углубляется в более глубокие слои почвы, где влаги значительно больше, уменьшается разница в величине прироста

однолетних побегов между лозами, выращенными в поливных и богарных условиях. Сравнительно высокий прирост однолетних побегов некоторых комбинаций в третий год посадки в условиях богары по сравнению с поливным объясняется значительно высоким урожаем поливного виноградника.

В Кохпском пункте во второй и третий год посадки как в поливных, так и в богарных условиях средний прирост однолетних побегов лоз различных сортов, привитых на Берландиери \times Рипария 5ББ было выше, чем при прививке этих же сортов на Рипария \times Рупестрис 3309.

Выявлено также, что рост однолетних побегов почти во всех комбинациях во второй год посадки выше, чем в третий, это, видимо, надо объяснить увеличением количества побегов на кусте.

Нужно отметить, что растения различных комбинаций прививок не одинаково реагируют на недостаток влаги в почве. Так, например, в богарных условиях растения $\frac{\text{Ркацителн}}{\text{5ББ}}$ в течение трех лет дали лучший прирост по сравнению с растениями $\frac{\text{Ркацителн}}{\text{3309}}$. Средний прирост однолетних побегов в комбинации $\frac{\text{Ркацителн}}{\text{5ББ}}$ в богарных условиях в 1947 году составлял 34,6 см., в 1948 г.—197,8 см. и в 1949 г.—231,1 см., а у растений комбинаций $\frac{\text{Ркацителн}}{\text{3309}}$ соответственно 28,0 см., 167,8 см., 180,6 см. Подобные данные (см. табл. 5 и 6) получены по сортам Саперави, Алиготе, Каберне и Джрали, привитые на Берландиери \times Рипария 5ББ и Рипария \times Рупестрис 3309.

В Кохпском пункте измерялась также толщина побега у основания (первый узел). Толщина побега у различных сортов в зависимости от подвоя различна. Средняя толщина побега в 1948 году у сортов, привитых на Берландиери \times Рипария 5ББ, в поливных условиях колеблется в пределах от 0,87 до 1,28 см., в 1949 г.—от 0,70 до 0,90 см., в богарных условиях соответственно от 0,81 до 0,94 см. и от 0,75 до 0,95 см. Средняя толщина побегов у сортов, привитых на Рипария \times Рупестрис 3309, в 1948 году в поливных условиях колеблется от 0,89 до 1,20 см., в 1949 году от 0,65 до 1,08 см. и 0,70 до 0,95 см. Аналогичное поведение наблюдается и у растений посадки осени 1947 года.

Средний прирост однолетних побегов у сортов, привитых на Рипария \times Берландиери 420А, во второй год посадки в поливных условиях колеблется в пределах от 200,0 до 358,4 см., в богарных условиях соответственно от 110,1 до 250,3 см., у привитых же на Берландиери \times Рипария 5ББ в поливных условиях колеблется от 277,2 до 341,9 см., в богарных условиях соответственно 180,6 до 301,7 см.

Средний прирост однолетних побегов на богарном винограднике селения Ноябрьер во второй год посадки по сравнению с другими пунктами значительно выше (таблица 4). По приросту однолетних побегов во вто-

рой год посадки по всем прививочным комбинациям богарный виноградник села Узунтала занимает последнее место.

Таким образом, во всех трех пунктах богарных виноградников лучшие результаты по росту показали лозы, привитые на подвой Берландиери \times Рипария 5ББ, затем на Рипария \times Рупестрис 3309 и хуже Рипария \times Берландиери 420А.

В северо-восточных районах Армении стандартным подвоем считается Рипария \times Рупестрис 3309. Берландиери \times Рипария 5ББ в эти районы завезен впервые и испытывается нами с 1946 года. Опыты показали, что Берландиери \times Рипария 5ББ не только повышает средний прирост однолетних побегов различных сортов винограда, привитых на нем, но и в результате передачи привою мощного роста увеличивает их урожай.

Опытные виноградники на третий год посадки стали плодоносить, отдельные же растения плодоносили со второго года посадки (фото 1).



Каберне
Фото 1. Берландиери \times Рипария 5ББ
во второй год посадки

привитых на Рипария \times Рупестрис 3309, колеблется от 2,65 цент. до 22,20 цент. Среди всех прививочных комбинаций в богарных условиях в первый год плодоношения проявили себя $\frac{\text{Алиготе}}{5ББ}$, давший 43,9 цент. урожая с га (фото 2).

С начала созревания, до уборки урожая через каждые 5 дней определялась динамика накопления сахаров и степень снижения общей кислотности. Полученные по двум определениям данные приводятся в таблице 6.

Учет урожая производился по отдельным вариантам и комбинациям прививки, путем взвешивания урожая каждого куста в отдельности. Полученные данные приводятся в таблице 5.

Данные урожая посадки третьего года показывают, что возделывание винограда в богарных условиях вполне рентабельно и целесообразно.

Как правило, поливной виноградник дал значительно больше урожая, чем богарный. В богарном винограднике лучший урожай дали лозы, привитые на Берландиери \times Рипария 5ББ. Урожай различных сортов, привитых на Берландиери \times Рипария 5ББ, в богарных условиях, в переводе на га колеблется в пределах от 9,02 центн. до 13,90 цент., а у сортов,

Таблица 4

Средний прирост однолетних побегов в богарных условиях во второй год посадки в сантиметрах

Привой	Подвой	Ноемберяп- ский район, село Ноембер	Иджеванский район, село Узунгала
Ркацители	Рипария × Берландиери 420А	340,0	120,6
•	Берландиери × Рипария 5ББ	299,6	169,7
Лаввари	Рипария × Берландиери 420А	280,1	117,4
•	Берландиери × Рипария 5ББ	319,7	147,5
Алиготе	Рипария × Берландиери 420А	210,7	—
•	Берландиери × Рипария 5ББ	269,3	70,3
Саперави	Рипария × Берландиери 420А	220,7	—
•	Берландиери × Рипария 5ББ	224,5	124,0
Каберня	Рипария × Берландиери 420А	201,8	104,7
•	Берландиери × Рипария 5ББ	252,0	128,4
Мцване	Рипария × Берландиери 420А	290,7	99,6
•	Берландиери × Рипария 5ББ	259,1	178,5
Джрали	Рипария × Берландиери 420А	347,4	118,2
•	Берландиери × Рипария 5ББ	419,4	171,0
Бердаки	Рипария × Берландиери 420А	293,5	142,9
•	Берландиери × Рипария 5ББ	380,4	184,1
Шахарени	Рипария × Берландиери 420А	314,5	—
•	Берландиери × Рипария 5ББ	355,9	—
Носраат	Рипария × Берландиери 420А	290,3	—
•	Берландиери × Рипария 5ББ	329,9	—
Джерджерук	Рипария × Берландиери 420А	278,4	—
•	Берландиери × Рипария 5ББ	364,5	191,8
Севануш	Рипария × Берландиери 420А	354,1	—

Данные таблицы показывают, что в винограде, выращенном в богарных условиях, сахара на 2—3% выше, а общая кислотность на 2—3⁰/₁₀₀ ниже, чем у тех же сортов поливного винограда.

По количеству накопления сахара в ягодах в богарных условиях первое место занимает сорт Севануш: содержание сахара в сусле составляет 21,8% (по Бабо).

Некоторые сорта поливного винограда Ноемберянского района в 1949 г. не обеспечили требуемой кондиции по содержанию сахара (16—18%), необходимой для изготовления виноматериалов для шампанского.

Таблица 5

Урожай винограда в третий год посадки (Ноемберянский район, село Кохп)

Привой	Подвой	Богарный			Поливной		
		Количество учетных лоз	Средний урожай 1 куста в кг	Урожай и перевод на га в цент.	Коллич. уч. лоз	Средний урожай 1 куста в кг	Урожай и перевод на га в цент.
Лалвари	Рипария X Рупестрис 3309	162	0,533	21,30	62	1,612	64,45
.	Берландиери X Рипария 5ББ	133	0,645	25,75	32	2,851	114,00
Ркацители	Рипария X Рупестрис 3309	189	0,368	14,75	70	1,009	40,36
.	Берлядиери X Рипария 5ББ	137	0,388	15,55	63	0,975	39,00
Каберне	Рипария X Рупестрис 3309	190	0,555	22,20	63	0,455	18,20
.	Берландиери X Рипария 5ББ	166	0,627	25,10	62	0,505	20,20
Алиготе	Рипария X Рупестрис 3309	119	0,518	20,70	63	0,540	21,60
.	Берландиери X Рипария 5ББ	129	1,098	43,90	59	0,721	28,85
Саперави	Рипария X Рупестрис 3309	184	0,281	11,24	63	0,354	14,36
.	Берландиери X Рипария 5ББ	151	0,492	19,65	94	0,483	19,20
Мцване	Рипария X Рупестрис 3309	189	0,204	10,15	56	0,472	18,85
.	Берландиери X Рипария 5ББ	140	0,418	16,70	55	0,741	29,65
Джрალი	Рипария X Рупестрис 3309	181	0,081	3,26	56	0,240	9,6
.	Берландиери X Рипария 5ББ	146	0,226	9,02	53	0,342	13,90
Севануш	Рипария X Рупестрис 3309	166	0,095	3,80	54	0,330	13,25
Шакарени	.	61	0,468	18,75	55	0,556	22,25
Гандзак	.	67	0,186	7,45	56	0,542	21,68
Джерджерук	.	126	0,395	15,80	55	0,816	32,65
Носрат	.	89	0,067	2,65	54	0,172	6,85
Бердаки	.	92	0,129	5,15	56	0,743	28,75
Каберне	Шасла X Берландиери 41Б	58	0,555	22,20	—	—	—
.	Рупестрис дю Ло	40	0,488	19,52	—	—	—
.	Рипария X Берландиери 420А	36	0,310	12,35	—	—	—
.	Рипария X Рупестрис 101—14	47	0,520	20,80	—	—	—
.	Арамон X Рупестрис Ганзен № 1	14	1,039	41,50	—	—	—
Саперави	Рупестрис дю Ло	38	0,264	10,55	—	—	—
.	Рипария X Берландиери 420А	18	0,235	9,40	—	—	—
.	Рипария X Рупестрис 101—14	19	0,503	20,10	—	—	—
Ркацители	Шасла X Берландиери 41Б	54	0,392	15,70	—	—	—
.	Арамон X Рупестрис Ганзен № 1	18	0,085	3,40	—	—	—
.	Рупестрис дю Ло	39	0,255	10,20	—	—	—
.	Рипария X Берландиери 420А	37	0,250	10,00	—	—	—
.	Рипария X Рупестрис 101—14	55	0,525	21,00	—	—	—
Лалвари	.	38	0,619	24,75	—	—	—
.	Шасла X Берландиери 41Б	37	0,755	30,10	—	—	—
.	Рупестрис дю Ло	37	0,433	17,30	—	—	—
.	Рипария X Берландиери 420А	33	0,565	22,70	—	—	—

Таблица 6

Накопление сахара и степень снижения титруемой кислотности в урожае винограда, полученного в богарных и поливных условиях (Ноемберявский район, село Кохн, 1949 г.)

Привой	Подвой	13/IX — 15/IX				22/IX — 26/IX			
		Сахаристость в ‰		Титруемая кислота в ‰		Сахаристость в ‰		Титруемая кислота в ‰	
		Поливной	Богарный	Поливной	Богарный	Поливной	Богарный	Поливной	Богарный
Алготе	3309	16,6	17,5	9,15	7,65	17,1	19,0	7,65	6,15
	5ББ	14,0	17,1	11,92	7,96	16,6	18,8	8,10	6,15
Ркацители	3309	15,6	16,2	10,80	8,70	17,1	18,3	9,15	6,82
	5ББ	16,6	15,4	14,20	8,40	16,6	18,6	9,60	6,82
Каберне	3309	16,2	17,5	12,07	9,30	17,5	19,6	10,35	7,65
	5ББ	16,2	17,5	12,52	8,40	17,6	18,4	10,65	7,65
Саперави	3309	15,6	17,7	11,77	9,90				
	5ББ	16,2	17,6	10,65	10,65				
Лалвари	3309	14,6	16,8	9,45	9,90	15,2	17,9	9,00	7,27
	5ББ	14,8	16,8	9,15	12,40	15,3	18,6	8,70	7,65
Мцване	3309	14,6	17,1	9,45	8,40				
	5ББ	15,2	17,0	9,60	8,40				
Джерджерук Севануш	3309	14,0	18,1	8,40	6,45				
	3309	20,3	21,6	7,42	6,82	21,3	21,8	7,42	6,50

Сусла от урожая этих сортов в поливных условиях содержали от 14—15% сахара. Сусла от урожая этих же сортов в богарных условиях в наших опытах вполне обеспечивают требуемую кондицию: содержание сахара в них составляет от 17 до 18%.

Выводы

1. Закладка виноградника в богарных условиях в северо-восточных районах Армении вполне обеспечивает необходимый процент приживаемости саженцев.

2. Лучший рост и сравнительно высокий урожай обеспечивается при прививке чубуков различных сортов на подвой Берландиери × Рипария 5ББ, который необходимо включить в стандартный ассортимент подвояного материала для северо-восточных районов Армении.

3. Результаты пятилетних исследований дают право говорить о том, что в северо-восточных районах Армении внедрение культуры винограда в условиях богары вполне возможно.



Փոտո 2. Ալյոտե
 Берланднери X Рипария 56Б
 в третий год посадки.

Ռ. Հ. Սրգեյան

ԱՆՋՐԴԻ ԱՅԳԵԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայաստանի հյուսիս-արևելյան շրջանների—Ալավերդու, Նոյեմբերյանի, Իջևանի և Շամշադինի տարրեր կոլիտոզներում 1946—1948 թթ. ընթացքում տնկված անջրդի փորձնական այգիների վրա կատարած ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ անջրդի այգիներ հիմնադրելիս յրիվ կերպով ապահովվում է տնկիների կալսողականությունը: Տնկիների կալսողականությունը տարրեր կետերում տատանվում է 66 մինչև 100 տոկոսի սահմաններում:

Անջրդի պայմաններում ապահովվում է վաղերի տարեկան միջին անը և նորմալ բերքատվությունը: Փորձնական վազերի միջին անը տրնկ-

ման առաջին տարում, տարրեր կետերում տատանվում են 24,7 սմ մինչև 64,3 սմ, տնկման երկրորդ տարում—70,3 սմ մինչև 380,4 սմ, տնկման երրորդ տարում—110,4 սմ մինչև 269,4 սմ սահմաններում: Տարրեր սորտերի բերքատվությունը՝ վերածված հեկտարի, տնկման երրորդ տարում տատանվում է 2,65 ցննաներից մինչև 43,9 ցննաներ:

Անջրդի պայմաններում ամենույսով աճը և բերքատվությունը ապահովվում է այն սորտերի մոտ, որոնք պատվաստված են Բեռլանդիերի X Ռիպարիա 5ՐԲ-ի վրա: Բեռլանդիերի X Ռիպարիա 5ՐԲ-ն անհրաժեշտ է մտցնել ֆիլոքսերայով վարակված շրջանների պատվաստակալների ստանդարտ ասորտի մեջ:

Հինգ տարվա ուսումնասիրությունների հիման վրա կարելի է ասել, որ Հայաստանի հյուսիս-արևելյան շրջաններում միանգամայն հնարավոր է անջրդի այգեգործությունը:

Э. А. Габриелян-Бекетовская

О прорастаемости пыльцы айвы

Фрукты айвы при переработке на консервных заводах дают разнообразные ценные виды продукции. К сожалению, айва недостаточно широко распространена и очень слабо изучена. Сортимент айвы весьма беден, в то время как у яблони и груши насчитывается по несколько тысяч сортов.

Селекцией этой культуры до настоящего времени почти никто не занимался. В имеющейся литературе вопросы биологии и методы культуры айвы освещены поверхностно и обычно лишь попутно при подробном описании других плодовых пород.

Единственная монография по айве на русском языке Кордона, «Айва» (1934 г.) не даст полных и детальных сведений, какие имеются по груше, яблоне, сливе и другим культурам. Между тем айва заслуживает большего внимания.

С 1944 г. в Институте Генетики растений Академии Наук Армянской ССР нами начата работа по изучению местных сортов айвы, продолжающаяся и в настоящее время. Одним из разделов нашей работы является изучение биологии цветения и плодоношения различных сортов.

В процессе работы мы столкнулись с явлением постоянно низкой урожайности и бесплодием ряда деревьев, несмотря на их обильное цветение.

В качестве объекта изучения были взяты местные сорта айвы, сильно варьирующие по плодам, форме, вкусовым качествам мякоти и другим признакам. Подопытные деревья были корнесобственные, вегетативного размножения, растущие в различных почвенных условиях.

В результате работы установлен процент прорастаемости пыльцы у 6 сортов айвы.

Параллельно с изучением прорастаемости пыльцы производилась гибридизация между сортами и выявление наилучших опылителей. Полученные результаты свидетельствуют, что местные сорта айвы являются практически перекрестно-опыляющимися. Выяснилось также наличие ряда сортов с частичной самоплодностью.

Методика работы. Бутоны брались в различные сроки цветения с разных частей веток. Сбор бутонов производился за день до их распускания. Собранные бутоны помещались в пергаментные или в марлевые мешочки и переносились в лабораторию.

На второй день после сбора из бутонов собирались пыльники, которые тонким слоем помещались в чашки Петри. Пыльники просушивались в комнатных условиях до полного растрескивания при температуре $+17^{\circ}$.

+20° Ц, а в пасмурную и холодную погоду в теплице, где температура доходила до +25°, +28° Ц.

У айвы пыльники крупные—4—5 мм. в диаметре и растрескиваются позднее, чем у других семечковых пород. Когда цветение айвы совпадало с весенними заморозками или сырой погодой, растрескивание пыльников затягивалось до 2 дней. Пятилетнее изучение пыльцы показало, что у большинства сортов айвы пыльники бедны пыльцой. Собранный до посева пыльца хранилась на рассеянном свете в эксикаторе (CaCl₂). Пыльца проращивалась в 10% и 15% сахарных растворах при разных температурах +5°, +15° и +20° Ц.

Раствор для проращивания брался пипеткой и наносился в виде капли на предметное стекло, на котором предварительно восковым карандашом (для стекла) проводились два круга диаметром до 1 сантиметра. В очерченную часть стекла (круг) помещалась капля раствора, а затем производился посев пыльцы. Часть посеянной пыльцы оставалась на поверхности раствора, а другая часть тут же оседала вниз на стекло. Пыльца каждого сорта высевалась в 2-х повторностях. Для облегчения подсчетов посев производился редкий. Предметные стекла с пыльцой помещались во влажную стеклянную камеру.

Через 24—28 часов под микроскопом (при объективе 8, окуляре 15) подсчитывались проросшие пыльцевые зерна. Для точности подсчета пользовались микрометрической сеткой. Для определения процента проросшей пыльцы в микроскопе в поле зрения выделялись 100 и более пыльцевых зерен. При просмотре описывалась величина и форма пыльцевых зерен, размер и характер пыльцевых трубок. При определении длины и толщины пыльцевых трубок ограничивались двумя измерениями. В поле зрения брались пыльцевые трубки максимального и минимального размера.

Попутно при изучении пыльцы айвы проращивалась пыльца других семечковых пород: яблони (16 сортов), груши (5 сортов), мушмулы (1 сорт) и японской айвы (1 сорт). Наилучшей средой для посева пыльцы айвы, как и для всех семечковых пород, оказались взятые нами сахарные растворы.

В данной работе при описании прорастаемости пыльцы айвы считаем: 1) плохой прорастаемостью—от 0 до 20%; 2) средней прорастаемостью—от 20%—60%; 3) хорошей прорастаемостью—от 60%—100%.

Обзор результатов проращивания пыльцы. По одному из вариантов опыта пыльца проращивалась в комнатных условиях при температуре +20° Ц. в 10% и 15% сахарных растворах. Результаты работы за пять лет (с 1944 по 1948 г. г.) приводятся в таблицах 1, 2 и 3. Данные о прорастаемости пыльцы в первых двух таблицах даются по сортам, а в третьей таблице по отдельным деревьям сорта.

В таблице 1 приводятся краткие описания условий произрастания подопытных деревьев, урожайность последних по годам по пятибальной оценке и процент прорастания пыльцевых зерен. В среднем прорастаемость пыльцы по всему набору сортов в 10% сахарном растворе рав-

на 37,8% (при колебании по сортам от 30,7⁰/₁₀₀ до 58,7⁰/₁₀₀), а в 15% сахарном растворе—34,4⁰/₁₀₀ (колебание от 15,0⁰/₁₀₀ до 51,0⁰/₁₀₀).

По сортам разница в ⁰/₁₀₀ прорастаемости пыльцы в двух взятых концентрациях сахарных растворов составляет 3,4%. Прямой зависимости между величиной урожая и условиями произрастания деревьев с одной стороны и процентом прорастаемости пыльцы с другой не наблюдается.

Таблица 1

Средние итоговые данные прорастаемости пыльцы у различных местных сортов айвы Арм. ССР за 1944—1948 г.г.

Наименование сортов	Условия произрастания подопытных деревьев	Урожай по 5-бальной оценке					% прорастаемости пыльцы	
		1944 г.	1945 г.	1946 г.	1947 г.	1948 г.	В 10 ⁰ / ₁₀₀ сахарн. раств.	В 15 ⁰ / ₁₀₀ сахарн. раств.
Аиуш (Яблоковидная сладкая № 9)	Около канавы, с постоянно текущей водой; с одной стороны затенение большими деревьями других пород	4	5	4	5	3	58,7	51,0
Арапати № 1 (Яблоковидная кислая № 9)	В период вегетации почти все деревья недостаточно орошаются	3	2	2	2	3	32,9	36,7
Норагюхи (Яблоковидная кислая № 7)	Условия среднего орошения	5	4	4	3	4	33,2	31,0
Ереванн (Яблоковидная кисло-сладкая)	" " "	3	2	2	1	3	36,0	40,3
Арапати № 1 (Грушевидная кисло-сладкая № 7)	Деревья в 3—5 метрах от берега реки, постоянное увлажнение грунтовыми водами	4	4	4	4	4	30,7	15,0
Ереванн № 12 (Грушевидная сладкая № 7)	Часть деревьев постоянного увлажнения, а часть среднего увлажнения	2	1	1	1	2	35,6	32,3
Среднее		3,5	3	2,8	3	3,2	37,8	34,4

Прорастающая пыльца довольно однообразная по форме, а по величине у крупноплодных сортов более крупная, чем у мелкоплодных. Пыльцевые зерна в массе эллипсоидальной формы. Длина пыльцевых трубок по сортам колеблется от 42 м до 122,5 м, а ширина от 20 м до 35 м.

В таблице 2 по годам (с 1944 г. по 1948 г.) дается средний процент прорастаемости пыльцы в 10% и 15% сахарных растворах. В таблице 3 за те же годы приводятся средние данные процента прорастаемости пыльцы по сортам для отдельных деревьев.

Таблица 2

Прорастаемость пыльцы у различных сортов айвы по годам
с 1944 г. по 1948 г. (в ‰)

Наименование сорта	В 10‰ сахарн. раств.					В 15‰ сахарн. раств.				
	1944 г.	1945 г.	1946 г.	1947 г.	1948 г.	1944 г.	1945 г.	1946 г.	1947 г.	1948 г.
А н у ш (Яблоковидная сладкая № 9)	59,0	0	—	67,0	50,0	—	—	—	—	—
А р а р а т и № 1 (Яблоковидная кислая № 9)	33,7	24,6	20,5	68,3	36,8	40,0	—	34,5	87,0	26,0
Н о р а г ю х и (Яблоковидная кислая № 7)	17,0	5,0	25,5	50,0	45,5	33,0	—	29,0	—	6,5
Е р е в а н и (Яблоковидная кислосладкая № 7)	47,0	—	42,5	18,5	43,0	40,5	—	55,0	51,0	0
А р а р а т и № 10 (Грушевидная кислосладкая № 7)	29,7	32,2	26,0	22,0	27,0	18,0	13,0	29,0	—	5,5
Е р е в а н и № 12 (Грушевидная сладкая № 7)	33,3	10,0	28,3	76,0	20,5	24,9	—	21,8	63,2	1,0
С р е д н е е	36,6	17,9	28,5	50,4	37,1	31,1	13,0	33,9	50,4	6,5

Таблицы 2 и 3 показывают широкую амплитуду колебаний процента прорастаемости пыльцы в зависимости от климатических условий года и от индивидуальных особенностей каждого дерева. Какое-либо постоянство в проценте прорастаемости пыльцы по сортам и по годам установить пока трудно. В 10% и 15‰ сахарных растворах прорастаемость пыльцы колеблется от 0 до 100‰, а в среднем от 2,5% до 65,0%.

В 1947 году пыльца проращивалась в условиях различной температуры. Посевная пыльца ставилась:

1) в холодильнике на льду, где температура держалась +5° Ц, для посева пыльца собиралась в начале цветения—14 апреля;

2) в прохладном помещении при температуре +15° Ц; сбор пыльцы 14 апреля.

Результаты проращивания пыльцы сведены в таблице 4.

Как видно из таблицы, прорастаемость пыльцы у сортов айвы:

1) при температуре +5° Ц в 10% сахарном растворе в среднем равна 33,0% при колебании от 0 до 71,0‰;

2) при температуре +15° Ц, в 10% сахарном растворе в среднем 56,6‰ (при колебании от 17,0% до 91,4‰), а в 15% сахарном растворе, в среднем 51,2‰ (минимум—3,2%; максимум 100,0%).

Приводимые данные в таблице 4, а также в таблицах 1, 2 и 3 свидетельствуют, что пыльца айвы довольно хорошо прорастает при температуре от +5° Ц, до +20° Ц.

По нашим наблюдениям, продолжительность жизнедеятельности

пыльцы айвы по сортам при условии хранения в лаборатории в эксикаторе над CaCl_2 равна 15—20 дням.

Таблица 3

Вариирование прорастаемости пыльцы у деревьев различных сортов айвы по годам за период с 1944 по 1948 г.

Наименование сорта	№ дерева	Прорастаемость пыльцы в 10% раств. сах.					Среднее за 5 лет	Прорастаемость пыльцы в 15% раств. сах.					
		1944 г.	1945 г.	1946 г.	1947 г.	1948 г.		1944 г.	1945 г.	1946 г.	1947 г.	1948 г.	Среднее за 5 лет
Ай уш (Яблоковидная сладкая № 9)	НК №5	59	—	—	67	50	58,7	—	—	—	51	—	51,0
Арарати № 1 (Яблоковидная кислая № 9)	№ 39 Н	61	6	—	—	—	33,5	55	—	—	—	—	55,0
	№ 20 Н	4	78	—	—	—	41,0	16	—	—	—	—	16,0
	№ 1 АР	—	7	37	—	85	43,0	—	67	—	—	63	65,0
	№ 2 АР	—	—	1	73	2	25,3	—	—	—	24	5	14,5
	№ 7 с	—	—	11	50	—	30,5	—	—	14	48	—	31,0
	№ 8 с	—	—	23	82	35	46,0	—	—	49	10	—	29,5
Норагюхи (Яблоковидная кислая № 7)	№ 6 с	17	5	35	26	27	22,0	33	—	33	—	—	33,0
	БН	—	—	17	75	64	52,0	—	—	27	—	—	27,0
Ереванн (Яблоковидная кисло-сладкая № 3)	№ 9 с	51	—	59	20	—	43,3	21	—	71	51	—	47,7
	№ 3 с	—	—	26	17	43	28,6	60	—	39	—	0	33,0
Арарати № 10 (Грушевидная кисло-сладкая № 7)	Т-9	44	60	—	—	—	52,0	28	—	—	—	—	28,0
	Т-8	0	23	—	—	—	11,5	6	—	—	—	—	6,0
	2-х лет	19	46	—	—	—	32,5	—	—	—	—	—	—
	Т-3	—	—	—	—	3	3,0	—	—	—	—	—	—
	Т-10	—	—	—	—	51	51,0	—	—	—	—	11	11,0
Ереванн № 12 (Грушевидная сладкая № 7)	№ 2с	38	35	29	91	0	38,6	0	—	—	80	2	27,3
	№ 8а	—	0	11	—	0	3,6	—	—	26	—	—	26,0
	№ 12с	—	—	86	63	39	62,6	—	—	31	55	—	43,0
Среднее		29,3	26,5	30,4	56,1	33,2	34,1	30,2	67,0	32,5	45,6	16,2	33,2

В 1947 и 1948 г.г. на 7 сортах айвы заготавливались цветочные бутоны с различных частей плодоносящих веток. Бутоны срывались с цветоносных побегов, расположенных:

1) на концах лидерных побегов этих веток, где обычно образуются плоды (с «верхушечных» цветоносных побегов) и

2) на боковых разветвлениях тех же веток, где бывает наименьшее завязывание плодов (с «боковых» цветочных побегов).

В 1947 г. из бутонов «верхушечных» и «боковых» цветоносных побегов 5 мая заготавливалась пыльца, а через 3 дня производился посев в 10% сахарном растворе. В период проращивания пыльцы стояла пасмурная и дождливая погода.

В 1948 г. пыльца заготавливалась 12 мая, а 18 мая сеялась в 10% и 15% сахарных растворах.

Таблица 4

Процент прорастаемости пыльца при температуре + 5°С и + 15°С

Наименование сорта	При температу- ре + 5°С	При температуре + 15°С		Диаметр пыльцевых зерен в микронах	Длина пыльцевых трубок в микронах
	10% сахар- ный раствор	10% сахар- ный раств.	15% сахар- ный раств.		
% проросших					
А п у ш (Яблочковидная слад- кая № 9)	39,1	67,1	61,1	33—39	35—525
Н о р а г ю х и (Яблочковидная кислая № 7)	24,0	74,7	82,1	41—50	525—1225
•	33,0	26,0	—	35—40	612—900
А р а р а т и № 1 (Яблочковидная кислая № 9)	71,0	50,0	48,1	26—35	88—612
•	25,0	82,5	100,0	25—38	530—936
•	32,0	73,3	23,6	19—52	175—1225
Е р е в а н и (Яблочковидная кисло- сладкая № 3)	8,0	17,0	—	25—35	350—962
•	2,0	20,5	14,8	25—35	350—612
Е р е в а н и № 12 (Грушевидная слад- кая № 7)	39,8	91,4	80,5	35—40	170—787
•	71,0	58,0	54,0	20—35	42—437
•	51,0	62,6	55,0	20—35	88—962
А р а р а т и № 10 (Грушевидная кисло- сладкая № 7)	0	—	3,2	24—37	350—1225
С р е д н е е	33,0	56,6	51,2	27—37	281—867

Результаты двухгодичного проращивания пыльца свидетельствуют, что пыльца, взятая из бутонов «верхушечных» цветonoсных побегов, дала наибольший процент проросших пыльцевых зерен. При этом отмечалась большая длина пыльцевых трубок. В 1947 г. в 10% сахарном растворе в среднем по сортам пыльца «верхушечных» цветonoсных побегов имела 22,6% проросших пыльцевых зерен, а пыльца с «боковых», примерно, в два раза меньше—10,4%. В 1948 г. отмеченное явление также наблюдалось при проращивании пыльца как в 10%, так 15% сахарных растворах. Пыльца «верхушечных» цветonoсных побегов в 10% сахарном растворе имела в среднем процент проросших пыльцевых зерен в 4,5 раза больше, чем пыльца с «боковых» (соответственно в процентах—25,4% и 5,6%), а в 15% сахарном растворе, примерно, в 1,5 раза больше (66,7% и 44,8%).

В 1944 г. был поставлен опыт по проращиванию пыльца 5 сортов

айвы в 0,05% растворе борной кислоты. В качестве контроля пыльца указанных сортов высевалась в 10% и 15% сахарных растворах.

Опыт показал, что 0,05% раствор борной кислоты является довольно хорошей средой для прорастания пыльцы айвы.

Выводы

1. 10% и 15% сахарные растворы являются благоприятной средой для проращивания пыльцы айвы. Средняя прорастаемость пыльцы айвы при температуре 20° Ц от 34,4% до 37,8% (таблица 1).
2. Пыльцевые зерна айвы эллипсоидальные. Пыльцевые трубки 42 м — 1225 м длины и 15—52 м толщины.
3. Прорастаемость пыльцы у отдельных деревьев соргов айвы сильно колеблется по годам от 0 до 91% (таблица 3).
4. Условия произрастания деревьев и их урожайность в наших опытах не повлияли на степень прорастаемости пыльцы.
5. Пыльца айвы хорошо прорастает при температуре от 5° до 20° Ц.
6. Продолжительность жизнедеятельности пыльцы айвы по сортам 15—20 дней.
7. Процент прорастания пыльцы с «верхушечных» цветonoсных побегов в несколько раз (в 1,5—4,5) больше, чем с «боковых» цветonoсных побегов.
8. 0,05% раствор борной кислоты, так же, как и взятые нами сахарные растворы, создали хорошие условия для прорастания пыльцы.

Институт Плодоводства

Академии Наук Армянской ССР

Поступило 20 IV 1950

Լ. Ա. Գաբրիելյան — Քեկեանգսկայա

ՍԵՐԿԵՎԻԼԻ ՓՈՇՈՒ ԾՆՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1. Սերկևիլի փոշու ձյունակության բարենպաստ միջավայրն է 10 տոկոսից 15 տոկոսանի շաքարային լուծույթը. Ցելսիուսի 20° ջերմության միջավայրում սերկևիլի փոշու միջին ձյունակությունն է 34,4—38 տոկոս (տախտակ № 1):

2. Սերկևիլի փոշու հատիկները էլիպսաձև են, փոշու խողովակները երկարությունը 42մ—1225մ է հասնում, իսկ հաստությունը 10մ—52մ:

3. Փոշու ձլելու բնդունակությունը սերկևիլի նույն սորտի տարբեր ծառերի մեջ ըստ տարիների ուժեղ տատանվում է 0—91 տոկոս (տախտակ № 3):

4. Մեր փորձերում, ծառերի զարգացման պայմանները, նրանց բերքատվությունը ազդեցություն չեն ունեցել փոշու ձյունակության վրա:

5. Սերկևիլի փոշին լավ է ձլում Ցելսիուսի 5—20° ջերմության պայմաններում:

6. Սերիկիլի փոշու կենսունակության տևողությունը ըստ սորաերի 15—20 օր է:

7. Ծայրային ծաղկակիր ճյուղերի փոշու ծլունակության տևողությունը անդամ (1,5—1,5) ավել է, քան կողային ծաղկակիր ճյուղերի տևողությունը:

8. Բորաթիվի 0,05 տոկոս լուծույթը, ինչպես նաև մեր կողմից վերգրած շաքարային լուծույթները փոշու ծլունակության համար լավ միջավայր են հանդիսացել:

А. С. Бабаян и К. Л. Мкртумян

Влияние кормовых растений на развитие совки ипсилон и карадрины

Совка ипсилон—*Agrotis ypsilon* Rott. и карадрина—*L. arphygma exigua* Нв. являются серьезными вредителями сельскохозяйственных и в частности технических культур. Встречаясь почти во всех районах Армянской ССР, они в годы массового размножения причиняют огромный вред.

Являясь полифагами, эти насекомые повреждают многие виды растений, в связи с чем возникает интерес к специальному изучению влияния кормовых растений на их развитие, так как простая регистрация повреждаемых растений не дает представления о степени их специализации к кормовым растениям.

В обширной литературе по экологии насекомых имеется ряд работ (А. С. Бабаян [1], А. С. Данилевский [2], И. В. Кожанчиков и др. [3], К. И. Ларченко [4], Н. И. Островский [5], И. А. Рубцов [6], В. М. Ципкало [7] и другие) о влиянии качества пищи на выживаемость и плодовитость насекомых. Установлено, что несмотря на видимую многоядность целого ряда видов вредителей, успешное развитие их может проходить только на определенном числе видов растений.

Известно, что замена одних сельскохозяйственных культур другими может привести к изменению поведения и численности вредителя, а потому должно быть учтено в практической работе.

Методика исследований по изучению влияния кормовых растений на развитие совки ипсилон и карадрины заключалась в воспитании гусениц на определенных растениях с момента их вылупления из яйца до прекращения питания. Корм вначале менялся по мере увядания, затем ежедневно, а в случае необходимости—в день два раза так, чтобы гусеницы всегда имели достаточно свежего корма.

Подопытный материал содержался в инсектарии, где температура колебалась в течение этого срока в пределах от 24 до 29° Ц, при относительной влажности воздуха в 40—60%.

В день окукливания куколки карадрины взвешивались на аналитических весах. Бабочки совки ипсилон кормились 2,5% раствором глюкозы, а карадрины—5%.

В качестве кормовых растений для гусениц были взяты различные виды растений, повреждаемые в условиях Армении этими вредителями, а именно: люцерна, сахарная свекла, капуста, хлопчатник, табак, горох, а из диких растений—вьюнок.

В результате исследований выяснилось, что гусеницы совки иpsilon и карадрины, питавшиеся табаком, погибали на 100% еще в первом возрасте. Повторные опыты дали те же результаты, что видимо можно объяснить токсичностью этого растения.

Аналогичная картина отмечена и при воспитании гусениц лугового мотылька (*Loxostege sticticalis* L.) на табаке [2].

Влияние других кормовых растений на развитие этих гусениц показано в таблице 1.

Таблица 1

Продолжительность развития гусеничной и куколочной стадий совки иpsilon и карадрины в зависимости от кормовых растений

Кормовые растения	Совка иpsilon		К а р а д р и н а		Вес
	Длительность развития гусениц	Длительность куколочной стадии	Длительность развития гусениц	Длительность куколочной стадии	
Люцерна	15—26* 21,5	12—17 15	12—16* 11	7	431—952 677
Сахарная свекла	21—26 23	13—17 15,5	12—14 12	7	588—1128 855
Капуста	21—26 23	13—18 16	11—15 12	7	726—1040 807
Хлопчатник	25—34 28	11—21 18	11—17 14	8	652—1014 844
Горох	19—26 20,5	12—17 14			
Вьюнок			14—17 14	8	440—644 578

* Первая цифра в числителе—минимальная продолжительность развития, вторая—максимальная; в знаменателе—средняя продолжительность.

Как видно из таблицы 1 длительность развития гусениц иpsilon на разных растениях протекала в различные сроки. Гусеницы, получавшие горох и люцерну, заканчивали развитие на 20—21,5 день, а на хлопчатнике (при равных условиях содержания)—на 28 день.

Продолжительность куколочной стадии в первом случае равнялась соответственно 14—15 дням, а во втором 18 дням, т. е. наблюдалась прямая зависимость между длительностью развития гусеничной и куколочной стадиями.

Длительность развития гусеничной стадии у карадрины, при питании ее на свекле и капусте, равнялась 12 дням, а на вьюнке—14 дням. Аналогичная зависимость наблюдалась между видом кормового растения, получаемого гусеницами, и весом куколок.

Куколки, полученные от гусениц, воспитавшихся на свекле, весили в среднем 855 мг., тогда как куколки, полученные от гусениц, питавшихся вьюнком, весили всего лишь 578 мг., следовательно, кормовое растение.

обеспечивающее развитие гусениц карадрины в наикратчайший срок, обуславливает и наибольший вес куколок, полученных от этих гусениц.

При выяснении вопроса влияния кормового растения гусениц на плодовитость имаго была получена также определенная зависимость.

Результаты этих наблюдений приведены в таблице 2.

Таблица 2

Влияние кормовых растений гусениц на продолжительность жизни и плодовитость бабочек совки иpsilon и карадрины

Кормовые растения гусениц	Совки иpsilon			Карадрины				
	Длительность жизни в днях	Количество отложенных яиц			Длительность жизни в днях	Количество отложенных яиц		
		Миним.	Максим.	Среднее		Миним.	Максим.	Среднее
Люцерна	$\frac{8-20}{12}$	142	1744	878	$\frac{3-17}{11}$	70	830	420
Сахарная свекла	$\frac{4-35}{21,5}$	40	1409	785	$\frac{3-20}{16}$	120	1129	610
Капуста	$\frac{5-33}{23}$	35	1361	663	$\frac{7-15}{12}$	115	871	492
Хлопчатник	$\frac{13-56}{33}$	175	966	556	$\frac{8-14}{12}$	303	710	496
Горох	$\frac{8-17}{12}$	46	1759	849				
Вьюнок					$\frac{2-17}{10}$	30	397	185

Анализ данных таблицы 2 показывает, что длительность жизни самок и их плодовитость находится в тесной связи с условиями питания гусениц. Наибольшая плодовитость наблюдается у бабочек совки иpsilon с люцерны, значительно меньше она у бабочек с хлопчатника. Число отложенных яиц в первом случае составляло в среднем 878, при максимуме 1744, а во втором 577 яиц, при максимуме 966.

Бабочки карадрины, так же как и совки иpsilon, в зависимости от кормового режима гусениц имели различную длительность жизни и плодовитость. Бабочки, полученные из гусениц, воспитанных сахарной свеклой, отложили в среднем 610 яиц, при максимуме 1129, тогда как число отложенных яиц бабочками, полученными из гусениц, питавшихся вьюнком, не превышало 397, при среднем количестве 185.

Таким образом, на основании полученных результатов, мы приходим к выводу, что плодовитость совки иpsilon и карадрины определяется видом кормового растения, которым питаются гусеницы. Наиболее благоприятным кормом оказываются те растения, на которых гусеницы закачивают быстрое свое развитие.

Из приведенных данных следует и другой не менее важный вывод о неравноценности одних и тех же растений для развития этих двух вре-

дителей, несмотря на их многоядность. Это указывает на наличие различной требовательности этих насекомых к кормовым растениям. Так, если для совки иpsilon наиболее полноценным кормом является горох и люцерна, то для карадрины таким кормом является сахарная свекла.

Институт Фитопатологии и Зоологии
Академии Наук Армянской ССР

Поступило 5 V 1950

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. А. С. Бабаян—Значение питания для выживания и плодовитости вредной черепашки (*Eurygaster integriceps* Put.) Сборник трудов ВИЗР, 1948.
2. А. С. Данилевский—Роль питающих растений в биологии лугового мотылька. Энтомог. обзор, т. 26, 1—4, 1935.
3. И. В. Кожанчиков, Г. Михайлова, И. Ржецкая, Е. Володина—Влияние питающего растения на развитие гусениц озимой совки. Итоги Науч. Исслед. работ ВИЗР, 1935.
4. К. И. Ларченко—Развитие и поведение филоксеры в зависимости от условий питания. Труды ВИЗР, 1949.
5. Н. И. Островский—Влияние условий питания личинок на плодовитость самок просяного комарика (*Stenodiplosis panici* Rodd.) Доклады Акад. Наук СССР, т. 52, № 6, 1946.
6. И. А. Рубцов—Кормовые растения у сибирских саранчевых. Труды защиты растений (серия энтомология), выпуск 3, 1932.
7. В. Л. Ципкало—Физиологическая характеристика непарного шелкопряда (*Porthetia dispar* L.) на разных стадиях развития в зависимости от рода кормового растения. Экол. конф. по проблеме массового размножения животных и их прогноз. Киев, 1940.

Ա. Ս. Բաբայան եւ Կ. Լ. Մկրտումյան

ԿԵՐԱՐՈՒՅՍԵՐԻ ԱՁԿԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԻՊՍԻԼՈՆ ԲՎԻԿԻ ԵՎ ԿԱՐԱԳՐԻՆԱՅԻ ՉԱՐԳԱՑՄԱՆ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Իպսիլոն բվիկը (*A. ypsilon*) և կարագրինան (*L. exigua*) Հայկական ՍՍՌ-ում գյուղատնտեսության, մասնավորապես տեխնիկական կուլտուրաներին իրենց մասսայական բաղձացման տարիներին նահայական վնաս են պատճառում:

Խնդիր զննելով պարզելու կերաբույսերի տեսակների ազդեցությունը այդ ֆետատուների զարգացման վրա, մենք հանդիսինք նեակյալ եղրակացություններին.

1. Իպսիլոն բվիկի և կարագրինայի թրթուրների զարգացումը կախված է նրանց կերաբույսերի տեսակից: Իպսիլոն բվիկի թրթուրների զարգացման ամենարարենպաստ կեր են հանդիսանում սիսեոր և առվույտը, իսկ կարագրինայի թրթուրների զարգացման համար՝ չաքարի ճակնդեղը:
2. Հարսնյակային շրջանի տեղությունը որոշվում է զարգացման թրթուրային շրջանի տեղությունից: Հարսնյակային շրջանի ամենակարճ

անողութիւնը նշված է այն կուլտուրաների վրա, որով սնվելիս թրթուրների զարգացումը ավելի արագ է ընթանում:

3. Իպսիլոն ըվիկի և կարագրինայի թրթուրների ձվատվութիւնը կախված է կերաբույսի այն տեսակից, որով սնվում է թրթուրը: Ամենամեծ ձվատվութիւնը նշված է այն թրթուրներից ստացված թիթեռների մոտ, որոնք ավելի արագ են ավարտում իրենց զարգացումը:

4. Չնայած այդ 2 կեսաստուների բազմակերտութիւնը, բույսերի միևնույն տեսակները իրրեւ կեր համարժեք են նրանցից յուրաքանչյուրի համար, որը ցույց է տալիս այդ միջատների տարբեր սպաննջկառութիւնը՝ ղեզի կերաբույսերը:

Փ. Գ. Петросյան

Результаты испытания ДДТ в борьбе с гроздевой листоверткой

В 1933 г. Станцией (ныне Институт) Виноделия и Виноградарства Академии Наук Армянской ССР, наряду с изучением биоэкологии гроздевой листовертки, разрабатывалась система мероприятий по борьбе с нею.

Испытание инсектицидов производилось с 1933 по 1940 г. г. и с 1945 по 1948 г.г. в лабораторных и природных условиях.

За период с 1933 по 1940 г.г. работы были направлены на выяснение эффективности действия контактных (никотин-сульфата, анабазин-сульфата и пиретрума) и кишечных (арсенат-кальция, парижской зелени, меритоля, криолита и купфермеритоля) ядов в борьбе с гроздевой листоверткой.

Опыты с контактными ядами показали, что из испытанных трех контактных ядов высокотоксичным в борьбе против яиц гроздевой листовертки является никотин и сульфат в дозировке 0,4% с мылом 0,5% (гибель яиц от 80—90%).

Из испытанных кишечных ядов наилучшая эффективность (от 65 до 80%) получена от применения меритоля и арсенат-кальция методом опыливания.

Результаты выработанного метода борьбы против гроздевой листовертки с 1940 года нашли свое широкое применение во всех виноградарских районах Армянской ССР.

Начиная с 1945 г. в борьбе с гроздевой листоверткой испытывались новые препараты дихлор-дифенил-трихлорэтана (сокращенное название ДДТ) и ГХЦГ.

Опыты, проведенные в 1945 г., показали высокое токсическое действие препарата ДДТ на гроздевую листовертку.

Из трех форм препаратов—спиртового концентрата, эмульсии и дуста, испытанных нами в борьбе с гроздевой листоверткой высокую эффективность препарата против гроздевой листовертки показало применение ДДТ в форме дуста.

Испытание ГХЦГ показало слабую эффективность препарата против гроздевой листовертки, с длительным держанием неприятного запаха препарата на гроздях.

В виду того, что проведенные в 1945 г. опыты и их результаты имели предварительный характер, поэтому опыты ДДТ были продолжены и в 1946 г. Испытывался ДДТ—5% дуст методом опыливания. Подлежали

разрешению выяснение токсичности препарата и продолжительность действия препарата.

Испытание препарата ДДТ методом опыливания в 1946 г. показало также, что препарат обладает значительно высокой эффективностью действия на гусениц. Смертность гусениц доходила от 90 до 100%.

В результате наших исследований было установлено, что после опыливания гибель различных возрастов гусениц наступает через 6—10 часов, через сутки гусеницы полностью погибали. При действии ДДТ, гусеницы гроздовой листовертки теряли способность двигаться и некоторое время находились в состоянии паралича, а затем погибали.

Наряду с выяснением токсичности препарата ДДТ нами был выяснен также вопрос о продолжительности действия препарата. Для выяснения этого мы приносили из сада в лабораторию опыленные через день после каждой генерации кисти винограда, сажали на них гусениц разных возрастов и отмечали их смертность.

Из наших наблюдений выяснилось, что препарат методом опыливания действует на гусениц в довольно продолжительный срок. Даже через 30—35 дней после отработки гроздей наблюдалось высокое токсическое действие препарата на гусениц всех возрастов. Продолжительность действия препарата в 30—35 дней вполне достаточна для одной генерации гроздовой листовертки, так как гусеничий период длится обычно около месяца.

Результаты испытания препарата ДДТ методом опыливания, проведенных нами в 1945—1946 г. г. в борьбе с гроздовой листоверткой, как было сказано выше, показали довольно высокую его эффективность. Однако, учитывая то обстоятельство, что опыты проводились в узком масштабе, мы считали необходимым в дальнейшем проверить токсичность этого препарата в отношении гроздовой листовертки в условиях широкого полевого опыта.

Проверочные опыты по испытанию 5% дуста в 1948 г. были поставлены в широких полевых условиях.

Опыты ставились на участках Центральной базы, находящихся в Тазагюхе и на Экспериментальной базе Института. Опыливание проводилось в двукратной повторности на виноградниках общей площадью в 5 га., на трех сортах: Воскеат, Мускат и Арапати.

В опытах 1948 г. испытывался ДДТ 5% дуста в вариантах: 1. Опыливание—30 кг. на га. 2. Опыливание 40 кг. на га. 3. Опыливание 50 кг. на га. 4. Опыливание 25 кг. + сера 25 кг. на га. 5. Опрыскивание ДДТ (5% дуста, концентрация 3‰ в смеси с 1% бордосской жидкостью).

ДДТ испытывался в смеси с серой и бордосской жидкостью, как комплексный метод одновременной борьбы с гроздовой листоверткой и болезнями оидиума и мильдью при совпадении сроков лечения.

Для получения более правильного представления о результатах опыта в широких полевых условиях, действие каждого варианта проверялось в лаборатории, почему и после постановки опыта опыленные грозди ви-

нограда с отложенными яйцами и вылупившимися гусеницами приносили в лабораторию и отмечали смертность гусениц.

Непосредственное действие каждого варианта проверялось также в саду на отдельных гроздях. С этой целью до постановки опытов количество вылупившихся гусениц на опытных гроздях подсчитывалось и после опыливания на грозди надевались мешочки из пергаментной бумаги. Подсчет погибших гусениц производился на второй день.

Во время исследований возник вопрос о выяснении эффективности действия препарата ДДТ в борьбе с гроздовой листоверткой при применении его отдельно против каждой генерации. Для этой цели на экспериментальной базе Института был взят виноградник площадью в 1 га, засаженный сортом Мускат. Виноградник был разделен на 4 участка—контрольный и 3 опытных. Один из опытных участков опыливался препаратом ДДТ только против первой генерации, другой—против первой и второй, третий—против всех трех генераций, а четвертый участок служил контролем. Испытание против первой генерации было произведено с 1 по 5 июня при массовом выходе гусениц из яиц, против второй с 8 по 12 июля во время массовой откладки яиц, против же третьей—с 10 по 13 августа, также во время массовой откладки яиц.

Средне-суточная температура при первой генерации за указанный период равнялась 19,4°, относительная влажность 61%, при второй генерации средне-суточная температура за 5 дней была 28,7°, относительная влажность—41%, при третьей же генерации—средне-суточная температура была 26,2°, относительная влажность—42%.

Перед тем как привести результаты учета по испытанию ДДТ в борьбе с гроздовой листоверткой в условиях широкого полевого опыта необходимо отметить, что учет эффективности обработок против первой и второй генерации показали, что ДДТ методом опыливания даст высокие показатели эффективности.

На учетных кустах во всех испытанных вариантах (30, 40 и 50 кг. на га) живые гусеницы не были обнаружены. Существенной разницы между вариантами не оказалось. Все варианты дали почти 100% смертность гусениц. Поэтому при третьей генерации был взят только один вариант—30 кг. на га. При третьей генерации необходимо было выяснить также сравнительную эффективность действия препарата ДДТ при опыливании только против первой и второй генераций. С этой целью на первом участке, засаженном сортом Воскеат, было проведено три опыливания, против всех трех генераций, на втором участке—только два опыливания. Испытание, как было сказано выше, проводилось нами также на сорте Мускат. Эффективность обработок при третьей генерации устанавливалась как путем подсчета живых гусениц, так и учета урожая с опытных и контрольных участков. Для учета урожая брались по 20 кг. винограда с каждого учетного участка отдельно и был произведен подсчет числа здоровых и поврежденных ягод на грозди и их вес.

Результаты проведенных учетов излагаются в нижеприведенных таблицах.

Результаты учета при третьей генерации на сорте Воскеат на двух участках получились одинаковые, т. е. дали 100% смертность гусениц, несмотря на то, что на первом участке было проведено три опыливания, а на втором только два (см. табл. 1).

Такие же данные были получены на сорте Мускат между участками, из которых один опыливался три раза—против всех трех генераций, а другой только два раза—против первых двух генераций.

Таблица 1
Результаты применения ДДТ против гроздовой листовертки в широких полевых условиях (сорт Воскеат) 1948 год

Варианты опыта	Число кистей	Число гусениц	Плотность гусениц на кисти
I генерация			
ДДТ—30 кг на га	431	—	0
: 40	476	—	0
: 50	464	1	0,001
Контроль (6/хим. борьбы)	360	121	0,33
II генерация			
ДДТ 30 кг на га	615	—	0
: 40	428	1	0
: 50	616	—	0
Контроль (6 хим. борьбы)	552	121	0,21
III генерация			
ДДТ—30 кг на га			
<i>I участок</i>			
Опылено против всех трех генераций	658	—	0
Контроль (6 хим. борьбы)	612	340	0,55
<i>II участок</i>			
Опылено против первой и второй генерации	620	1	0
Контроль (6/хим. борьбы)	632	392	0,62

Таблица 2
Результаты применения ДДТ против гроздовой листовертки в широких полевых условиях (сорт Арарат) 1948 год

Варианты опыта	Число кистей	Число гусениц	Плотность гусениц на кисти
II генерация			
ДДТ—30 кг на га	264	—	0
: 40	387	—	0
: 50	339	—	0
Контроль (6 хим. борьбы)	268	107	0,4
III генерация			
ДДТ—30 кг на га	599	—	0
Контроль (6/хим. борьбы)	374	386	1,0

На сорте Арарати, где было проведено два опыливания против второй и третьей генерации, во время учета при третьей генерации живые гусеницы также не были обнаружены. Между тем, контрольные участки опытных виноградников были сильно заражены гроздовой листоверткой.

Учеты по выяснению эффективности действия ДДТ на урожай винограда привели также к аналогичным результатам. Как показывает таблица 5 на сорте Воскеат число здоровых ягод на гроздях и отсутствие поврежденных ягод получились совершенно одинаковые на двух участках, викакого различия не имелось между участками, из которых один подвергался обработке 3 раза, а другой—2 раза.

На сорте Мускат между участками, обработанными 3 раза против всех трех генераций и 2 раза—против первой и второй генерации, результаты получились также одинаковые.

На всех участках, опыляемых ДДТ, во время учета поврежденные ягоды не встречались, а на контрольных участках на сорте Воскеат и Арарати число поврежденных ягод составляло от 43 до 48%.

Одно опыливание препаратом ДДТ за лето только против первой генерации по сравнению с контролем дает среднюю эффективность (см. табл. 3).

Таблица 3

Результаты применения ДДТ против гроздовой листовертки в широких полевых условиях (сорт Воскеат) 1948 год

Варианты опыта	I генерация			II генерация			III генерация		
	Число гроздей	Число гусениц	Плотность гусениц на кисти	Число гроздей	Число гусениц	Плотность гусениц на кисти	Число гроздей	Число гусениц	Плотность гусениц на кисти
ДДТ 40 кг на га									
<i>I участок</i>									
Опылено против всех трех генераций	623	—	0	602	—	0	693	—	0
<i>II участок</i>									
Опылено против первой и второй генерации	576	—	0	623	—	0	609	—	0
<i>III участок</i>									
Опылено только против первой генерации	676	—	0	589	10	0,015	677	62	0,09
<i>IV участок</i>									
Контроль (б/хим. борьбы)	534	135	0,36	620	49	0,07	669	139	0,2

Таким образом на основании наших исследований мы видим, что опыливание против первых двух генераций дает такие же результаты, как против всех трех. Следовательно при применении препарата ДДТ в борьбе с гроздовой листоверткой можно ограничиваться только опыливанием против первой и второй генераций. Два опыливания вполне предо-

храняют урожай винограда от повреждения гроздовой листовертки. Борьба против третьей генерации отпадает.

Необходимо отметить, что опыты с первой генерацией протекали при значительном количестве осадков—16 мм. и несмотря на то, что опыленные грозди подвергались некоторому смыванию дождями, все же испытание ДДТ на всех участках дало 100% смертность гусениц.

Полученные данные еще раз подтвердили результаты опытов прошлых лет о высокой эффективности препарата ДДТ в борьбе с гроздовой листоверткой.

Наши исследования показывают и то, что испытание ДДТ в смеси с серой на гроздовую листовертку дает также удовлетворительные результаты, плотность гусениц на одной кисти при третьей генерации на опытных участках по сравнению с контролем очень незначительная (см. табл. 4).

Таблица 4

Результаты комбинированного метода борьбы против гроздовой листовертки и болезней оидиума и мильдю (сорт Воскеат) 1948 год

	Число взятых кустов для каждой генерации	1-ая генерация				2-ая генерация				3-я генерация			
		Число гроздей	Число гусениц	Плотность гусениц на кисти	Среднее из повторностей	Число гроздей	Число гусениц	Плотность гусениц на кисти	Среднее из 2-х повторностей	Число гроздей	Число гусениц	Плотность гусениц на кисти	Среднее из 2-х повторностей
ДДТ 25 кг + сера 25 кг на га	25	476	78	0,16		372	32	0,08		507	7	0,01	
	.	353	50	0,14	0,15	348	21	0,06	0,07	532	10	0,01	0,01
ДДТ (5% дуст) 3% концентрат с 1% бордосской жидкостью	.	220	48	0,2		484	128	0,26					
	.	324	141	0,43		523	144	0,27		622	286	0,62	
Контроль (без химич. борьбы)	.												

Обработка препаратом ДДТ (5% дуст) концентрацией 3% в смеси с 1% бордосской жидкостью против первой генерации выявила невысокую эффективность, а против второй генерации оказалась совершенно не эффективной. Это следует объяснить тем, что при первой генерации растительность хорошо держится на открытых соцветиях, а при второй генерации ягоды винограда покрываются восковым налетом, раствор не смачивает поверхность ягод, скатывается с них и опрыскивание не дает эффекта.

В результате наших исследований в 1948 году решением Совета Министров Армянской ССР в сельскохозяйственное производство республики был внедрен препарат ДДТ методом опыливания в борьбе против первой и второй генерации гроздовой листовертки.

Таблица 5

Эффективность действия препарата ДДТ на урожай винограда

Варианты опыта	Колич. винограда, взятого для механического анализа в кг	Количество гроздей	Учет здоровых и поврежденных ягод		% поврежденных ягод
			Здоровых	Поврежденных	
			Количество ягод	Количество ягод	
Сорт Воснеат					
Опылено против всех трех генераций	20	116	13.093	—	0
Опылено против первой и второй генерации	.	97	12.800	—	0
Контроль (без химической борьбы)	.	151	8.758	6.674	43%
Сорт Арарати					
Опылено против второй и третьей генерации	20	104	5.826	—	0
Контроль (без химической борьбы)	—	6	3.275	3.006	48%
Сорт Мускат					
Опылено против всех трех генераций	20	156	11.372	—	0
Опылено против первой и второй генерации	.	227	12.029	—	0
Опылено против первой генерации	.	79		900	8,1
Контроль (без химической борьбы)	.	101		846	16,5%

В 1949 году в Армении борьба с гроздовой листоверткой препаратом ДДТ проводилась на виноградниках площадью около 5 тыс. га, а в 1950 году запланировано 10 тыс. га.

С внедрением в производство препарата ДДТ мы должны приостановить дальнейшее распространение вредителя и добиться в ближайшие годы его ликвидации в зараженных виноградниках.

Выводы

1. Прекрасная распыляемость и прилипаемость препарата ДДТ, а также довольно высокая токсичность его в отношении гроздовой листовертки заставляют обратить особое внимание на этот препарат и признать его вполне применимым в борьбе с гроздовой листоверткой методом опрыскивания при норме расхода в 25—40 кг. на га.

Борьба должна проводиться препаратом ДЛТ только против первой и второй генераций. Два опыливания полностью уничтожают гусениц гроздевой листовертки на весь сезон.

2. При совпадении сроков борьбы с гроздевой листоверткой и болезнью оидиума можно рекомендовать комбинированный метод при норме расхода ДЛТ 25—35 кг. и столько же серы на 1 га.

Институт Виноделия и Виноградарства
Академии Наук Армянской ССР

Поступило 5 V 1950

Ճ. Կ. Պետրոսյան

ԴԴՏ ՊՐԵՊԱՐԱՏԻ ՓՈՐՁԱՐԿՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ԽԱՂՈՂԻ ՎԱՋԻ ՈՂԿՈՒՋԱԿԵՐԻ ԴԵՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հուլիսի 2-ին շարադրված է Հայկական ՍՍՏ-ում խաղողի վաղի ողկուղակների դեմ ԴԴՏ պրեպարատով դրված փորձերի արդյունքները Հայկական ՍՍՏ Դիտաթյունների Ակադեմիայի Դիտնյործություն և խաղողագործության Ինստիտուտի վաղի պաշտպանություն սեկտորի կողմից:

Ստացված արդյունքները թույլ են տալիս հեղինակին հանդելու հետևյալ հզորակացություններին.

1. Մաղողի ողկուղակների դեմ գործադրվող թույնների մեջ առաջնությունը արժուժ է ԴԴՏ (գուտտ) պրեպարատին: Վերջինիս բարձր տոկոսիկ ներգործությունը ողկուղակների թրթուրների վրա, պտուղներին լավ կաշելու, հավատարապես տարածվելու, ինչպես նաև խաղողի կույտաւրայի նկատմամբ ունեցած նրա անվտանգությունը հասկանալիությունները այդ պրեպարատը դարձնում է խիստ հետաքրքիր:

2. Փոշոտումը կատարվում է ողկուղակների միայն առաջին և երկրորդ սերունդների դեմ. երկու անգամ կատարած փոշոտումը միանգամայն պաշտպանում է խաղողի բերքը ողկուղակների երրորդ սերնդի թրթուրների փնտվածքից, հետևապես երրորդ սերնդի դեմ պայքարելու անհրաժեշտությունը ինքնըստինքյան վերանում է: ԻՄԵԿ հեկտար խաղողի այգու ծախսման նորման սահմանված է 25—40 կգ. ԴԴՏ:

3. Ողկուղակների և խաղողի օրգիլում հիվանդության դեմ տարվող պայքարի ժամկետները համընկնելու դեպքում, կարելի է պայքարի այդ երկու միջոցառումները համատեղել, մեկ հեկտար խաղողի այգու փոշոտման համար սահմանված-աղացած ծծումբի քանակին խտնելով 25—30 կգ. ԴԴՏ (գուտտ):

Г. А. Дарбинян и А. Х. Хлгатын

Об изменении природы световой стадии кунжута под влиянием условий внешней среды

Организм и необходимые для его жизни условия внешней среды представляют единство [1]. Отсюда следует, что при изменении условий среды изменится и растение, ибо когда одна из составных частей единства изменяется, то неизбежно изменится и другая часть—возникает новое единство организма и среды с новыми признаками и качествами. Наглядное подтверждение этих положений выявилось у кунжута.

М. Г. Туманян воспитанием позднеспелого кунжута в измененных условиях внешней среды получил его скороспелые и ультраскороспелые селекционные сорта. Так, например, в условиях Араратской низменности при майском (5.V) посеве зацвели, считая от появления всходов:

1. Алибайрамлинский кунжут (контроль) через 54 дня;
2. кунжут с белыми семенами (выведенный сорт) через 40 дней;
3. ультраскороспелый кунжут (выведенный сорт) через 37 дней.

Несравненно позже зацветают также позднеспелые кунжуты с белыми и черными семенами.

Из сказанного логически возникает вопрос. Какие изменения произошли у позднеспелого кунжута, вследствие чего он превратился в скороспелый и ультраскороспелый кунжут.

Наши опыты, произведенные в 1948 г. по общезвестной методике, показали, что Алибайрамлинский кунжут, как кунжуты с черными и белыми семенами, в условиях 10-часового дня развиваются быстрее, чем при естественном или удлиненном дне. Эти опыты были повторены и в 1949 году. Полученные результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1
 Развитие позднеспелых кунжутов в условиях различной длины дня

Длина дня	Повторность	Алибайрамлинский	С черными семенами
		Бутонизация	Цветение
10 часов	I	26	34
	II	26	34
Естественный день (июль—июль)	I	41	49
	II	41	49

* Растения подверглись влиянию различных фотопериодов с момента появления всходов до цветения.

Данные, приведенные в таблице 1, показывают, что в условиях 10-часового дня зацвели: Алибайрамлинский кунжут на 15, а черносемянный на 18 дней раньше, чем те же кунжуты в условиях естественной длины дня (июнь, июль). Эти данные показывают, что упомянутые кунжуты, как и позднеспелый кунжут с белыми семенами, являются растениями «короткого дня», иначе говоря, вторая стадия этих растений быстро и благополучно завершается в условиях длинных ночей. Поэтому упомянутые кунжуты в условиях Араратской низменности, где длина ночей в первой половине вегетационного периода сравнительно короткая, проявляются как позднеспелые растения. Стало быть, позднеспелость отмеченных кунжутгов в данных условиях, в основном, связана с медленным прохождением второй стадии развития. Следовательно, получить для Араратской низменности скороспелые формы кунжута, это значит изменить природу второй стадии так, чтобы она не была бы особенно в зависимости от длины дня и ночей, чего и добился М. Г. Туманян путем воспитания короткодневных-позднеспелых кунжутгов в измененных условиях среды.

В доказательство сказанного приводим данные наших опытов 1949 года (табл. 2).

Приведенные данные в таблице 2 и рис. 1 показывают, что ультраскороспелый кунжут уже не является растением короткого дня, он нейтрален к длине дня и ночи. Иначе говоря, его вторая стадия с одинаковым темпом завершается как при длинных, так и при коротких фотопериодах, поэтому при наличии необходимых для роста и развития условий, он с равным и быстрым темпом развивается как при ранних, так и при довольно поздних сроках посева, что и обеспечивает его раннеспелость в условиях Араратской низменности. Подобные данные нами получены также в 1948 году.

Таблица 2
Развитие ультраскороспелого кунжута в условиях
различной длины дня

Длина дня	Повтор- вость	Бутонизация	Цветение
10 часов	I	26	31
	II	26	34
Естественный день (июнь—июль)	I	26	34
	II	26	34

Из изложенных фактов возникает новый вопрос: в каких условиях и под влиянием какого комплекса факторов среды совершается упомянутое изменение—изменение природы второй стадии позднеспелых кунжутгов в сторону свойственной раннеспелым кунжутам? Или, можем ли мы сознательно повторить историю получения раннеспелых форм кунжута из позднеспелых?

Короткодневные-позднеспелые кунжуты воспитывались в течение трех лет в условиях разных сроков сева (5.V, 5.VI, 5.VII). Для выяснения

влияния условий воспитания на характере световой стадии, семена растений этих сроков сева мы посеяли одновременно 11.VI—1949 г. в условиях различных фотопериодов. Часть полученных данных приведены в таблице 3 и на рис. 2.

Из данных таблицы 3 видно, что потомства, родители которых в течение ряда лет воспитывались в разные сроки сева, в условиях короткого дня, по темпам развития не отличаются друг от друга. Наоборот, в условиях естественной длины дня растения, родители которых в предыдущие годы воспитывались в условиях июньского срока сева (5.VI) зацвели на 7 дней раньше, чем растения, родители которых воспитывались в условиях раннего срока сева (5.V). Последние, по сравнению с растениями, находившимися в условиях короткого дня, зацвели на 14 дней позднее, между тем, как первые—всего на 7 дней. Эти факты показывают, что растения, родители которых в предыдущие годы воспитывались в условиях июньского срока сева (5.VI), уже стали менее чувствительными к длине дня. Очевидно, если продолжать воспитание этих растений в тех же условиях, то можно будет и эти различия (7 дней) устранить—превратить короткодневный-позднеспелый кунжут в нейтральный-раннеспелый. Подобное явление проявилось также у кунжута с черными и белыми семенами.



Рис. 1 — Ультраскороспелый кунжут. 1 и 2 — в условиях короткого дня, 3 — в условиях естественной длины дня (июнь—июль).

Приведенные факты дают основание признать, что тот комплекс факторов, который имеется при средних сроках (5.VI) посева способствует изменению природы второй стадии позднеспелого кунжута в сторону, ответственную раннеспелым кунжутам.

По исследованиям М. Г. Туманяна, подобные же изменения возникают также у растений, полученных из семян разных ярусов одних и тех же растений. Это логично, ибо семена разных ярусов образуются в раз-

ные времена, стало быть, в совершенно различных условиях среды [2].

Таблица 3
Влияние различных сроков посева на природу световой стадии развития Алибайрамлинского позднеспелого кунжута

Длина дня	Сроки посева последующих годов	Бутонизация	Цветение
10 часов	I срок (5.V)	26	34
	II срок (5.VI)	26	34
Естественный день (июнь—июль)	I срок (5.V)	41	48
	II срок (5.VI)	34	41

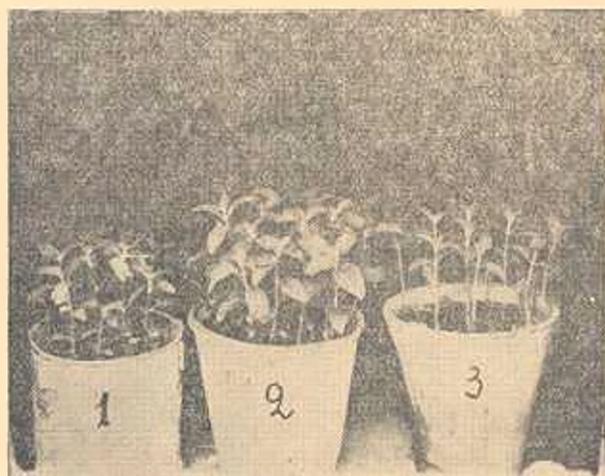


Рис. 2 — Алибайрамлинский кунжут. 1—Растения, родители которых в предыдущие годы воспитывались в июльских сроках посева в условиях короткого дня (цветение). 2—Те же растения в условиях естественной длины дня (бутонизация). 3—Растения, родители которых в предыдущие годы воспитывались в ранних сроках посева в условиях естественной длины дня (не бутонизировались еще).

В ы в о д ы

Позднеспелость кунжуттов в Араратской низменности в основном связана со второй стадией развития; она быстро протекает в условиях короткого дня, вернее в условиях длинных ночей. Подобных условий в первой половине вегетационного периода в данной местности не существует, вследствие чего они развиваются медленно.

В условиях Араратской низменности получение раннеспелых форм кунжута из позднеспелых связано с изменением природы световой стадии.

У полученных М. Г. Туманяном раннеспелых сортов кунжута вторая стадия развития нейтральна к длине дня и ночей.

Тот комплекс факторов среды, который имеется при средних сроках посева (июньские) способствует изменению природы второй стадии позднеспелых кунжутов в сторону, свойственную растениям нейтральных к длине дня, создает по природе раннеспелые кунжуты, которые быстро развиваются как при ранних, так и при довольно поздних сроках посева, как в условиях удлиненной, так и в условиях укороченной ночи и дня.

Поступило 15 V 1950

ЛИТЕРАТУРА

1. Т. Д. Лысенко—Агробиология, 1948.
2. М. Г. Туманян—Известия АН Арм. ССР, № 3, 1944.

Գ. Ս. Պարթևյան և Պ. Կ. Կոպարյան

ՔՈՒՆՋՈՒԹԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԼՈՒՍԱՅԻՆ ՍՏԱԴԻԱՅԻ ԲՆՈՒՅԹԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՐՏԱՔԻՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏԱԿ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Արարատյան դաշտավայրում քունջութի ուշահասու թյունը հիմնականում կապված է զարգացման երկրորդ ստադիայի հետ: Այդ ստադիան արագ է տեղի ունենում կարճ օրվա, ափսի ճիշտ կլիմայի ասել երկարատև զիջված պայմաններում: Կեղևացիոն պերիոդի ստադիան կեսի ընթացքում նման պայմաններ չկան տվյալ վայրում, որի պատճառով քունջութը գանդաղ է զարգանում: Հետևաբար Արարատյան դաշտավայրի համար քունջութի վաղահաս ձևեր ստանալու հարցը կապված է լուսային ստադիայի բնույթի փոփոխության հետ: Մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունները ցույց տվին, որ իրոք Մ. Պ. Թումանյանի կողմից ուշահասու կարճ օրվա քունջութներից ստացված վաղահաս և ուշտարավաղահաս սեյգիոն սորտերը այնքա կարճ օրվա բույսեր չեն—ներանց զարգացման երկրորդ ստադիան օրվա տեղաթյան վերաբերյալ չեղոք է:

Ֆակտորների այն կոմպլեքսը, որի ազդեցության պայմաններում զարգանում են հունիսյան ցանքի բույսերը, փոփոխում է ուշահաս քունջութի երկրորդ ստադիայի բնույթը՝ կարճ օրվա քունջութից ստացվում է չեղոք օրվա քունջութ, այսինքն այնպիսի քունջութ, որի զարգացման երկրորդ ստադիան անտարբեր է դեպի օրվա տեղաթյանը: Այդ պատճառով նա հավասար սեմյով զարգանում է ինչպես վաղ, այնպես էլ բավական ուշ ցանքի պեպրում, ինչպես կարճեցված, այնպես էլ երկարացված օրվա պայմաններում: Արարատյան դաշտավայրի ազդեցությամբ առաջացած այդ փոփոխությունները պայմանավորում են քունջութի վաղահասությունը Արարատյան դաշտավայրի պայմաններում:

ՀԱՄԱՌՈՑ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՂՈՐԳՈՒՄՆԵՐ

Ա. Կ. ՅՈՈՅՅԱՆ

ԱՇՆԱՆԱՑԱՆ ՑՈՐԵՆԻ № 22 23 ԳԾԻ ՍՈՐՏԱՓՈՐՁԱՐԿՄԱՆ
ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Արարատյան դաշտավայրում մինչև այժմ մասսայական կերպով մշակվող ցորենի համադանիկում տեղական սորտը ժանդի պարզացման համար նպաստավոր տարիներում այնքան շատ է վարակվում, որ կորցնում է իր բերքի կեսից ավելին: Օրինակ, կարելի է նշել վերջին՝ 1946 և 1947 թվերը, երբ համազանիկումը 52-ից մինչև 68⁰/₀-ով վարակված էր զեդին ժանդով, որի հետևանքով նրա բերքատվությունը, մյուս տարիների համեմատությամբ, ընկավ 40-ից 60⁰/₀-ով: Նույնպիսի պատկեր է ստացվում նախալեռնային շրջաններում մշակվող զրեկումի և զելֆիի վերարերյալ:

Կարևորն այն է, որ այս սորտերը վերոնշյալ շրջանների հողային և կլիմայական պայմաններում իրենց զարդացման վաղ շրջանից են սկսում վարակվել ժանդով, առանձնապես զեդին ժանդով, որը հաճախ պուստուլաներ է առաջացնում ոչ միայն ամբողջ տերևների՝ այլև ցողունի հասկերի ու քիսաների վրա: Իսկ սրա հետևանքը լինում է այն, որ հատիկները խիստ կերպով չմշկվում են, ընկնում է նրանց բացարձակ կշիռը, հետևապես ընկնում է նաև բերքը: Այդպիսի հատիկները որպես սերմացու անպետք են, իսկ հացը՝ միանգամայն անորակ:

Մեր շարադրած նյութը պահանջում է հիշատակել այն, որ երբեմնի ժանդադրմացիկուն համարվող սորտերը, ժամանակի ընթացքում կորցնում են իրենց հատկությունը--Լ. Ձ. Թուսակով [5]:

Այս երևույթը հասկանալի է դառնում Միչուրինի-Լիսենկոյի ուսմունքի լույսի տակ: Ակադեմիկ Տ. Գ. Լիսենկոն [1,2] մատնանշում է, որ որևէ ռայնում մշակվող ցորենի սորտերը ժամանակի ընթացքում շարքից զուրս են զալիս: Ընթացիկում կուլտուրաների և ոչ մի սորտ օլրակ-սիկորեն 30—50 տարուց ավելի արտադրություն մեջ չի մնում. ժամանակի ընթացքում նրանց մոտ թուլանում են կենսական մի շարք կարեւոր հատկանիշներ, պակասում է նրանց բիոլոգիական ուժը, կորչում է նրանց զիմացիկունությունը ինչպես ժանդի, այնպես և մի շարք այլ ֆակտորների նկատմամբ, ձերանում են և դուրս մղվում արտադրությունից:

Դեդին ժանդը խիստ տարածված է Հայաստանում, ինչպես այդ պարզել են Վ. Հ. Գուլբանյանը, Գ. Ն. Տետերնիկովա-Բարայանը և Ա. Ա. Բարայանն ու Հ. Մ. Մխիթարյանը [3,4,6]: Պարզվել է, որ մասսայական կերպով մշակվող սորտերից՝ Համադանիկումը, Գրեկումը, Գալգալուրը և Գյուլ-

գլանին զրեթե ամեն տարի վարակվում են գեղին ժողով, միջինից բարձրը և ուժեղ չափով, հսկայական փուտ հասցնելով բերքատուությանը:

Կասկած չկա, որ մեր սեղական սորտերը ժամանակին ելել են երկտասարդ ցորեններ և հավանաբար բխողիապես ափելի ակտիվ ու հետևապես ափելի դիմացկուն՝ հիվանդութունների հանդեպ: Այժմ այդ դորենները հնամյա ցորեններ են և նրանց բխողիական ակտիվությունը պակասել է, ուստի և ավելացել է վարակվելութունը ժանգով: Սակայն այդ ցորենները վերջին տասնամյակում զգալի չափերով բարելավվել են շնորհիվ այն սերմնաբուծական միջոցառումների, որոնք իրականացվել են մեր երկրում: Դրա շնորհիվ է, որ այդ ցորենները դեռևս դիմանում են մեր կոլխոզային արտադրության մեջ և բարենաջող տարիներին զգալի բերք տալիս:

Ժանգագիմացկուն նոր սորտեր ստանալու նպատակով Վ. Հ. Գուլքանյանը 1936 թվին աշնանացան ցորենների խաչաձևումներ կատարելով, ստացել է բազմաթիվ նոր հիբրիդներ, որոնցից մեկն է № 22 23 դիծք, որը ստացվել է Ուկրաինկայի և արձեղնկումի խաչաձևումից:

Ինչպես հայտնի է, ցորենի Ուկրաինկա սորտը ստացել է Միրոնովյան սելեկցիոն կայանը 1915 թվին, անհատական բնարության միջոցով, բանտակ ցորենից: Ուկրաինկան համարվում է համեմատաբար դիմացկուն՝ գեղին ժանգի նկատմամբ [3]:

Շնորհներից մյուսը, որը Մ. Գ. Քոռոյանը ստանձնացրել է Գիրք կոչվող ցորեններից, համեմատաբար բարձր բերք տվող ցորեն է, ունի սպիտակ, զորջ-սեպտեն հասկեր, կարճ քիստեր, որոնք ծածկված են մազմզուկներով, հատիկները սպիտակ են, ուժեղ կերպով վարակվում են դեղին, ինչպես նաև գորջ և ցողունային ժանգով [3]:

Ստացված հիբրիդների ճեղքափորված մատերիայից, հետագա տարիներում ընտրութուն կատարելու միջոցով ստանձնացվել է № 22 23 ցորենի աշնանացան զիծը, որը քիստավոր է, հասկերը սև են, մազմզուկներով ծածկված, հատիկները սպիտակ են: Այս ցորենի հասկերը սուփրակահից խոշոր են, հատիկները լավ բնազրկված են թնփուկների մեջ, չթափող է, ցողունները հասա են՝ կանգուն, լայն մուգ-կանաչ տերևներով: Բույսերը հավասարված են, ունեն ուժեղ թփակալություն, տալիս են 6-ից 12 ցողուն: Հատիկները խոշոր են, նրանց բացարձակ կշիռը հասնում է 35-50 գրամի, ունեն յուրահասուկ փայլ՝ ապակենման կտրվածքով:

Շորենի № 22 23 զծի սկզբնական փորձարկումները կատարվել են 1943-1945 թվերին Հայկական ՍՍԻ Գիտությունների Ակադեմիայի Բույսերի Գենետիկայի ինստիտուտում, իսկ հետագա տարիներին էջմիածնի և Աշտարակի շրջաններում, սորոտուղման պես, հանձնաժողովի փորձազատերում: Բերքատուության տվյալները բերում ենք Ա՝ 1 աղյուսակում:

Տվյալները ցույց են տալիս, որ Բույսերի Գենետիկայի և Սելեկցիայի ինստիտուտում 1943-1945 թվերին № 22 23 զծի բերքատուությունը զբաղի կերպով զերակչում է Համադանիկումին (3 տարվա միջինը 8,7 ցենտներ՝ ամեն մի հեկտարից), որը չի նկատվում էջմիածնի և Աշտարակի փորձազատերում: Այդ բացատրվում է նրանով, որ № 22 23 զծի հիբրիդիզացիան, ինչպես նաև հիբրիդների դաստիարակութունը տարվել է ագրոտեխնիկական բարձր պայմաններում, այդ պայմաններն ապահովել են

Աղյուսակ 1

Տեղական ստորերի № 22/23 դժի համեմատական բերքատվությունը ըստ տարիների

Սորա կամ գիծ	Բ Ե ր ք ա տ Վ ու թ յ ու ն ր ց ն ն տ ն ր ն Ե ր ո ղ 1 հ և կ տ ար ի ց													
	Բույսերի Գեներտ. և Սելեկցիայի ինստիտուտ				Էջմիածնի փորձա-դաշտում				Աշտարակի փորձա-դաշտում					
	1943	1944	1945	միջ.	1946	1947	1948	1949	Միջ.	1946	1947	1948	1949	միջ.
№ 22/23	32,5	22,2	38,0	33,2	18,8	20,3	23,3	13,1	18,7	35,3	24,1	27,7	8,3	23,1
Համադանիկում	19,5	21,1	32,9	24,5	19,6	15,3	26,2	14,2	18,8	—	—	—	—	—
Գրեկում	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34,3	22,9	28,6	10,1	24,0

գարդանալու, ամրապնդվելու և ժառանգարար փոխանցվելու բարձր բերքատվության հատկանիշները, ինչպիսիք են՝ հասկի մեծությունը, հասկիկների թանաղը, հատիկների թիվը հասկում, նրանց մեծությունը, թփակալվելու հատկությունը, հիվանդություններին դիմացկունությունը և այլն: Այդ է պատճառը, որ բերրի հողերի և բարձր ազդեցության իրականացում, որպիսին ունեցել է Բույսերի Գեներտիկայի Սելեկցիայի ինստիտուտը: որտեղ պատիարակվել է № 22/23-ը և նույն պայմաններում փորձարկվել համադանիկումի հետ միասին, սովյալներն ստացվել են № 22/23 դժի օգտին, իսկ մյուս տեղերում, այդ պայմանների բացակայության կամ ոչ լրիվ լինելու հետևանքով, այս դիժը հետ է մնացել: Այնուամենայնիվ այս ցուցիչի բերքատվությունը համարյա թե նույնն է, ինչ որ համադանիկումից և գրեկումից, ինչպես այդ ցույց է տրված № 1 աղյուսակում:

№ 22/23 դիժը ունի հավասարված, լեցուն և խոշոր հատիկներ. 1000 հատիկի կշիռը փորձարկման ընթացքում տարիներում մոտ 12 գրամով պերագանցում է տեղական ստորերին: Այդ ուղղությամբ 1945—1949 թվերին տարած հաշվառումները բերում ենք № 2 աղյուսակում:

Աղյուսակ 2

Տարեկի № 22/23 գժի 1000 հատիկի կշիռը տեղական ստորերի համեմատությամբ

Նրջան	Սորա կամ գիծ	1000 հատիկի կշիռը գրամներով					
		1945	1946	1947	1948	1949	Միջ.
ԷՋՄԻԱԾԻՆ	№ 22/23	52,1	46,4	41,3	49,9	41,6	46,3
	Տեղական համադանիկում	46,5	36,8	32,8	41,5	35,1	38,1
ԱՇՏԱՐԱԿ	№ 22/23	—	46,2	51,2	45,5	43,0	45,0
	Տեղական գրեկում	—	34,3	39,3	35,3	31,1	35,0

Առանձնապես պետք է նշել № 22/23 դժի դիմացկունությունը դեղին ժանդի հանդեպ: Այս ուղղությամբ կատարված դիտողությունները, որոնք տարվել են հաղահատիկային կուլտուրաների փորձարկման Միտիքնական պետ. հանձնաժողովի միասնական մեթոդիկայով, ցույց են տալիս, որ նույնիսկ ժանդի տարածման ամենապատասափոր տարիներին, երբ տեղական ստորերը բախկան խիստ վարակված են եղել դեղին ժանդով,

№ 22 23 դիժը միայն շնչին չափով է վարակվել: Ստորև բերված № 3 աղ-
յուսակում տալիս ենք 1945—1949 թվերի էջմիածնի և Աշտարակի շրջանի
փորձագաշտերում տարած մեր նաշվատման արդյունքները:

Աղյուսակ 3

Օտրենի № 22 23 գծի և սեղական սորտերի զեղին ժանդով վարակվածությունների
աստիճանն ըստ տարիների

№	Սորտ կամ գծ	Դեղին ժանդով վարակվածության տոկոսը								
		է ճ մ ի ա ծ ի ն					Ա շ տ ա ր ա կ			
		1945	1946	1947	1948	1949	1946	1947	1948	1949
1	№ 22/23	2,0	12,5	26,5	1,0	0	1,1	1,0	2,0	0
2	Համադանիկում	22,1	67,8	52,5	6,0	0	—	—	—	—
3	Գրեկում	—	—	—	—	—	52,7	19,0	12,0	0

Տվյալները հաստատապես ապացուցում են № 22 23 գծի նամեմատա-
բար շատ ավելի ժանդազիմացիություն լինելը: Կարևոր է նշել նաև այն հան-
դամանքը, որ № 22/23 դիժը զեղին ժանդով վարակվելով նամեմատաբար
շատ ավելի փոքր չափով չի իջեցնում իր հատիկների լեցունությունը և
հետևապես նաև բերքատվությունը: Այդ բանին նպաստում է նաև այն,
որ 22/23 դիժը վարակվում է բույսի զարդացման միայն վերջին շրջա-
նում. երբ արդեն հատիկները ձևավորված են: Ժանդազիմացիությունության
այս հատկանիշը զրական կողմ է № 22 23 գծի համար: № 22 23 գծի մի
այլ հատկանշական կողմի վրա ևս անհրաժեշտ է կանգ առնել:

Ինչպես հայտնի է, Արարատյան դաշտավայրում գոյություն ունեն
աղակալած Նոդերի բավական մեծ մասսիվներ, որոնց աղիությունը յարձը
վր ճնաքաղտություն չի տալիս կուլտուրական բույսերի մշակման: Հա-
յաստանի Դիտությունների Ակադեմիայի հոդադիտական սեկտորը յայն
հետազոտություններ է կատարում այդ Նոդերի բնությունն ուսումնասի-
րելու և յուրացնելու ճանապարհները պարզելու նպատակով: Սրան զուգըն-
թաց արժեքավոր հետազոտություններ են կատարվել նաև բիոլոգիական
այնպիսի հատկություններով օժտված բույսեր նայտնաբերելու ուղղու-
թյամբ, որոնք կարող են աղուտային Նոդերի պայմաններում աճել և բերք
տալ: Այս առնակետից չափազանց հետաքրքիր է պարզել Արարատյան
դաշտի համար հեռանկար ունեցող աշխանացան ցորենների, ինչպես նաև
այլ կուլտուրաների դիմացկունության աստիճանը հողերի աղիության
հանդեպ: Այս կապակցությամբ Վ. Գ. Աղարարյանը փորձարկման է են-
թարկել համադանիկում, № 22/23, Ֆերմանշախի 66, էքիտրոլետիկոն 66,
Արտաշատի 42, Դրեկում, Ֆերադինեում և Եղվարդի 4 ցորենները: Այս
փորձարկման արդյունքները ցույց են տվել, որ նշված ցորեններից № 22 33
դիժը ունի ազդիմացիունություն համեմատաբար շատ ավելի բարձր հատ-
կություններ, քան փորձարկման ենթարկված մյուս բոլոր ցորենները:

Վ. Գ. Աղարարյանը պարզել է, որ օսմասիկ ճնշումը № 22 23-ի ծի-
լերում հասնում է 32,4 աստոսֆերայի, քերմանշախի 66-ի՝ 31,5, էքիտ-
րոլետիկոն 66-ի՝ 21,2, իսկ համադանիկումի, Ֆերոպինեումի, Արտաշատի
42-ի, Դրեկումի, Եղվարդի 4-ի և մյուսների մոտ օսմասիկ ճնշումը 10—12

ատմոսֆերայի Այս հատկությունը նույնպես զրականորեն է բնորոշում № 22/23 զիծը և կարելի է ենթադրել, որ աղուտային հողերում մի քանի տարի մշակելով և կրկնակի բնորոշյալ ենթարկելով կարելի է զրանից ստանալ ըստ էության նոր ցորեն՝ աղուտային պայմանների համար:

Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի Բույսերի Դեմոստրացիայի և Սելեկցիայի ինստիտուտի մի խումբ զիծ, աշխատողների կողմից հիբրիդիզացիայի և անհատական ընտրության կանոնակարգով ստացված են և փորձարկման են տրված աշխատանքային ցորենների բազմաթիվ այլ նոր զիծեր, որոնցից առանձնապես աչքի են ընկնում Արտաշատի 42-ը և Նդվարդի 4-ը: Սրանք իրենց բերքատվությամբ բարձր են № 22/23 զիծից, սակայն այս հանդամանքը չի զցում նրա արժեքն այն տեսակետից, որ այս զիծը կարող է մշակվել Արարատյան դաշտավայրի որոշ աղուտ հողերում, որտեղ ուրիշ տեսակները համեմատաբար վատ են աճում: Բացի այդ, ինչպես ասացինք, այս զիծը ժանգաղիմացիուն և բերքատու սորտեր ստանալու համար հիբրիդացիուն աշխատանքներում կարող է արժեքավոր ծնողական ձև հանդիսանալ:

Ե Ջ Ր Ա Կ Ա Ց Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն *

1. Աշխատանքային ցորենի № 22/23 հիբրիդային զիծը դաստիարակված լինելով բերրի միջավայրում, ժառանգաբար ամրացրել է բերքատվության մի շարք զրական հատկանիշներ: Այդ հատկանիշներն արտահայտելու և բարձր բերք տալու համար պահանջվում են բարձր ազրոտեխնիկական պայմաններ:

2. Հայաստանի դաշտային և նախալեռնային շրջաններում մինչև այժմ մասսայական կերպով մշակվող տեղական աշխատանքային ցորենի սորտերը խիստ կերպով վարակվում են դեղին ժանգով, որից ընկնում է նրանց բերքատվությունը: № 22/23 հիբրիդային զիծը համեմատաբար ավելի ժանգաղիմացիուն է, այդ իսկ տեսակետից հետադա հիբրիդիզացիուն աշխատանքներում, ժանգաղիմացիուն և բերքատու սորտեր ստանալու ուղղությամբ № 22/23 զիծը կարող է լավագույն ծնողական ձև հանդիսանալ:

3. Աշխատանքային ցորենի № 22/23 զիծը աղուտային միջավայրում բավական զիմացիուն է. օսմոտիկական ճնշումը նրա ծիլերում հասնում է մինչև 32,4 ատմոսֆերայի, այս հանդամանքը հիմք է տալիս սպասելու, որ աղուտային հողերի պայմաններում նպատակային դաստիարակության և կրկնվող բնորոշյալ միջոցով նրանից կարելի է ստանալ ըստ էության մի նոր ցորեն, որը կարող է աճել և բերք տալ Արարատյան դաշտավայրի որոշ աղուտային հողերում, որոնք մինչև այժմ չեն օգտագործվում կուլտուրական բույսերի մշակության համար:

Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի
Բույսերի գենետիկայի և սելեկցիայի ինստիտուտ

Ստացվել է 10 V 1930

* Գարտը և մ համարում շնորհակալություն հայտնելու վ. Ն. Գուրանյանին, որի առաջարկությամբ և ղեկավարությամբ կատարել են այս ուսումնասիրությունը և ձեռնարկել այս աշխատանքը:

ՇՐՋԱՆԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Т. Д. Лисенко*—О перестройке семеноводства. Ж. Яровизация. № 1, 1935.
2. *Т. Д. Лисенко*—О положении в биологической науке. Ж. Агробиология, 1948.
3. *В. О. Гулканян*—О ржавчиноустойчивости некоторых сортов местных пшениц Армении.
4. *Д. Н. Тетеревникова-Бабян* и *А. А. Бабян*—Материалы к изучению микрофлоры ССР Армении, 1930.
5. *А. Ф. Русаков*—О потере ржавчиноустойчивости сортами пшеницы из северном Кавказе. Ж. Агробиология, № 2, 1946.
6. *Մ. Հ. Միրաթյան*—Հարաբերակարգի ծանր երկանդակի թյունը հայաստանում և սարգսրը նրա դեմը երևան, Չեխերան, 1941:

А. К. Торчян

Результаты сортоиспытания озимой пшеницы линии 22 23

Р е з ю м е

На основе результатов сортоиспытания озимой пшеницы линии № 22 23 можно сделать следующие выводы.

1. Гибридная линия озимой пшеницы № 22/23, будучи воспитанная на высоком агротехническом фоне, наследственно закрепила в себе ряд положительных качеств урожайности. Для выявления этих качеств в дальнейшем потребуются соблюдение высоких агротехнических условий.

2. Известно, что возделываемые местные сорта озимой пшеницы в низменных и предгорных районах Армянской ССР, сильно поражаются желтой ржавчиной. вследствие чего резко снижается урожайность пшеницы.

Выведенная линия 22 23 сравнительно ржавчиноустойчивая, она может послужить исходным материалом в селекции при выведении новых ржавчиноустойчивых сортов.

3. Линия № 22/23 довольно устойчивая по отношению к солончаковым почвам. Осмотическое давление в ее ростках доходит до 32,4 атмосфер. Это обстоятельство дает основание полагать, что при направленном воспитании в этой среде и при многолетнем отборе можно получить по существу новую форму пшеницы, которая может возделываться на сравнительно солончаковых почвах Араратской равнины Армянской ССР, где не высеваются культурные растения.

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Н. Г. Симонгулян

Ксении у хлопчатника

Сравнительно широкий масштаб гибридизационной работы с хлопчатником, заложенный с целью изучения изменений гибридного материала при различных способах опыления, дал возможность в процессе анализа гибридного материала в год скрещивания обнаружить в ряде комбинаций образование ксенийных семян, уклоняющихся по своим морфологическим особенностям—цвету, величине, форме, опушенности в сторону отцовского родителя.

Образование ксенийных семян наблюдалось как в варианте «опыление с кастрацией», так и в варианте «опыление без кастрации», причем, в первом варианте в большем проценте, чем во втором (таблице 1).

Таблица 1

Процент ксенийности при различных способах опыления

№№ п/п	Комбинации	Опыление с кастрацией			Опыление без кастрации		
		число проанализированных коробок	число ксенийных коробок	% ксенийности	число проанализированных коробок	число ксенийных коробок	% ксенийности
1	2	3	4	5	6	7	8
1	C-450-555 × 1298	119	4	3,2	1300	18	1,4
2	1298 × C-450-555			к с е н и й н ы е т			
3	18819 × 1298	44	1	2	385	5	1,3
4	1298 × 18819			к с е н и й н ы е т			
5	108Ф × 1298	59	2	3,4	104	1	1
6	1298 × 108Ф			к с е н и й н ы е т			
7	C-1225 × 1298	56	2	3,5	—	—	—
8	1298 × C-1225			к с е н и й н ы е т			
9	0д01 × 108Ф	37	2	5	—	—	—
10	1298 × 0246	—	—	—	909	11	1,2

Таблица 2

Учет количества ксенийных семян по коробкам

№ № п/п	Комбинации	Опыление с кастрацией			Опыление без кастрации					
		№ коробки	число семян в коробке	число ксенийных семян	№ коробки	число семян в коробке	число ксенийных семян			
1	2	3	4	5	6	7	8			
1	С—450—555 × 1298	467	23	15	842	25	9			
		468	27	6	809	29	8			
		469	25	10	1250	29	5			
		470	13	4	1620	29	12			
					1156	29	6			
					1174	32	6			
					1230	26	4			
					1198	28	10			
					1251	25	3			
					1506	27	5			
					1489	28	4			
					1005	35	3			
					1608	31	6			
					1028	23	10			
2	15819 × 1298	285	18	9	1154	26	7			
					1404	27	17			
					1564	27	2			
					3030	24	6			
					3018	25	6			
					3016	30	5			
3	108Ф × 1298	196	20	8	3154	31	10			
					3095	24	9			
4	С—1225 × 1298	259	20	4	3475	28	4			
					327	21	5			
					343	23	4			
5	Од01 × 108Ф	520	23	23						
6	1298 × 0246	542	27	27						
								4217	19	29
								4338	29	29
								4508	37	4
								4298	12	12
								4457	31	8
								4320	24	6
								4536	39	4
								4568	38	18
								4473	30	16
								4290	36	33
								4138	33	19

В комбинациях 1, 3, 5, 7 материнскими формами являлись средне-азиатские сорта с крупными семенами и светлосерым опушением, а отцовской формой служил сорт 1298 (стандарт) с мелкими округлыми, темнозелеными семенами. Ксении выражаются в приобретении гибридными семенами внешнего вида семян сорта 1298.

В комбинации 9 (материнская форма—одесский сорт Од01 с мелки-

ми семенами и темнозеленым опушением, отцовская—среднеазиатский сорт 108Ф) ксенниные семена имеют внешний вид семян сорта 108Ф.

В комбинации 10 (материнская форма—сорт 1298, отцовская—сорт 0246) ксенниность выражается в приобретении гибридными семенами продолговатой формы и светлого оттенка, свойственных сорту 0246.

Представляет некоторый интерес то явление, что ксенни наблюдаются в комбинациях, где материнским родителем являются инорайонные среднеазиатские сорта, а отцовским родителем местный сорт 1298 и ни в одном случае обратных комбинаций ксенни не наблюдается.

Отмеченное явление можно объяснить тем, что сорта, долгое время возделываемые в местных условиях, при скрещивании безусловно обладают большей силой наследственной передачи, чем инорайонные сорта, сила наследственной передачи которых оказывается ослабленной необычными для них условиями произрастания.

Анализ ксенниного материала отдельно по коробкам приводится в таблице 2.

Как показывают данные таблицы, гибридные коробки в ряде случаев содержат только ксенниные семена, но чаще лишь часть семян оказываются ксенниными, остальные формируются по типу материнской наследственности.

В ы в о ы

1. При межсортовой гибридизации хлопчатника наблюдается образование ксенниных семян;
2. Ксенниность отмечается в тех комбинациях, где отцовской формой является местный сорт;
3. Ксенниные семена содержатся в отмеченных гибридных коробках, большей частью наряду с обычными семенами.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР

Поступило 10 V 1950

Ն Գ. Սիմոնյան

ՔՍԵՆՆԱՆԵՐԸ ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ՄՈՏ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Կատարված դիտողությունները ցույց են տալիս, որ՝

1) բամբակենու միջսորտային հիբրիդիզացիայի մամանակ երբևէ ստացվում են թունյային սերմեր.

2) թունյաները երևում են այն կամրինացիաներում, որտեղ հայրահան մեր հզեկ է տեղական սորտը.

3) մեծամասնությունը հիբրիդային կնգուղները ընդգրկում են ինչպես թունյային, այնպես էլ սոփորական սերմեր:

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. К. Садыхов

Местная форма миндаля

(Сеянец № 4)

Выявленная нами новая форма миндаля—сеянец № 4^{*} находится на территории колхоза им. XVIII партийного съезда района им. Берия (окрестность г. Еревана) выше виноградного сада. На расстоянии 5—6 м. к востоку от сеянца имеется маленький домик и два тутовых дерева.

Дерево сеянца № 4 в возрасте 30—35 лет, высота ствола 2,5 м., высота кроны 7—8 м. Крона редкая и мало облиственная. Кора темно-коричневого цвета с серым оттенком и мало шероховатая. Прирост однолетних побегов слабый, что объясняется плохим агроходом. Листья широко-ланцетовидные, вершины ровные, черешки листьев зеленые с 2—3 железками.



Плодоносящая ветка сеянца № 4.

^{*} Сеянцы №№ 1 и 2 описаны в „Известиях“ АН Армянской ССР (биол. и сельхоз. науки) т. II, 2, 1949.

Косточка (ореха) яйцевидной формы, на ее поверхности имеются многочисленные мелкие неглубокие точки. Спинной шов выпуклый и хорошо выражен. Косточки (орех) весом около 3 г., размером $2,8 \times 2,1 \times 1,9$ см. Ядро сладкое, слегка приплюснутое, шероховатое и составляет 42% общего веса $2,0 \times 1,3 \times 0,7$ см.

Мы не провели систематических фенологических наблюдений над сеянцем № 4, однако, тот факт, что этот сеянец продолжает плодоносить, а значительная часть привезенного 10—13 лет назад миндаля из Никитского ботанического сада (Крымские, Калифорнийские и др. сорта), посаженного в районе им. Берия, вымерзла, говорит о явном преимуществе местного сорта миндаля сеянца № 4.

В табл. 1, 2 приводятся данные химического и механического анализа ядра сеянца № 4.

Таблица 1
Механический анализ местной формы миндаля сеянца № 4

Характер скорлупы	Толщина скорлупы в мм	Средняя длина орехов в см	Средний вес орехов в гр	Количество орехов в кг	Выход ядра в %	% орехов без ядра	% орехов с недоразвитыми ядрами	Количество орехов с двойными ядрами
Стандарт	1,8	2,9	2,9	345	42	0	1	единично

Таблица 2
Химический состав ядра ореха сеянца № 4*

№№ п/п	Вещества	В %/о на свежее ядро
1	Сухое вещество	96,09
2	Общий сахар	6,43
3	Инвертный сахар	0,92
4	Сахароза	5,51
5	Жиры	59,48

*) Анализы проведены лабораторией Института Плодоводства АН Арм. ССР

Поступило 5 V 1950

Ա. Կ. Սադիխով

ՏԵՂԱԿԱՆ ԶԵՎԻ ՆՇԵՆՈՒ ԾԱՌ (ԲՈՒՍԱԿ № 4*)

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Բերիայի ուսյանի՝ պարտիայի 18-րդ համապատմարի անվան կոլտոզի զաշտում հայտնաբերված է տեղական նշենու ծառ (բուսակ № 4), որը ավելի ցրտադիմացիկուն է, քան նույն ուսյանում տնկված նշենու ծառի մյուս սորտերը, որոնցից մեծ մասը ցրտահարվել է:

* № № 1 և 2 նույն նկարագրությունը տրված է 1948 թ. № 2 «Տեղեկագրամ» (ընդ. 4 գյուղ. գիտութ.):

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. Г. Гаспарян

**Содержание витамина С в листьях пестролистного
американского клена
(*Acer negundo* L. v. *argenteo-variegatum* hort.)***

Целью нашего исследования являлось выявление содержания аскорбиновой кислоты в белых, желтых и зеленых частях листьев пестролистного американского клена.

Пестролистный клен имеет листья, на которых местами пигменты отсутствуют, вследствие чего они имеют пеструю окраску. Кроме того, на тех же деревьях попадаются листья зеленые, без белых пятен и белые, т. е. без зеленых пятен. В каждой из приводимых ниже таблиц показаны результаты определения содержания витамина С в различных листьях, взятых каждый раз с одного и того же дерева. Для анализа мы брали: зеленые листья, белые листья и пестрые листья, которые разрезались ножницами на зеленые и белые части. И те, и другие исследовались отдельно. Для анализа брались в каждом случае от 1 до 10 г. листьев. Данные анализа затем исчислялись в мг. %/о.

Наши исследования показали, что аскорбиновая кислота (витамин С) содержится как в зеленых, так и в белых листьях, однако содержание ее в белых листьях меньше содержания в белых частях пестрых листьев. Для пояснения приводим таблицу 1.

Данные этой таблицы показывают, что в начале лета особенно богаты витамином С зеленые листья, менее богата зеленая часть пестролистных листьев, затем белая часть пестролистных листьев и, наконец, наименее богаты витамином С белые листья. Осенью картина немного меняется, повышается содержание витамина С в белых листьях и в белых частях пестролистных листьев. Так, например, данные последних трех определений показывают, что содержание витамина С в зеленых листьях приблизительно равно содержанию его в белых листьях, в пестрых же содержание витамина С больше, чем в зеленых, причем, в белых частях пестрых листьев содержание витамина С приблизительно равно или даже немного выше, чем содержание его в зеленых частях пестрых листьев. Вообще же можно заключить, что степень близости бесцветных частей к зеленым обуславливает повышенный в бесцветных частях мг. %/о содержания витамина С. Для выяснения вопроса, какой именно из находящихся в листьях пигментов хлорофилл или же желтые пигменты—каротин и ксантофилл влияют на образование витамина С, мы поставили опыты с другой разновидностью американского клена, а

именно желто-пестрой его формой *Acer negundo* h. v. *aureovariegatum* hort., у которого пестрота листьев обуславливается наличием на них желтых и зеленых частей, т. е. на листьях пятнами отсутствует хлорофилл, желтые же пигменты всегда присутствуют. Для определения витамина С пестрые листья разрезались ножницами на зеленые и желтые части, при-

Таблица 1
Содержание витамина С в листьях *Acer negundo* L. v. *argenteo-variegatum* hort.

Дата	Количество витамина С, выраженное в мг %/о			
	Зеленые листья	Пестрые листья		Белые листья
		Зеленая часть листа	Белая часть листа	
13. VI. 48 г.	146,0	140,0	137,0	121,0
14. VI. 48 г.	303,3	215,3	168,0	78,4
15. VI. 48 г.	225,0	158,4	148,0	82,1
20. VI. 48 г.	370,0	210,0	177,3	168,0
28. VII. 43 г.	245,0	174,1	169,4	113,6
28. VII. 48 г.	274,0	288,0	213,7	140,4
28. VIII. 48 г.	397,2	412,3	336,2	308,0
3. IX. 48 г.	601,3	472,2	507,6	270,0
5. IX. 42 г.	368,0	276,0	156,0	144,0
18. IX. 48 г.	324,0	430,0	466,6	339,2
24. IX. 43 г.	352,1	468,0	502,2	338,0
29. IX. 43 г.	340,6	380,0	346,0	336,7

чем в каждой партии отдельно определялось содержание витамина С. На деревьях желто-пестрого клена также попадают отдельные зеленые и желтые листья, которые брались для анализа отдельно. Для каждого определения также брались листья с одного и того же дерева. Данные определения витамина С представлены в таблице 2.

Таблица 2

Дата	Содержание витамина С в мг %/о			
	Зеленые листья	Пестрые листья		Желтые листья
		Зеленая часть листа	Желтая часть листа	
15. VI. 48 г.	183,4	227,3	291,6	233,3
20. VI. 48 г.	225,3	386,6	390,0	308,3
23. VII. 43 г.	236,5	382,6	383,6	211,2
26. VII. 43 г.	307,1	417,7	481,0	287,1
29. VII. 43 г.	401,5	421,5	508,9	344,5
2. VIII. 48 г.	260,4	413,3	270,8	135,5
10. VIII. 48 г.	387,5	450,0	539,6	371,0
28. VIII. 48 г.	425,0	403,0	560,0	288,0
18. IX. 48 г.	368,6	309,9	386,4	259,2
24. IX. 43 г.	396,0	427,0	593,0	461,0

Здесь мы видим, что наибольшее количество витамина С содержат желтые части пестрых листьев. Следовательно, для образования витамина С нужны желтые пигменты листьев, находящиеся рядом с зелеными частями. Одни желтые листья, удаленные от зеленых листьев, дают везде сравнительно небольшое содержание витамина С. Во всех случаях желтые части пестрых листьев содержали витамина С больше, чем чисто зеленые листья, а в большинстве случаев, больше или в равном количестве, зеленые части пестрых листьев. В последнем определении осенью 1943 г. количества витамина С в желтых частях пестрых листьев, а также в чисто желтых листьях превышают содержание витамина С в зеленых частях пестрых листьев и в чисто зеленых листьях, что, по всей вероятности, связано с общим повышением содержания каротина и ксантофилла осенью.

Совершенно зеленые листья содержат меньше витамина С, повидимому, в связи с меньшим содержанием в них желтых пигментов, по сравнению с желтыми листьями и частями листьев.

В ы в о д ы

1. Аскорбиновая кислота содержится и в белых листьях и в белых частях листьев пестролистного американского клена, при чем содержание аскорбиновой кислоты повышается к осени.

2. Желтые пигменты играют определенную роль в образовании аскорбиновой кислоты.

Ботанический сад
Академии Наук Армянской ССР

Поступило 10/III 1950

Հ. Գ. Քասաբյան

ՎԻՏԱՄԻՆ Շ-Ի ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽԱՅՏԱՐԸՆԵՏ ՏԵՐԵՎՆԵՐՈՎ ԱՄԵՐԻԿԱԿԱՆ ԹՂԿՈՒ ՏԵՐԵՎՆԵՐՈՒՄ (*Acer negundo* L. v. *argenteo-variegata* hort.)

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Վերահիշյալ փորձերով որոշել ենք վիտամին Շ-ի քանակութունը խայտարղետ տերևներով ամերիկական թղկու տերևներում (*Acer negundo* L. v. *argenteo variegatum* hort.):

Անալիզների համար վերջրել ենք կանաչ, սպիտակ և խայտարղետ գույնի տերևներ, վերջինիս կանաչ և սպիտակ մասերն իրարից անջատվել են մկրատով, և յուրաքանչյուր մասում առանձին-առանձին որոշվել է վիտամին Շ-ի քանակութունը:

Չարզվել է, որ վիտամին Շ-ի պարունակության տեսակետից առաջին տեղը զբաղում է կանաչ տերևը, երկրորդը՝ խայտարղետ տերևի կանաչ մասը, երրորդը՝ խայտարղետի սպիտակ մասը և ամենից քիչ վիտամին Շ պարունակում է սպիտակ տերևը:

Այստեղից երևում է, որ վիտամին Շ-ն անդույն օրդանում առաջա-

նում է պարզ ածխաջրատից, որն ստացվում է կանաչ օրգանից և այդ պատճառով որքան սպիտակ օրգանը մոտ է զտնվում կանաչ օրգանին, այնքան վիտամին C-ի քանակությունը շատ է լինում:

Մստավորապես նույնպիսի փորձ կատարվել է նաև ղեղին տերևներով ամերիկական թղկու տերևների վրա (*Acer negundo* H. v. *aureovariegatum* hort), որտեղից պարզվել է, որ վիտամին C-ն ղեղին մասերում ավելի շատ է, քան կանաչ մասերում: Ըստ երևույթին վիտամին C-ի առաջացման համար որոշակի դեր է խաղում ղեղին պիգմենտը:

ԳՐԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՔՆՆԱԴՆՑՈՒԹՅՈՒՆ

Թ. Ռ. Գարրիելյան

**ԷՎՈԼՈՒՑԻՈՆ ՊԱԼԵՈՆՏՈԼՈԳԻԱՅԻ ՀԻՍՆԱԳԻՐ
ՎԼԱԳԻՍԻՐ ՕՆՈՒՖՐԻԵՎԻԶ ԿՈՎԱԼԵՎՍԿԻ**

ՍՍՐՍ-ի Դիտուսթյունների Ակադեմիայի հրատարակությամբ լույս տեսան հետաքրքրական և արժեքավոր նյութեր՝ ռուս այն բիոլոգ-պալեոնտոլոգի մասին, որին մինչսովետական ժամանակաշրջանում միայն սահմանափակ դիտական շրջանները պատկին: Վ. Կովալևսկին չին օրերին չէր ստացել իր արժանի գնահատականը և չէր ճանաչվում պաշտոնական պատության կողմից ցարական Ռուսաստանում:

Վաղիմիր Կովալևսկին ամենայն իրավամբ ճանաչված է գիտության կողմից որպես էվոլուցիոն պալեոնտոլոգիայի հիմնադիր: Նույնպիսի հռչակ ուներ նաև նրա եղբայր՝ Ալեքսանդր Օնուֆրիևիչը, որի նշանավոր կենդանաբանական-սաղմաբանական հետազոտությունները մինչև օրս էլ խոշորագույն ներդրումներ են հանդիսանում էվոլուցիոն ուսմունքի զանաքանում:

Լենինի անվան Համամիութենական Գյուղատնտեսական Գիտությունների Ակադեմիայի 1948 թվականի օգոստոսյան սեսիայում խոշորագույն բիոլոգ Տ. Գ. Լիսենկոն իր զեկուցման մեջ հիշատակելով Վ. Օ. Կովալևսկուն, զրեց նրան այն ականավոր ռուս բիոլոգ-դարվինիստների շարքին, որոնք շերմ պաշտպանում և զարգացնում էին դարվինիզմը:

Եղբայրներ Վ. Օ. և Ա. Օ. Կովալևսկիները 60—70-ական թվականներին առաջավոր ռուս այն պիտանականներից էին, որոնք գուրս էին եկել դեմոկրատական ինտելիգենցիայի շարքերից, կրել ականավոր ուսուցչոն-դեմոկրատական գործիչների՝ Ն. Գ. Չերնիշևսկու, Ն. Ա. Գորբուլյոբովի, Գ. Ի. Պիսարևի, Ա. Ի. Գերցենի, Ի. Մ. Սելենովի ազդեցությունը: Վ. Կովալևսկու մատերիալիստական-աթեիստական աշխարհայացքը ձեակերպվել է վերոհիշյալ գործիչների մատերիալիզմով հազեցած փիլիսոփայական աշխատությունների ազդեցության տակ: Անմիջական շփում ունենալով ժամանակակից նշանավոր գործիչների հետ, քնականաբար Վ. Կովալևսկին չէր կարող հեռու մնալ ուսուցչոն-դեմոկրատական շարժման դադափարներից:

Նրկու եղբայրներն էլ, տարվելով ժամանակի ընդհանուր ձգտումով դեպի մատերիալիստական քնագիտությունը, փոխեցին իրենց սկզբնական մասնագիտությունը. Ալեքսանդր Օնուֆրիևիչը՝ ինժեներական, Վաղիմիր Օնուֆրի-

1 Л. Т. Давиташвили—В. О. Ковалевский. 1946.

Научное наследство—1948. том I, стр. 157—423 (В. О. и А. О. Ковалевские).

В. О. Ковалевский—Палеонтология лошадей. 1948.

կիրք՝ իրավագիտական, շրջվելով դեպի բնական գիտությունները, և դարձան համաշխարհային մասնագետի կվոլուցիոնիստ բիոլոգ-բնագետներ:

Մեր ակնարկում մենք կանգ կառնենք Վ. Օ. Կովալեսկու վերաբերյալ յույս տեսած սովետական նշանավոր պալեոնտոլոգ Լ. Շ. Դավիտաշվիլու կազմած կենսագրական մոնոգրաֆիայի՝ «Գիտական ժառանգություն» ժողովածուի մեջ զետեղված՝ Վ. Կովալեսկու նամակները, ապա նրա «Զիերի պալեոնտոլոգիան» կյանքի աշխատության վրա:

Նշված նյութերը բավական մանրամասն ծանոթացնում են ընթերցողին խոշորագույն այն բիոլոգ-պալեոնտոլոգին, որը, օժտված լինելով արտասովոր ընդունակություններով, կարողացավ ուղղակի մի քանի տարվա ընթացքում հաղթահարել թագմաթիվ բնագիտական դիսցիպլինները, թերթիլ բնագիտության բնագավառը, կազմակերպվել որպես իսկական բնագետ, ապա համաշխարհային դիրք զբաղել պալեոնտոլոգիայում: Նա հեղաշրջեց այդ բիոլոգիական գիտությունը, միջոց նրա բարացած հին դրսւլմները և դրեց նոր, մատերիալիստական կվոլուցիոնիստական դիրքերի վրա: Նա պալեոնտոլոգիան դարձրեց զարմիկեզմի ուժեղ և խիստ կարևոր հիմնաքարերից մեկը:

Զիշյալ նյութերում մանրամասնորեն դրսևոյված է Վլադիմիր Կովալեսկու կյանքը տարբեր էտապներում:

Լ. Շ. Դավիտաշվիլու մոնոգրաֆիկ կենսագրական աշխատությունը շոշափում է Լ. Կովալեսկու կյանքը և գիտական գործունեությունը թագմաթիվ նամակների հիման վրա: Նրկրորդ դրքում («Գիտական ժառանգություն») Վ. Կովալեսկու շափազանց հետաքրքրական, բովանդակալից նամակներն են՝ գրած իր եղբորը, որոնք ցայտուն կերպով սյատկերում են նշանավոր ռուս գիտնականի կյանքը, անձնական ապրումները և իրադարձությունները՝ բնատանկան, գիտական ասպարեզում, նրա հարաբերությունները մտերիմների, նշանավոր գիտնականների հետ իր կյանքի տարրեր շրջաններում: Նրրորդ գիրքը—Վ. Կովալեսկու երկու հիմնական գիտական աշխատություններն են: Նրկու վերջին նյութերին կցված են Լ. Շ. Դավիտաշվիլու ընդարձակ ակնարկները Վ. Կովալեսկու կյանքի, գործունեության, աշխատությունների մասին:

Լ. Շ. Դավիտաշվիլին իր գրքում շատ բնդարձակ մեջբերումներ անելով Վ. Օ. Կովալեսկու նամակներից, տալիս է նրա կյանքի ու գործունեության մանրամասն բնութայիրը: Պատկերում է մեր առաջ Վ. Կովալեսկու մանկությունը, պատանեկությունը, մասնագիտական շրջադարձը, բնատանկան կյանքի ուղղորդվ դեպքերը, գիտական աճը, հրատարակչական և գիտական գործունեությունը, հանգիպած զժվարությունները, ապա և ողբալի վաղաժամ վախճանը ցարտական Ռուսաստանի անբարենպաստ ծանր պայմաններում:

Գրքի առաջին դրուխը բնութայրում է Վ. Կովալեսկուն նշանավոր համաշխարհային գիտնականների գնահատումվյամբ, 2—7-րդ գլուխները տալիս են ռուսոցման տարիները Պետերբուրգում, գիտական հրատարակչության ձեռնարկումը, կյանքը և աշխատանքը արտասահմանի համալսարանական քաղաքներում, հարաբերությունները, հանգիպումները գիտնականների հետ, մանավանդ Չարլզ Դարվինի հետ, 8—12-րդ գլուխները շոշափում են գիտական գործունեությունը պալեոնտոլոգիայի և զեոլոգիայի, բիոսարատիգրաֆիայի բնագավառում, 13—15-րդ գլուխները նվիրված են կյանքի վերջին տարիներին, հարաբերություններին գիտնական-ընկերակիցների հետ: Վերջում բերված է Վ. Կովալեսկու աշխատությունների ցուցակ, ապա և հետաքրքրական մի

ցուցակ այն գիտական աշխատությունների և ձեռնարկների, որոնց թարգմանությունները հրատարակվել են Վ. Կովալսկու կողմից: Գրքին կցված են մի քանի գծանկարների նմուշներ Վ. Կովալսկու աշխատությունից:

Խիստ արժեքավոր գործ է կատարել Լ. Շ. Գալիտաշվիլին ամենայն բարեխղճությամբ և մեծ սիրով երևան հանելով մեծ ուս գիտնականի արուստ և ուշագրավ կյանքը և գործունեությունը, պահպանելով նրան որպես մարդ, գիտնական և հասարակական գործիչ:

Վ. Ս. Կովալսկու ըմբոստ, անհանգիստ, միշտ շարժուն ոգին մշակվել է ռևոլյուցիոն-դեմոկրատական գործիչների շրջապատում՝ Պետերբուրգում: Նա ծնվել է 1842 թվին, 12 տարեկան հասակից սովորում էր իրավագիտության դպրոցում: Ընտանեկան նյութական գովարություններից զրկված 16 տարեկանից սկսում է զբաղվել թարգմանություններով: Վաղ երիտասարդության օրոք վերջին դասարանի գայրոցական Վլադիմիր Օնուֆրիեիչը որոշ հարաբերությունների մեջ էր ռևոլյուցիոն խնտելիղնցիայի խմբակների հետ: Հետագայում էլ, թեև ակտիվ չէր մասնակցում ռևոլյուցիոն խմբակներում, բայց մեծ շահով աջակցում էր նրանց գործին: 1861 թվականին դպրոցն ավարտելով գնում է արտասահման — Հայդելբերգ, Փարիզ, Նիցյա, ապա Լոնդոն, որտեղ զբաղվում է իրավագիտության ուսումնասիրությամբ: Բայց նա տրամադրված չէր իրավագետ լինելու: Եղբորը պատճառով նամակներից երևում է, թե ինչպես հետզհետև նա հակվում է ղեպի բնագիտությունը: Այդ քանին որոշ շահով նպաստեց և նրա ձեռնարկած գիտական հրատարակչական գործը: 1863 թվականին վերադառնալով Պետերբուրգ, նա շարունակում է թարգմանական աշխատանքները, և արդեն ինքն է կազմակերպում հրատարակչությունը: Բավական է նայել նրա հրատարակած գրքերի ցուցակը, որպեսզի համոզվենք, որ նա շահագիտական նպատակներով չէ, որ ձեռնարկել էր խիստ արժեքավոր և գովարին գործը: Համարյա բոլոր հիմնական բնագիտական դիսցիպլինները ներկայացված են այդտեղ: Հրատարակված են կլասիկ գիտական և սոսրոլյար արժեքավոր գրքեր, ձեռնարկներ՝ ֆիզիկայից, քիմիայից, աստղաբաշխությունից, բիոլոգիայից, կենդանաբանությունից, համեմատական անատոմիայից, հիստոլոգիայից, ֆիզիոլոգիայից, բուսաբանությունից, բժշկական, անտրոպոլոգիական, սոցիոլոգիայի, պատմական, փիլիսոփայական նյութեր: Հրատարակեց նաև Ա. Գերցենի՝ «Ո՛վ է մեղավորը» նշանավոր դիրքը (1866 թ.): Հրատարակում է Բրեմի՝ ժեննդանիների կյանքը հանրամատչելի աշխատությունը պրակներով, ապա և անմիջական կապ հաստատելով Գարվինի հետ, հրատարակում է նրա երկու աշխատությունը՝ նյութերի թարգմանության և խմբադրության գործին մասնակցում էր և ինքը Վլադիմիր Կովալսկին, որը ազատ տիրապետում էր շուրս օտար լեզուների, գրավում է այդ գործին նաև ակնանավոր ուս գիտնականների և գործիչների (Ի. Մ. Սելենովին, Ա. Գերդին և ուրիշներին): Քիչ հոգսեր և նյութական զրկանքներ չէր պատճառում իրեն համար անշահավետ այդ խիստ արժեքավոր, հասարակական գործը, միևնույն ժամանակ իր հրատարակած գրքերը, մանավանդ րնագիտական, յուրօրինակ համալսարան ծառայեցին նրա համար և քիչ չնպաստեցին նրա լուրջ բնագիտական կրթությանը:

1 Дарвин Ч.—Происхождение видов. Отдел. I. Изменения животных и растений вследствие приручения. Пет. т. I, 1867, т. II, 1868. Дарвин Ч.—О выржении ощущений у человека и животных. Пет. 1872.

Ռեուլուցիոն-դեմուկրատական, առաջավոր ուսու գործիչների շրջապատում կոպում, կոպիվում էր մատերիալիստ-աթեիստ Վ. Կովալեսկին:

Ընդդեմ եղած ժամանակ նա լինում էր Ա. Դերցենի մոտ: Գեռ 1863 թվականին Վ. Կովալեսկին մասնակցում է լեհական ապստամբությանը, իսկ 1866 թվին նրան տեսնում ենք Խտալիայում Գարրիալդիի գլխավորած ազատագրական բանակում (Գարրիալդիի գլխավոր շտաբում, նրա անմիջական օգնականների թվում): Լ. Շ. Դավիտաշվիլու ասելով, այդ էպիզոդիկ գեպը Վ. Կովալեսկին նկարագրում է՝ «С Петербургские Ведомости» թերթում 1866 թ., № 7—8»:

Վ. Կովալեսկու մտերիմ ընկերներից շատերը ռեուլուցիոն գործիչներ Վին, նրանց պայքարը ժողովրդի ազատագրման համար ողևորում էր նաև Վ. Կովալեսկուն, որը, թեև անմիջականորեն չէր մասնակցում ռեուլուցիոն շարժմանը, բայց մեծ չափով աջակցում էր այդ գործին: Վ. Կովալեսկու կյանքի այս էջը դեռ լավ ուսումնասիրված չէ, նոր կենսագրական նյութերը թերես լուս սփռեն այս հետաքրքրական կողմի վրա:

Եղբայրներ Վլադիմիր Օնուֆրիևիչ և Ալեքսանդր Օնուֆրիևիչ Կովալեսկիների, ինչպես նշվեց, ժամանակին փոխեցին իրենց սկզբնական մասնադիտությունը և մեծ եռանդով առավելցին րուսական գիտությունների: Բնագիտությունը նրանց գրավեց իր ռեուլուցիոն մատերիալիստական էությունը, առաջադեմ էվոլյուցիոն ուսմունքով, երկուսն էլ խիստ ազդված էին Դարվինի ուսմունքով: Ժամանակակից մի շարք աշանավոր բիոլոգներ՝ Ի. Մ. Ալեքսևովի, Կ. Ա. Տիմիրյազևի, Ի. Ի. Մեչնիկովի նման, նախկին իրավագետ, բայց բնագետ դասնալու ուղու վրա անցած Վլադիմիր Կովալեսկին էլ, իր եղբոր նման անվերապահորեն դարձավ ոչ միայն համոզված դարվինիստ, այլև հետադաշում անմիջական կապ հաստատեց Չարլզ Դարվինի հետ: Կազմավորվելով որպես բիոլոգ-պալեոնտոլոգ, նա, լիովին հենվելով դարվինիզմի հիմունքների վրա, իր մասնադիտությամբ ևս հաստատուն հիմքեր կառուցեց դարվինիզմի համար, զարգացրեց նրան: Լ. Շ. Դավիտաշվիլին կանգ է առնում նաև Վ. Կովալեսկու շտիպազանց հետաքրքրական անձնական կյանքի մի էջի վրա: 1868 թվականին Վ. Օ. Կովալեսկին ծանոթանում, ապա մտերմանում է Սոֆիա Վասիլևնա Կորովին— Կրուկովսկայայի հետ, որն ունեի քաջասիկ մաթեմատիկական ընդունակություններ և մեծ ձգտում բարձրագույն կրթություն ստանալու, մի բան, որ անհնարին էր կանանց համար Ռուսաստանում: Մնողների խնամակալությունից դուրս դալու և արտասահման ղնալու համար նա ֆիկտիվ աճուանանում է Վլադիմիր Կովալեսկու հետ (հետագայում այդ աճուանությունը վերածվում է իսկականի):¹ Վ. Կովալեսկին իր անձնագրե, խիստ հողա-

¹ Վ. Կովալեսկու կերպարը լրիվ պատկերացնելու համար չի կարելի չհիշատակել նրա կյանքի այդ ուշադրավ էջը: Այդ մասին բավական մանրամասն քում է Լ. Շ. Դավիտաշվիլին Վ. Կովալեսկու նամակներում իր եղբորը՝ մանրամասն դրսևորում է այսօր օրինակե ֆիկտիվ աճուանության ամբողջ պատմությունը: Գեպ է ասել, որ այդ ժամանակ Ռուսաստանում նիհիլիստական շրջաններում ընդունված էր ֆիկտիվ աճուանությունը, որով երիտասարդ կիներ հնարավորություն էր ստեղծում տղատվելու ծնողների արգելքներից ու կապանքներից, ապա որպես աճուանացած կին գնալ արտասահման առանելու: Այդպես վարվեց Սոֆիա Կովալեսկայան: Նրա հետ արտասահման ղնաց նաև մեծ բուլլը՝ Աննան, որը քրանսխայում աճուանացավ Փարիզյան կոմունայի գործիչներից մեկի՝ Ժակլարի հետ և աճուանու հետ միասին մասնակցեց Փարիզյան կոմունայի շարժմանը:

տար, նյութական ղոհողությունների հետ կապված ջերմ վերաբերմունքով թիչ շնչաստեց իր տաղանդավոր կինոյ առաջադիմելուն և դառնալու համաշխարհային առաջին կին գիտնական-մաթեմատիկոսը:

Վլադիմիր Կովալևսկին և Սոֆիա Կովալևսկայան 1868 թվականին գնում են արտասահման, աշխատում նշտնավոր գիտնականների մոտ, Սոֆիա Կովալևսկայան դառնում է տաղանդավոր գիտնական-մաթեմատիկոս, Մտոկհոլմի համալսարանի պրոֆեսոր, արժանանում է մի գիտական աշխատության համար փարիզյան ակադեմիայի, հակառակ հայտարարված շտիփի, կրկնապատկված նյութական պարգևատրման, քնտրվում է ռուսական Գիտությունների Ակադեմիայի անդամ-ինդիկից, սակայն առանց իրազեկնք ստանալու հայրենիքում աշխատելու կին լինելու պատճառով: Վ. Կովալևսկին դառնում է նույնպես համաշխարհային անուն վայելող գիտնական՝ էվոլյուցիոն պալեոնտոլոգիայի հիմնադիր:

Իհարկե, Վ. Կովալևսկու ձեռք բերած անսահան բնագիտական գիտելիքները չլին բավարարում նրան, անհրաժեշտ էր լուրջ դործնական ուսուցում. այդ նրան հաջողվում է իրագործել արտասահմանում սիստեմատիկ աշխատանքով՝ լսելով նշտնավոր գիտնականների լեկցիաներ, աշխատելով նրանց լաբորատորիաներում, քանդարաններում, բազմաթիվ մասնագետների հետ կապեր հաստատելով: Լինում է գեոլոգ պալեոնտոլոգ Ֆրասասի Թանգարանում Շատուպարդում, այցելում հարավային Գերմանիայի, ապա Ֆրանսիայի բազարները, զնում Լոնդոն, հատկապես տեսակցություն ունենում Հեքսլիի, մանավանդ Գարվինի հետ (նույնիսկ որպես հյուր ապրում Գարվինի մոտ, Դաունում), որը, Վ. Կովալևսկու արտահայտություններով՝ «բաց արից նրա առաջ Անպիսայում բոլոր ճանապարհները և մատչելի դարձրեց նրա համար բոլոր գրադարանները և կոլեկցիաները»:

«Ստեղծագործական գիտական աշխատանքի ժամանակաշրջանը» զլխում է. Ն. Դավիտաշվիլին մանրամասն խոսում է Վ. Կովալևսկու գիտական հետազոտությունների մասին: 1871 թվականի մարտի 11-ին Վ. Կովալևսկին Ենայի համալսարանում պաշտպանում է դոկտորական դիսերտացիա հետևյալ թեմայով՝ «Anchitherium aurelianense Cuv. և ձիերի պալեոնտոլոգիական պատմության մասին»: Միաժամանակ նա աշխատում է առհասարակ սմբակավորների պալեոնտոլոգիական պատմության պրոբլեմներով և ոչ պակաս արժեքավոր աշխատություններ է գրում այդ ուղղությամբ: Կ. Ա. Տիմիրյազևը իր հուշերում Դարվինին Դաունում այցելելու առթիվ, գրում է, որ Դարվինը մեծ գովասանքով է արտահայտվել Վ. Կովալևսկու աշխատությունների բարձր արժեքի մասին:¹

Մեծ հետաքրքրություն է Լ. Ն. Դավիտաշվիլու գրքի 4-րդ գլուխը՝ «Վլադիմիր Կովալևսկին—Չարլզ Դարվինի աշակերտ» վերնագրով: այստեղ զրոնորվում են Վլադիմիր Կովալևսկու և Չարլզ Դարվինի սերտ բարեկամական հարաբերությունները: Այդ կապը ստեղծվել է ոչ միայն նրանով, որ Վ. Կովալևսկին Թարգմանել և հրատարակել է Դարվինի գրքերից մեկը, այլ բխում էր նրանից, որ ռուս առաջադեմ բնագետը անվերապահորեն ընդունել էր Դարվինի գաղափարը և վարդացրել, նոր հիմքեր ստեղծել Կարվինի զմի համար իր մասնագիտության—պալեոնտոլոգիայի շնագովառում:

¹ К. А. Тимирязев—Сочинения, т. VII, изд. Сельхозгиз, 1939 г., стр. 562.

50-ական թվականների վերջերքի հասարակական-քաղաքական այն իրադրությունները Ռուսաստանում, որում կազմավորվեցին ինչպես շատ ռուսականափոր բնագետների, ապա և Վլադիմիր Կովալևսկու հայացքները, խիստ նպաստավոր էր մատերիալիստական դադափարների, ապա ուրեմն, և դարվինիզմի՝ որպես մատերիալիստական ուսմունքի համար Պետք է նշել նաև, որ մոտեցումը Գարվինի ուսմունքին Ռուսաստանում առաջավոր դիտնականների կողմից ուներ յուրահատուկ, ավելի արմատական, պրոգրեսիվ արտահայտություն, քան Արևմտյան Եվրոպայում: Այդ առթիվ հետաքրքրական են ռուս բնագետների և բժիշկների 7-րդ համագումարում Վ. Կովալևսկու արտահայտած հետևյալ խոսքերը. «Էտարվինի ուսմունքը առանձնակի համակրանքով բնդոնված է մեզ մոտ Ռուսաստանում: Ընդհանուր Արևմտյան Եվրոպայում սա հանդիպեց ամուր հաստատված հին տրագիցիաների, որոնց վիճակվեց նրան սկզբում հաղվահարել, մեզ մոտ նրա երևան դալը համրկակավ մեր հասարակության դարմունքի հետ Ղրիմի պատերազմից հետո, և միանգամից քաղաքացիական իրավունք ստացավ ինչպես դիտական, այնպես և հասարակական աշխարհում և մինչև այժմս վայելում է ընդհանուր համակրանքս»:

Գարվինիզմը լիովին համադատախանում էր Վ. Կովալևսկու ասիատական և մատերիալիստական աշխարհայացքին: 60-ական թվականների ռուսական դեմոկրատական խտելիպենցիայի մատերիալիստական հայացքները անշուշտ մեծ շահով նպաստեցին այն բանին, որ Վ. Կովալևսկին, հակառակ արեմտա-եվրոպական խոշորագույն էվոլուցիոնիստ պալեոնտոլոգների (Ա. Բուդրի, Լ. Բյուտիմենը և ուրիշներ), լիովին մատերիալիստական գիրքերից յուրացրեց գարվինիզմը, դարձավ ավելի արմատական, համոզված գարվինիստ, քան նույնիսկ Գարվինի բարեկամ Բովմաս Զերսին:

Լ. Ե. Գավիտաշվիլին շատ ճիշտ նշում է, որ Վ. Կովալևսկու ուսուցիչը միայն «Կարվինը չէր, այլ նաև»՝ «նրա ուսուցիչները առաջավոր դիտական մեջ օրգանական աշխարհի զարգացման մասին Էդել ևն մեծ ռուս սեռուցիոն-դեմոկրատական ավանավոր դիտնականները և փիլիսոփաներ-մատերիալիստները: Առանց դրանց նա չէր կարողանա դառնալ էվոլուցիոն-դարվինյան պոլեոնտոլոգիայի հիմնադիր» («Палеонтология лошадей» Լ. Ե. Գավիտաշվիլու ակնարկը. էջ 263):

Մի կողմից Լ. Ե. Գավիտաշվիլու գրքի 10-րդ գլուխը («Վ. Կովալևսկու պալեոնտոլոգիական հետազոտությունները»), մյուս կողմից «Научное наследество» -ում գետեղված Վ. Կովալևսկու եղբորը դրած համապատասխան նամակները, ապա և «Զինրի պալեոնտոլոգիան» մոնոգրաֆիան լրիվ դադափար են տալիս Վ. Կովալևսկու դիտական արդյ աճի, նրա արժեքավոր աշխատությունների մասին և այն էվոլուցիոն դրուլներրի, որոնցով պեկավարվում էր Վ. Կովալևսկին: Գարվինի ուսմունքը կիրառելով պալեոնտոլոգիայում, նոր թարմ էվոլուցիոն հիմքերի վրա դրեց այդ դիտությունը: Մի խոսքով, տեսնում ենք, ինչպես նախկին իրավագետը կարճ ժամանակամիջոցում դառնում է այնպիսի լուրջ բնագետ-պալեոնտոլոգ, որի արժեքը ճանաչեցին նշանավոր օտարերկրյա բիոլոգ-պալեոնտոլոգներ և շատ բարձր գնահատեց Չարլզ Գարվինը: Վ. Կովալևսկու նամակներին կցված է Լ. Ե. Գավիտաշվիլու ակնարկը, որտեղ նույնպես տրվում են կենսագրական տվյալներ: Վ. Կովալևսկին 1868 թվին լծվելով քնական դիտական ուսուցման գործին, արդեն երեք տարի անց, 1872 թվի մարտի 11-ին ննայի համալսարանում

պաշտպանում է դոկտորական դիտերտացիան։ Հաջորդ տարին նույն թեմայով դրում է թուսերեն և ֆրանսերեն լեզուներով մի այլ աշխատություն։ 1873 և 1874 թ. թ. գերմաներեն տպագրվում է — „Anthracotherium“ ցեղի մոնոգրաֆիա և փորձ բրածո սմբակավորենիի բնական կլասիֆիկացիայի» աշխատությունը։ 1873 թվականին Վ. Կովալսկին գալով Օդեսա մտադիր էր սլաշտպանել մազիստրական դիտերտացիա՝ Սակայն ունակցիոն պրոֆեսորներից մեկը (Ի. Մ. Սիկսով), որի աշխատությունների մասին մի ժամանակ Լ. Կովալսկին բացասական կարծիք էր հայտնել, շնորհալից աչդ, տապալում է Վ. Կովալսկույն գեոլոգիայի-պալեոնատյոգիայի քննությունից։ Թեև Վ. Կովալսկին ընկճված հետանում է Օդեսայից, բայց չի դադարում իր աշխատանքները բրածո սմբակավորների վերաբերյալ։ Ըստ երևույթին 1873 թվին նրա ֆիկտիվ ամուսնությունը վերածվում է իրականի, այժմ որպես իսկական ամուսին առիպված էր առավել մեծ չափով մտածել նյութական ապահովության մասին։ 1875 թվականի մարտի 21-ին Պետերբուրգում պաշտպանում է մազիստրական դիտերտացիա, բայց և այնպես շնորհիվ պաշտանական դիտություն անարդյացական վերաբերմունքի, նրան չի հաջողվում ոչ համալսարանում, ոչ էլ Գիտությունների Ակադեմիայում քտանալ այնպիսի պաշտոն, որ կարողանար շարունակել թե գիտական աշխատանքները, և թե ապահովել իր բնտանիքը։ Թեև կցիոն գիտական շրջաններին դուր չէր գալիս Վ. Կովալսկույն կողմից պալեոնատյոգիան նոր էվոլուցիոն դրույթներով հագնելը։ Ընդհանուր հատյալ էլի գրադվում է թարգմանական, հրատարակչական գործով, նույնիսկ դիտություն հետ առնչություն չունեցող տեսնական ձեռնարկումներով (նավթային գործի, տների շինարարության), հույս ունենալով այդպիսով ապահովել բնտանեկան տեսնական վիճակը, մանավանդ իր տաղանդավոր կնոջ՝ Սոֆիա Կովալսկայայի հանդիստ գիտական աշխատանքը։ Համաշխարհային տնուն ստացած գիտնականը հաղիվ 1880 թվ. դեկտեմբերին ընտրվում է Մոսկվայի համալսարանի դոցենտ, մեծ խոչընդոտներից հետո ևս սկսում է կարգալ լեկցիաներ, բայց գիտական աշխատանքներին անձնատուր լինելու փորձերն ապարդյուն են անցնում ևս խճճվում է իր տնտեսական ձեռնարկումների հոգանքի մեջ, նյութական մեծ դժվարությունները ազդում են նրա հոգևական դրության վրա այնքան ուժեղ, որ հասցնում են նրան 1883 թվականին ինքնասպանության։ Ցարական Ռուսաստանի ծանր պայմաններում, ունակցիոն պաշտանական գիտության անբարենպաստ միջոցառումով Վ. Օ. Կովալսկին չկարողացավ դիմանալ։ Սակայն նրա կարճատև, բայց խիստ բովանդակալից, արժեքավոր գիտական ժառանգությունը մեծ ներդրում էր համաշխարհային գիտության գանձարանում, ևս առավել բարձրացրեց առուջավոր ռուսական գիտության նշանակությունը։

Նամակներից երևում է, թե որքան բարձր են գնահատել և մեծ հետաքրքրություն ցուցաբերել Վ. Օ. Կովալսկույն աշխատություններին ժամանակակից խոշորագույն պալեոնատյոգիները և գեոլոգները, ինչպես՝ Թ. Հիսլին, Կ. Ցիտտել, Լ. Ռյուտիմեյեր, Է. Չյուս, Ա. Գոդրի, ապա և Չարլզ Դարվինը։ Իր մոնոգրաֆիան՝ «Անտրակոթերիումի մասին» Վ. Օ. Կովալսկին ձևակերպել էր Դարվինին, որի համար վերջինս չերա խոսքերով շնորհակալություն է հայտնում տաղանդավոր հեղինակին։

1 Վ. Կովալսկին մտադիր էր շխտան աստիճան աստալ Ռուսաստանում, այսպեղ բորձրագույն դպրոցում հիմնական աշխատանք ունենալու համար։

Վ. Օ. Կովալևսկու հետաքրքրական ընդարձակ նամակները իր եղբորը՝ Ալեքսանդր Օնուֆրիևիչին պատկերում են մեր առաջ Վ. Վ. Կովալևսկու բոլոր ջանքերը գիտական ուղղությամբ, միաժամանակ նշում այն սերտ մտերմական հարաբերությունները, որ գոյություն ունեին Երկու իշխանավոր եղբայրների միջև, դրսևորում են այն քարերսր, խրախուսիչ ազդեցությունը, որ ունեցել է մեծ եղբայրը՝ Վլադիմիր Օնուֆրիևիչի վրա, տեսնում հս. թև ինչպիսի ոգևորությամբ նա զեկավարվել էր իր աշխատանքներում Դարվինի ուսմունքի դրույթներով:

Այսպես, օրինակ, հետաքրքրական է Լոնդոնից գրած նամակը (1871 թ. հոկտեմբերի 25-ի). «Ես դրազվում եմ գեոլոգիայով կապված պալեոնտոլոգիայի հետ, առավելապես սոցալաբավորների և նույնիսկ սառածնապետ կաթնասունների Ծն կարգին գիտեմ և խեցիները, բայց առայժմ նրանց մի կողմ եմ դրել և նստել ողնաշարավորների վրա: Միայն այստեղ մենք կարող ենք որևէ խելացի բան անել, աբղեն, առաջինը՝ այն պատճառով, որ կենդանի ներկայացուցիչները լավ ծանոթ են և, բացի այդ, բրածո մնացորդները միշտ այնպիսին են, որ պահպանում են տալիս կառուցվածքի բարձրության մասին: Բացի այդ, այստեղ դրավիչ է ահա թև որ կողմը: Կազմվածքի միասնությունը և դրա որոնումը բրածոների օգնությամբ, որոնք տալիս են մեզ չզարգացած (սկզբը նակային) և անցողիկ ձևեր: Ներկայիս ողնաշարավորների և առանձնապես կաթնասունների աշխարհը ներկայացնում է այն աստիճանի սնջատված օղակներ, որ ամեն մեկին ակամա դրդում է քոնել լիակատար ցիկլը, այսինքն, այն օղակները, որոնք անհետացել են: և... պատկերացրու քեզ որևէ լեզվաբան, ձիու (Linguus ընդհանրապես), խոզի Կարո՞ղ է լինել որևէ բան ավելի տարօրինակ, քան այդ. իսկ որտեղից նրանք հայտնվեցին, ինչպես առաջացավ այս կամ այն ձևը: Հո չե՞ս ստեղծվել նրանք յուրաքանչյուրը aus allen stücken ինչպես նրանց մենք տեսնում ենք. մտածիր այնպիսի ձևի մասին, ինչպիսին է դետաձին, հո այդ խելացիներն պարզ է, որ որտեղից հայտնվեց այդ պահանք, ինչպես նա հասավ այն ձևին, որպիսին մենք տեսնում ենք:»

Այս խոսքերից շատ պարզ երևում է, որ Վ. Օ. Կովալևսկին մտադիր չէր գրադվել պալեոնտոլոգիայով լուր սրպես նկարագրական գիտություն, այլ նա մտադիր էր դուրս բերել պալեոնտոլոգիան քարացած վիճակից և զենել նոր ճանապարհի վրա. այս ուղղությամբ միայն այդ գիտությունը ետ չէր մնա այլ բիոլոգիական գիտություններից. որոնք լուրջ հեռակետեր են հանդիսանում դարվինիզմի համար: Վ. Կովալևսկին փշրեց կաշկանդող կապանքները: Ահա այդ առթիվ ինչ էլ գրում Վ. Օ. Կովալևսկին. «Ահա այս ամենը կտա և մասամբ արդեն տալիս է մեզ խելացի պալեոնտոլոգիա դարվինիզմի հետ. մինչև այժմ նա գրականապես գոյություն չունի: «Начное наследство» (էջ 262):»

Վ. Օ. Կովալևսկին դարվինիզմի դրույթներով է մոտենում սմբակավոր կաթնասունների էվոլուցիայի խնդրին և առանձնապես մանրամասն ուսումնասիրել է ձիերի նախահայրերի շարքը: Փույթ չէ, որ Վ. Օ. Կովալևսկու դժած ուղին որոշ էտապներում փոփոխությունների ենթարկվեց հետագայում նոր բրածոների հայտնաբերմամբ. կարևորն այն փաստն է, որ շնորհիվ Վ. Օ. Կովալևսկու նաև, դարվինիստական լուսաբանությամբ պարզվեցին սմբակավորների, առանձնապես անզուգամատ սմբակավորների, մանավանդ ձիերի զարգացման որոշ էտապները. այդ արդեն խոշոր ներդրում էր և հիմքերից մեկն

էր էվոլուցիոն պալեոնտոլոգիայի համար Վ. Օ. Կովալսկին էվոլուցիան պատկերացնում է որպես մի պրոցես, որի ընթացքում օրգանիզմը հարմարվում է միջավայրին բնական ընտրության հետևանքով: Ձիերի նախահայրերի բաղմամբակ վերջավորությունների փոփոխությունները, որոշ սմբակների սեղողիցիան, անհետացումը նա կապում է միջավայրի հետ, շնչում միջավայրի փոփոխությունների դերն աչյ պրոցեսում: Ամբակավորների կմխքի պարզացումը, վերջավորությունների զարգացումը բխեցնում է էվոլուցիական պայմաններից:

Վ. Օ. Կովալսկու նամակների ժողովածուն կցված ակնարկում, ապա և կենսաբանական մոնոգրաֆիայում Լ. Շ. Գավիտաշվիլին կանգ է առնում և մի կարևոր հանգամանքի վրա: Որոշ փոխանականների կողմից (թև արտասահմանյան, թև առանկան) փորձեր են եղել Վ. Օ. Կովալսկուն դուրս բերել որպես կողմնակից կամարի ուսմունքի իդեալիստական դրույթների: Այդ անելու առիթ տվեց Վ. Օ. Կովալսկու կողմից, ինչպես շատ հաճախ ասում է Լ. Շ. Գավիտաշվիլին, փոխարևական մտքով գործածված մի քանի անտրոպոմորֆիստական արտահայտությունները, ինչպես օրինակ՝ «Կենդանիների ձգտումը հասնելու միևնույն նպատակին», «ցանկալի իդեալին» հասնելը և այլն: Լ. Շ. Գավիտաշվիլին արգարացի անհիմն է համարում մի շարք դիտականների (Կ. Յիտուել, Բ. Փյորնես, է. Կոկին, Օ. Աբել) պնդումներն այն մասին, թե Վ. Օ. Կովալսկին էվոլուցիան պատկերացնում է որպես նախորոշված պրոցես, համաձայն պոսիտիվիստական դրույթների: Լ. Շ. Գավիտաշվիլին այսպես է ամփոփում իր կարծիքն այդ մասին. «Կովալսկու աշխատություններում մենք չգտանք անգամ մի տեղ, որ տար մեկ իրավունք խոսելու նրա տրամադրվածության մասին ավտոգենեզի կամ «նեոլամարկիզմի» արձև ալլաձևության կողմը»:

Վ. Օ. Կովալսկու երեք աշխատություններից ձու պալեոնտոլոգիական պատմության վերաբերյալ երկուսը գետնիցված է՝ «Ձիերի պալեոնտոլոգիան մոնոգրաֆիկ ժողովածուում» և այդ աշխատություններն են. 1. *Anchitherium aurelianense* Cuv. և ձիերի պալեոնտոլոգիական պատմության մասին. *Anchitherium aurelianense* Cuv. օստոնոլոգիան, որպես ձի, որ պարզարանում է ձիու տիպի (*Equus*) գենեալոգիան (վերջինս առաջին անգամ հրատարակվեց Կիևում, 1873 թվականին):

Վ. Օ. Կովալսկու վերոհիշյալ աշխատությունները պարզարանում են նրա հետադուսած հիմնական պրոբլեմը — սմբակավորների, առանձնապես անզուգամատ սմբակավորների՝ ձիու էվոլուցիան նախնական բաղմամբակավոր ձևերից: Գտնված բրածոների (կմխքային մասերի — վերջավորություններ, դանգեր, տտամներ) մանրակրկիտ ուսումնասիրությամբ Վ. Կովալսկին մտաւորը զծերով վերարտադրում է այն էտապները, որ անցել են նախնական ձևերը մինչև ձիու առաջանալը: Ընդհանուր զծերով նշում է անզուգամատ սմբակավորների էվոլուցիայի էտապները հետևյալ հետևողականությամբ. պալեոթերիում — անխիթերիում — հիպպարիոն — ձևի նա հիշատակում է նաև ամերիկացիների ուսումնասիրած Աերիհիլպուս և Պարահիպուդա ձևերը, բայց դրանց համանական տեղը նշում է անխիթերիումի և հիպպարիոնի միջև: Իհարկե, Վ. Օ. Կովալսկու աշխատություններում այժմյան տվյալների համեմատ կարելի է տեսնել արդեն հնացած կետեր. այդ առթիվ Լ. Շ. Գավիտաշվիլին ասում է. «Կովալսկու ֆիլոգենետիկ կառուցումը շատ

բանով հնացել է, և այնուամենայնիվ, նրանք ունեն խոշոր նշանակություն մեր ժամանակվա դիոտոլոգիայի համար»՝ Վ. Ս. Կովալևսկու արժանիքը այն է, որ նա լուրջ փաստերով նշագծեց ձիւ Ֆիլոզֆենեդի, էվոլուցիոն զարգացման հիմնական կտայները, արդեն շարժական մեծ դորմ էր, որ նա հաստատեց բրածո ողնաշարավորների վրա մի շարք ձևերի էվոլուցիան: Չիերի ֆիլոզֆենեդում խոշոր դեր են կատարել վերջավորությունների, գանգի ձևի, աստամների ձևի փոփոխությունները: Մանրակրկիտ կերպով Վ. Ս. Կովալևսկին հետազոտում և նկարագրում է այդ փոփոխությունները, վերլուծում նրանց հարմարողական էությունը, զրսևորում, թև ինչպես են քնական ընտրությամբ առաջացել ոսկրային փոփոխությունները, այլ կերպ ասած, նոր գրույթներով, դարվինիզմի դիրքերից է մոտեցել հարցերի վերլուծմանը: Նա վերլուծում է փոփոխությունների պատճառները, ոսկրների կազմության առանձնահատկությունները կապում է ֆունկցիայի հետ, շրջապատող միջավայրի փոփոխվող պայմանների հետ: Իր մանրակրկիտ ուսումնասիրությունների մասին տարբեր ժամանակ նա մտնումսան գրում է իր եզրորը՝ Ալեքսանդր Օնուֆրիևիչին: Նրա աշխատությունները ցույց են տալիս, թև ինչպես նա ղեկավար դիրք էր ընդունել Դարվինի ուսմանի դրույթները, դրանց հիման վրա կարողացել դիտնականների ուշադրությունը դրավել ոսկրների արևայտի աննշան առանձնահատկությունների վրա, որոնք անուշադրության էին մատնված ժամանակակից, նույնիսկ ակնաախոր պալեոնտոլոգների կողմից. քանի որ նրանք տրամադիր չէին լիովին դարվինիզմը ներթափանցելու պալեոնտոլոգիայի բնագավառը: Վ. Ս. Կովալևսկին, ընդհակառակը, համոզված, չեմ հետևող լինելով դարվինիզմին, կարողացավ իմաստավորել կմախքային մասերի բազմատեսակ փոփոխությունները, լուսաբանել նրանց պատճառները: Բերենք մի նմուշ նրա աշխատությունից. «Մայց անցումը դեպի հիպոպարիոնը, ակնհայտորեն զուգակցվել էր սննդի մեծ փոփոխությունով, մի կենդանուց, որ սնվում էր դետերի ակերը ծածկող տերևներով և հյութալից բույսերի հյութերով (ինչպես այժմ էլ այդպիս անում են տալիսները և անտարակույս արել են էոցենոյան պալեոթերիոմները և առավել թույլ չափով անխիթերիոմները) սկսեց զարգանալ, մայր ցամաքների և մարդագետնային տափաստանների զարգացմամբ, տափեկայես տափաստանային, բացառապես խոտակեր կենդանին: Իսկ սննդի փոփոխմամբ պետք է փոփոխվեր և ատամնային ապարատը. և մենք իսկապես տեսնում ենք, որ հիպոպարիոնի մոտ արդեն զարգանում է բարձր պրիզմատիկ ատամ, որի բարձրությունը 4 անգամ գերազանցում է անխիթերիոմի ատամից»¹

Չիերի պալեոնտոլոգիական պատմության վերաբերյալ Վ. Ս. Կովալևսկու կլասիկ աշխատությունը հիմք դրեց էվոլուցիոն պալեոնտոլոգիային: Այդ արդեն ընդունված փաստ է բոլոր առաջավոր բիոլոգ-պալեոնտոլոգների կողմից:

Ոչ միայն գեոլոգ-պալեոնտոլոգը, այլև ամեն մի բիոլոգ-գարվինիստ չի կարող անտեսել Վ. Ս. Կովալևսկու խոշորագույն ներդրումը, միևնույն ժամանակ չի կարելի դիտել ռուս սկանալոր բիոլոգ-պալեոնտոլոգի մեծ դորմը անկախ այն շրջապատից, այն սոցիալ-քաղաքական իրադրությունից, որում աճել, զարգացել է Վ. Ս. Կովալևսկին: Նրա բազմաթիվ բովանդակալից, բազմապիսի հետաքրքրական կենսադրական և գիտական փաստերով հագեցած

նամակները դրսևորում են նրա կյանքը, գործունեությունը, հասարակական կերպարը, համաշխարհային գիտական նշանակությունը:

Արժեքավոր են ՍՍՌՄ-ի Գիտությունների Ակադեմիայի հրատարակած մեր քննարկած երեք նյութերն էլ: Բոլոր դեպքերում հետաքրքրական են Լ. Շ. Դավիտաշվիլու ուսումնասիրությունները, ակնարկները, նվիրված Վ. Օ. Կովալևսկու կյանքին ու գործունեությանը: Ինչպես նշում է Լ. Շ. Դավիտաշվիլին, ղեռ լրիվ ուսումնասիրված չէ ուսւ մեծ գիտնականի գիտական ժառանգությունը (մանավանդ գիոլոգիայի բնագավառում): Իրան մենք կավելացնենք նաև այն, որ շարժական հետաքրքրական է ավելի մանրամասն ուսումնասիրել Վ. Օ. Կովալևսկու հասարակական գործունեությունը, նրա կապերը ռեոլյուցիոն-գեմակրատական խմբակների հետ (մանավանդ սկզբնական շրջանում), մասնակցությունը չեհական այստամրությունը, գործունեությունը իտալական ազատագրական շարժման հերոս Դարիքալդիի զլխավոր շտաբում, ապա և Փարիզյան կոմունայի ժամանակաշրջանի իրադարձությունները՝ կապված Վ. Օ. Կովալևսկու և Փարիզյան կոմունայի գործիչ ժակլարի ընտանիքների հարաբերությունների հետ: Անհրամբշտ է սպագրել Վ. Օ. Կովալևսկու լիակատար նամակագրությունը (թե՛ իր և թե՛ նրան դրած նամակների, մանավանդ հայրենի և արտասահմանյան նշանավոր գիտնականների հետ ունեցած նամակագրությունը), ապա և Դոլուր այն նյութերը, որոնք առնչություն ունեն Վ. Օ. Կովալևսկու և Զարլզ Դարլինի մտերմական հարաբերությունների հետ:

Նշածի վերաբերյալ անշուշտ շատ քան կարող է անել Լ. Շ. Դավիտաշվիլին, ապա և պատմաբան Շտրայխը, որը նույնպես ուսումնասիրել է երեք Կովալևսկիների (Վլադիմիր Օնուֆրիևիչի, Ալեքսանդր Օնուֆրիևիչի, Անֆիա Կովալևսկայի) կյանքը:¹

Ստագվել է 25/V 1980

Գրականություն Վ. Օ. Կովալևսկու մասին

1. А. А. Борисяк—В. О. Ковалевский, его жизнь и научные труды, изд. Ак. Наук СССР, Л., 1928.
2. Люди русской науки—Том 1, стр. 399.
3. С. Я. Штрайх—Из переписки братьев Ковалевских, „Советская наука“ № 7, стр. 49—120.
4. С. Я. Штрайх—Гениальный русский палеонтолог В. О. Ковалевский, „Успехи современной биологии“ том 16, вып. 1, стр. 87—102.
5. Л. Ш. Давишвили—История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней. Главы VII—IX, 1948, изд. Академии Наук СССР.

¹ Երեք Կովալևսկիների կյանքի ու գործունեության վերաբերյալ շատ հետաքրքրական պատմական վեպ է գրել պատմաբան Շտրայխը հետևյալ վերնագրով. „Семья Ковалевских“, изд. Советский писатель, Москва, 1948 г.

