

П. Г. Каранян

Алыча в горной зоне Армянской ССР

Дать новым социалистическим садам сорта эко-
роплодные, высокоурожайные, хорошего вкуса, устой-
чивые к холодам, вредителям и болезням.

Н. В. Мичурин

Биологическая приспособляемость вида алычи описана многими ис-
следователями плодовых культур. Она заслуженно считается растением,
в котором в процессе формообразования выработались качества устойчи-
вости к засухе, к большим температурным колебаниям, к пониженной
температуре, достигающей до 35° и ниже. Поэтому ареал ее распространения
счень широкий.

В естественных условиях произрастания она поднимается высоко в
горы—1500—1700 м. над ур. моря, широко распространяется в низменно-
сти и по морскому побережью Черного и Каспийского морей.

Разновидности алычи отличаются обильным плодоношением как в
суровых условиях высокогорья, так и в прибрежных условиях. В Крыму
образовался богатый очаг сортового разнообразия культурных форм
алычи, приспособленных произрастать в условиях влажного умеренного
морского климата. Отсюда преимущественно произведен набор сортов
алычи, рекомендуемый для производственных насаждений на Крым-
ском побережье [3].

По качеству раннего срока созревания и большой выносливости к
низкой температуре и устойчивости ко многим грибным заболеваниям
алыча пригодна для введения в широкую культуру. Она ценна для ис-
пользования в селекции слив и выведения холодостойких абрикосов, а
богатое разнообразие открывает большую перспективу получения новых
сортов этой культуры для северных и восточных районов Советского
Союза.

Дикорастущие формы алычи широко распространены в высокогорной
зоне Кавказа, где встречаются холодостойкие, засухоустойчивые формы.
Они являются лучшими подвоями для слив, а также хорошим подвоем
для культурных сортов алычи.

Корневая система ее отличается холодовыносливостью при условиях
малого снежного покрова, не превышающего в течение зимы 30 см. Корни
алычи без повреждения переносят низкую температуру при условии, ког-
да почва промерзает толщиной 60—70 см. Эти качества присущи алычам,
распространенным в предгорной и горной зонах Армянской ССР, откуда
в основном производится сбор семенного материала для подвоев. Алычи
горной зоны, выдерживая естественный отбор в суровых экологических

условиях, сохранились в своем богатом разнообразии. Многие из них, пройдя путь народной селекции, дошли до наших дней в виде культурных сортов с высокими хозяйственно-ценными качествами. Они сохранили, свойственные климатическим условиям высокогорья, качества холодостойкости и засухоустойчивости, влияние которых сказалось при формообразовательных процессах алычи, культивируемых в предгорных и горных районах Армении.

Причину богатого разнообразия ныне существующих культурных форм алычи Армении нужно отнести к принятому народом методу размножения, путем посева косточек алычи и выращивания от них деревьев. Таким путем народ размножал и продолжает размножать и теперь персики и абрикосы.

Алыча, будучи растением перекрестноопыляющимся, в естественных условиях хорошо скрещивается со многими формами. Отобранные семена этих косточек по хозяйственно-ценным качествам создали то многообразие, которое мы встречаем повсеместно.

И. В. Мичурин в своей работе [4] «О действительной ценности новых сортов», анализируя условия, влияющие при формообразовании, пишет: «Значительная сухость воздуха и почвы, несмотря на теплый климат, не препятствует развитию свойств выносливости к морозам у растений», и далее: «Воспитание гибридов в повышенной температуре, но при крайней сухости воздуха в некоторых случаях не мешает им развить в себе свойство выносливости к морозам».

Сухость воздуха и высокая температура характерны для низменной и предгорной зон Армении, где в основном проходили формообразование диких видов алычи и народная селекция культурных сортов алычи Армении. Этим мы склонны объяснить высокую морозостойкость и засухоустойчивость алычи, проходящей первичное сортоизучение на базе сектора горного плодоводства Института Плодоводства Академии Наук Армянской ССР в Ленинакане.

Культура, которая сравнительно легко размножается, рано и обильно плодоносит, а некоторые ее формы годны для употребления в пищу в фазе образования зеленца «Геогджа», как первые весенние плоды, имеет широкое распространение. Среди разнообразных форм алычи мы встречаем плоды по весу от 10 до 35 гр., разных кольеров окраски, от янтарно-желтых, зеленых, кончая темно-вишневыми, переходящими в черный цвет. По вкусу они преимущественно кисло-сладкие, но среди них встречаются явно сладкие, с незначительной кислотностью.

Многие формы алычи, с отделяющейся косточкой, ценны для консервной промышленности (приготовление компотов и сухофруктов).

По материалам экспедиции Всесоюзного Института Растелеводства [2], алычи Армении относятся к армяно-иранской группе. В этой работе описаны лишь два сорта, которые далеко неполно характеризуют богатый сортовой состав алычи Армении.

Только в коллекциях Ленинаканской базы сектора горного плодоводства Института Плодоводства Академии Наук Армянской ССР имеется

восемнадцать номеров культурных форм, которые отобраны, как наиболее холодостойкие из существующих форм. Четырнадцать сортов алычи взяты под учет и описаны в 1941 г. [5], формы которых преимущественно распространены в низменной зоне. Среди них имеются карликовые, полукарликовые и мощно развитые формы. Плоды содержат до 10,6% сахара, до 21% сухих веществ с прекрасным сочетанием кислоты и сахара, что придает особый вкус плодам алычи [5].

По отделяемости мякоти от косточек и по цвету кожи: от зеленоватых, светложелтых, кремовых, ярко-оранжевых, красных, темновинных, переходящих в черный цвет, они подразделяются на несколько клонов. И те и другие заслуживают большого внимания по своему богатому урожаю и хозяйственно ценным качествам. Они хороши как для потребления и свежем виде, так и для технологической переработки.

Учитывая столь большое разнообразие и руководствуясь той систематизацией, которая дана ВИР'ом [2], алычи Армении должны быть отнесены к армяно-иранской, колхидской и крымской группам.

На Ленинкаканской базе Института Плодоводства культурные формы алычи изучаются в коллекциях первичного сортоиспытания. Дикие формы (красноплодные и желтоплодные, с мелкими плодами весом от 4—6 гр.) изучаются в качестве подвойного материала, для зеленоплодных, желтоплодных, синепурпуровых сортов слив—сортимента высокогорной зоны. На этих же подвоях изучаются лучшие отобранные сорта алычи, которые с нынешнего года переводятся на широкое производственное сортоиспытание.

Отобранные формы (по холодостойкости) отличаются своими высокими вкусовыми качествами для свежего потребления. Группа по раннему созреванию ценна тем, что она пополняет большой спрос ранних свежих плодов в летнее время. В группе с поздними сроками созревания имеются сорта с высоким содержанием сахаров и с отделяющейся косточкой.

В условиях высокогорья (Ленинкакан) созревание алычи начинается со второй декады июля и продолжается по разным сортам до третьей декады сентября.

Поступление урожая алычи по графику сбора урожая продолжается более 60 дней. Эта биологическая особенность вида алычи также ценна для консервной промышленности и заслуживает большого внимания.

Биологические особенности сортов алычи в условиях высокогорья

Холодовыносливость. По данным фенологических наблюдений над видами слив, вегетация у алычи начинается раньше всех. Уже при средне-суточной температуре $+1,5-2,6^{\circ}$ начинается фаза «набухания» плодовых почек. Такое раннее начало вегетации нередко приводит к гибели всего или значительной части урожая.

Рано набухшие почки уже при температуре $-2,1^{\circ}$ погибают. Явление ранних весенних заморозков характерно для температурных условий

высокогорья. Так, гибель урожая всех сортов алычи мы имели в 1947 году, когда после ранне-весеннего потепления, в марте месяце, наступила стадия «набухания цветочных почек», а последовавшее похолодание в первой декаде апреля уничтожило полностью все плодовые образования. Однако, повреждения от понижения температуры сказались лишь в плодовых почках, хотя температура воздуха была $-4,1^{\circ}$ в период начала распускания листовых почек. Данные многолетней проверки холодовыносливости однолетней древесины в стадии зимнего покоя свидетельствуют о ее достаточной холодовыносливости. По материалам учета (1947 и 1948 г. г.) холодостойкости плодовых почек и однолетнего прироста в период покоя алычи № № 5, 10 и 13 повреждений не имели. Незначительные повреждения, выражающиеся в гибели от 8 до 13% плодовых почек, имели алычи № № 2, 6, 8 и 18, а у всех остальных эта цифра не превышала 30%, когда температурный минимум зимы 1947 и 1948 г. г. доходил до $19,8^{\circ}$ — 20° .

Холодостойкость древесины однолетнего прироста и плодовых образований еще строже проконтролировались зимой 1948—49 г. г. Резкие похолодания, наступившие во второй декаде октября 1948 г. (-17° Ц), преждевременно до начала фазы «листопада» погубили листовую поверхность почти всех плодовых пород, в том числе и у сортов алычи. Этим самым была понижена холодостойкость, так как накопление питательных веществ было приостановлено.

Хотя температура воздуха, начиная с декабря 1948 г. по февраль 1949 г., держалась 25 — 28° , а в январе она упала до $-31,7^{\circ}$, однако, по тем же номерам алычи мы имеем убедительные показатели, подтверждающие холодостойкость форм алычи Армении. Так, по определению холодостойкости однолетнего прироста и плодовые почки у № № 3, 4, 7, 10, 12, 15 от низкой температуры совершенно не пострадали.

Плодовые почки всех остальных номеров изучаемых форм были повреждены от 6 до 21%. Эти же номера имели хорошие показатели урожая плодов в 1948 году (с одного 7-летнего дерева было снято в среднем от 50 до 68 кг. плодов). Такую выносливость алычи по отношению к морозу нужно отнести в некоторой степени и к хорошему вызреванию древесины и однолетнему приросту, что происходило благодаря благоприятным условиям лета 1948 года, при сочетании с искусственным поливом.

В этом отношении решающим фактором являются температурные колебания в период зимнего покоя, сильно понижающие холодовыносливость деревьев и являющиеся основной причиной гибели плодовых образований. «Растения не погибают от мороза,—пишет И. В. Мичурин,—если они оттаивают медленно. Как тонкие, так и толстые стволы зимой промерзают насквозь, между тем, они весной зеленеют» [4]. Этим нужно объяснить причину того, что сорта алычи так хорошо перезимовали в достаточно суровых условиях зимы 1948 и 1949 г. г. без резких температурных колебаний, хотя минимальная температура держалась в продолжение длительного времени: в 1941—42 г. г.— 25 — 35° , в 1948—49 г. г.— 23 — $31,7^{\circ}$.

Подробные повторные определения гибели цветочных почек в продолжение 1946—48 г. г. показали, что холодовыносливость их намного превышает холодовыносливость плодовых почек многих сортов слив, распространенных в высокогорье, а небольшая гибель, наблюдаемая у некоторых сортов, по сравнению с обильной закладкой цветочных почек так незначительна для общей массы цветов, что несколько не уменьшает урожай плодов с дерева. Так, достаточно сохранить из общего количества цветочных почек только 18—20% (при наличии плодовых образований в 3—4 балла), чтобы вполне обеспечивался хороший урожай плодов. Между тем, по материалам обследований состояний цветочных почек 1948 и 1949 г. г., гибель их не превышает 30% от общего количества. Неповрежденные плодовые почки обеспечивают средний урожай. Таким образом, по всем номерам сортов алычи сохраненность плодовых почек не ниже 70%, а по отдельным номерам—100%, что показано в табл. 1.

Таблица 1

Данные холодостойкости цветочных почек алычи

№	Название или № сорта алычи	% сохраненных цвет. почек в 1948 г.	% сохраненных цвет. почек в 1949 г.	№	Название или № сорта алычи	% сохраненных цвет. почек в 1948 г.	% сохраненных цвет. почек в 1949 г.
1	2	3	4	1	2	3	4
1	2	91	84	8	10	100	100
2	3	81	100	9	11	84	100
3	4	78	100	10	12	84	100
4	5	100	87	11	13	100	82
5	6	90	84	12	14	70	79
6	7	86	100	13	15	84	100
7	8	92	81	14	18	87	94

Взаимоопыляемость сортов алычи. Алыча—перекрестноопыляемое растение. При перекрестном опылении с изоляцией и при скрещивании в естественных условиях процент полезной завязи по сравнению с самоопылением получается высокий [5], причем для ряда номеров процент полезной завязи колеблется от 3 до 50, тогда как при самоопылении полезной завязи получается от 0,5—7%.

Исследованиями установлено, что пыльца алычи нестерильна. Многие номера имеют пыльцу с высоким процентом всхожести, что доказывает их жизнеспособность и подтверждается результатом полевого опыта.

По данным опытов в Ленинкане, мы имеем следующие результаты: ряд номеров алычи является самостерильным. При свободном же опылении полезная завязь не превышает 7%, тогда как смесь пыльцы на том же номере алычи (№ 2) при комбинации с пыльцой алычи № 5 дает полезную завязь 26%, у № 14 полезная завязь составляет 31%. При самоопылении алычи № 2 бесплодна. Аналогичное явление мы наблюдаем на алыче № 5. В комбинации при смешении с пыльцой алычи № 14 полезная завязь составляет 36%, с пыльцой алычи № 13 она доходит до 46%, тогда как при самоопылении полезная завязь не превышает 13%.

Почти по всем остальным комбинациям при опылении смешанной пыльцой (даже 2-х сортов) получается повышение процента полезной завязи. Факты выхода большого завязывания плодов при опылении смешанной пыльцой наводит на мысль применения в производстве посадки не отдельного сорта опылителя, как это принято делать при посадке промышленного сорта, а вводить в производственные насаждения плодовые группы комбинаций сортов-опылителей, в период цветения обеспечивающих смесь пыльцы.

Приводим краткую характеристику перспективных номеров алычи, отобранных в Ленинкане для широкого сортоизучения и внедрения в производство.

Алыча № 2. По внешнему виду форма полукарликовая, с раскидистой, шарообразной кроной. Плодовые образования и однолетний прирост достаточно морозостойкие. Плодовые почки по учету 1948 года сохранились до 91%. Наибольший процент полезной завязи образуется при комбинации смеси пыльцы с алычей № 14 (31%). Сорт самобесплодный.

Плоды крупные, круглые, при полной зрелости окрашены в черный цвет, средний вес плода 22 гр. Мякоть плотная, оранжевого цвета, сочная, высоких вкусовых качеств. Косточка отделяется от мякоти легко. Созревает во второй декаде августа. Урожай с дерева (7 лет) 32 кг. Плоды годны как в свежем виде, так и для технологической переработки.

Алыча № 3. Дерево имеет расширенно-пирамидальную крону. Многолетняя и однолетняя древесина холодостойкие. Плодовые почки от низкой температуры повреждаются. По данным учета 1948 г., оно доходило до 16%.

Плоды—овальной формы, крупные, при полной зрелости светло-желтого цвета; мякоть светлозеленого цвета, нежная, сочная, от косточки не отделяющаяся. Вкусовые качества хорошие. Средний урожай с дерева 22 кг. Созревает во второй декаде сентября. Плоды ценны для свежего потребления.

Алыча № 4. Дерево имеет загущенную, шарообразную крону. Многолетняя и однолетняя древесина холодовыносливые. Плодовые почки в 1949 году температуру в $-31,7^{\circ}$ перенесли без повреждений.

Плоды крупные, плоско-округлой формы, оранжево-шарлахового цвета, покрытые белыми точками. Средний вес 23 гр. Мякоть золотистая, от косточки не отделяющаяся, сочная; вкус сладко-кислый. Средний урожай с 7-летнего дерева 8 кг. Созревает во второй декаде августа. Плоды хороши для свежего потребления и для сушки.

Алыча № 5 (Кармир алуца). Дерево с шарообразной кроной, полукарликовой формы. Однолетняя древесина холодовыносливая. Плодовые образования имеют повреждения. По данным учета 1949 года, гибель плодовых почек составляет 13%. Лучшие опылители при смеси пыльцы алычи № 13 (46% полезной завязи) и алычи № 14 (36% полезной завязи).

Плоды округлой формы, темнофиолетового цвета. Мякоть плотная, сочная, оранжевого цвета, от косточки полуотделяющаяся. Вкус кисло-сладкий, с хорошим сочетанием кислоты с сахаром. Средний вес плода

12 гр. Урожайность высокая, с одного дерева в 1948 г. снято 45 кг. плодов, что составляет на 1 га 9 тонн урожая (для 7-летних деревьев).

Созревает во второй декаде августа: на деревьях сохраняется более 35 дней без ухудшения вкусовых качеств. Сорт годен для свежего потребления, приготовления компотов и сухофрукта. Рекомендуются для широкого внедрения в производство.

Алыча № 6. Дерево с шарообразной, загущенной кроной. Многолетняя и однолетняя древесина при низкой температуре до -38° не повреждается. По данным учета 1949 года, повреждения плодовых почек при $-31,7^{\circ}$ составляют 16%. Хорошими опылителями являются алыча № 5 (29% полезной завязи) и алыча № 2 (21% полезной завязи).

Плоды средней величины, округлые, при полной зрелости желто-шарлахового цвета. Средний вес 14 гр.

Благодаря содержанию лимонной кислоты и его хорошего сочетания с сахаром, плоды охотно потребляются еще в незрелом виде и общезвестны под названием «Гегднса». При полной зрелости они приобретают сладко-кислый вкус и употребляются как в свежем виде, так и для варки компота.

Созревание в первой декаде августа. По данным учета 1948 г., средний урожай с 7-летнего дерева—10 кг. плодов. Урожайность ежегодная. Сорт рекомендуется для приусадебных хозяйств.

Алыча № 7. Дерево полукарликовой формы, с округлой, загущенной кроной. Однолетняя древесина холодовыносливая. По данным учета морозостойкости плодовых почек за 1948—49 годы, сохраненность их составляет 100%.

Плоды плоско-округлой формы, желтого цвета, с размытым румянцем. Средний вес 14—16 гр. Мякоть плотная, сочная, нежная, золотисто-оранжевого цвета, от косточки полукруглая. Вкус кисло-сладкий. С одного дерева снято 65 кг. плодов, что на га составляет 13,2 тонны урожая. Созревает во второй декаде августа. Годен для свежего потребления и варки компота. Рекомендуется для производственных насаждений и колхозных приусадебных участков.

Алыча № 8. Дерево среднего размера, с округлой, загущенной кроной. Повреждений от низкой температуры однолетний прирост за зиму 1948—49 г. г. не имел. Плодовые образования сохранились на 100%.

Плоды округлой формы, с асимметричными долями черно-красного цвета, на затененной части светложелтые. Вкусовые качества высокие, сочетание кислоты и сахара гармонизирующее. Вкусовые качества улучшаются при перезревании. Мякоть нежная, плотная, оранжево-красного цвета, от косточки отделяется. Созревает в первой декаде сентября, на дереве остается продолжительное время без опадения. Урожай с одного дерева 58 кг., что составляет 11,8 тонны на 1 га. Плоды вполне пригодны для свежего потребления и переработки для компота. Приготовленный сухофрукт хороший. Сорт рекомендуется для промышленных посадок и для насаждений на приусадебных участках.

Алыча № 11. Дерево полукарликовое, с шарообразной кроной. Дре-

весна и однолетний прирост достаточно холодостойкие, повреждения от низкой температуры не имеют.

По данным анализа 1948 г., гибель плодовых почек незначительная.

Плоды плоско-округлые, с двух сторон сплюснуты, среднего размера, весом до 15 гр. Кожца фиолетово-красного цвета, мякоть плотная, кремово-красного цвета, от косточки не отделяющаяся.

Вкусовые качества хорошие. Созревает во второй декаде сентября. На дереве плоды держатся долго, отчего вкусовые качества не ухудшаются. Плоды годны для свежего потребления и переработки. Сорт рекомендуется для широкого сортоиспытания.

В ы в о д ы

По данным первичного сортоизучения, некоторые алычи Армении по своим биологическим и хозяйственным качествам представляют ценное сортовое богатство для горной зоны. Из них некоторые номера по холодостойкости (№ № 4, 5, 7, 8) и высокой урожайности рекомендуются в стандартный сортимент плодовых для горной зоны Армении.

Остальные номера алычи по своим качествам являются перспективными (№ № 2, 6, 11, 12). Они должны быть охвачены широким сортоиспытанием в Амасийском, Артикском, Апаранском и др. районах Армянской ССР.

Институт Плодоводства
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 17 VII 1949

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Н. П. Ильинский—Дикорастущие плодовые в южном Дагестане. Вестник плодовых культур, 3, 1940.
2. А. В. Ковалев—Алыча, ее разновидности и культурные сорта. Вестник плодовых культур, 3, 1940.
3. К. Ф. Костика—Культурная алыча Крыма. Ж. Сад и огород 8—9, 1946.
4. И. В. Мичурин—Принципы и методы работы. т. 1, 1939.
5. М. К. Налбандян—Разновидности слив в Армении. Тр. Виноградо-Винодельческой плодоовощной станции, т. 2, 1941.

Պ. Գ. Կարայան

ԱՆՈՒՋԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՈՒ ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԳՈՏՈՒՄ

Ա Ն Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Սկզբնական տեսակետում մնափրության նախնական տվյալների համաձայն Հայաստանում տարածված ալուխների որոշ տեսակներն արժեքավոր են իրենց բիոլոգիական և տնտեսական հատկանիշներով և որպես ցրտադիմացկուն տեսակներ մեծ հարստություն են հանդիսանում լեռնային զոտու համար: Դրանցից № № 4, 5, 7, 8 առաջադրվում են լեռնային զոտում տարածելու համար, մնացած համարները (№ № 2, 6, 11, 12) համարվում են հեռանկարային: Սրանք պետք է ուսումնասիրվեն յոյն տեսակաբանների մեջ Ամասիայի, Արթիկի, Ապարանի և այլ շրջաններում: