ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ
ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Հայ. Ս գյուղատնտ. գիտություններ IV, № 3, 1951 Биол. и сельхоз. науки

Т. Г. Катарьян

Некоторые вопросы культуры цитрусовых в Армении

Плоды цитрусовых обладают ценнейшими пищевыми и целебными свойствами. О целебных свойствах лимона упоминаются в литературе значительно ранее нашей эры. В XVI веке плоды лимона рекомендовали для лечения оспы, ревматизма, подагры и гриппа. В семнадцатом веке в Китае лимон применялся как средство для вылечивания ран и легочных заболеваний, т. е. для лечения туберкулеза. Большое содержание в плодах цитрусовых витаминов, особенно же витамина С, делает их одним из лучших средств для лечения и предупреждения цынги. Особенно же плоды лимона полезны для детей и выздоравливающих больных.

Все цитрусовые—лимон, апельсин, мандарин, грейфрут и др.—растения тропического и субтропического климата. Они очень теплолюбивы и отличаются малой морозостойкостью. В условиях Черноморского побережья заморозок силой —5° повреждает листья и верхушки побегов лимона. При температуре —7° у лимона отмерзают все листья, однолетние и частично двухлетние побеги. При морозе же —9° лимонное дерево отмерзает до корневой шейки. Несколько выше (примерно на 2°) морозостойкость апельсинового дерева и еще более холодостойкий (на 3—4° выше лимона) мандарин.

В районах прикаспийских субтропиков (Астара, Ленкорань) мандарин Уншиу выдерживает —12,5°, апельсин —10,5°.

Морозостойкость цитрусовых значительно варьирует в зависимости от возраста дерева, приемов ухода за ним, экспозиции местности и экологических условий.

В СССР в открытом грунте цитрусовые возделываются в районах Черноморского побережья Грузии, Адлеровском, Сочинском и Лазаревском районах Краснодарского края, Астаринском и Ленкоранском районах Азербайджанской ССР, а также в южных районах Крыма.

Наравне с расширением плантаций под цитрусовыми, повышением их урожайности в основных районах их возделывания все более широкое распространение получают цитрусовые в виде траншейной, стелющейся, кадочной культуры в местностях с относительно суровыми климатическими условиями.

Траншейная культура цитрусовых

В осуществление постановления Совета Министров СССР, принятого в конце 1948 года по инициативе товарища И. В. Сталина, цитрусовые в виде траншейной культуры внедряются в колхозное производство

южных районов Украины, Краснодарского края, в Крыму, Молдавии, Дагестане, Азербайджане, в республиках Средней Азии.

Значительные перспективы для распространения траншейной культуры цитрусовых имеются и в Армянской ССР. Весной 1949 г. нами была начата опытная работа по культуре цитрусовых в траншеях в Ботаническом саду Академии наук Армянской ССР.

Опытные траншеи были заложены в Ботаническом саду (3 траншеи глубиной 160—180 см), в колхозе им. Г. А. Арутюняна с. Гарни Котайкского района (одна траншея глубиной 110 см), в Узунталинском питомнике субтропических культур Министерства сельского хозяйства Армянской ССР (одна траншея 100 см), в колхозе им. Джапаридзе с. Кохп (одна траншея глубиной 100 см) и в Айрумском совхозе—питомнике Армконсервтреста (2 траншеи глубиной 85—115 см), в Ноемберянском районе.

Во второй половине мая в опытные траншеи были высажены 106 привитых на Poncirus trifoliata однолетних саженцев цитрусовых (9 сортов лимонов, 4 сорта апельсинов и 3 сорта мандаринов).

В числе испытываемых культур были из лимонов: Ново-грузинский, Ударник, Кузнера, Лисбон, Дженоа, без колючек Вила франса, Мейера; из апельсинов: Сочинский, Вашингтон навель, Лучший сухумский, Гамлин и из мандаринов сорта селекции Сочинской Опытной станции № № 113, 218 и 320 (Ф. И. Зорин).

Подопытный материал был получен из Сочинской опытной станции южноплодовых и субтропических культур и Всесоюзной Селекционной станции влажносубтропических культур (г. Сухуми).

Участки для закладки траншей были выбраны ровные. Направление траншей с востока на запад. Ширина—по верху 2—2,5 метра, по низу—1,4—2 метра. Дно траншей перекапывалось на глубину 20 см, верхний гумусовый слой почвы, вынутый при копке, сбрасывался обратно. Таким образом, слой обработанной почвы в траншее при посадке растений составлял 35—40 см. До посадки саженцев в каждую посадочную яму вносился навоз из расчета до 10 кг на корень. Растения были высажены на расстоянии 1—1,5 метра друг от друга с тем, чтобы в дальнейшем формировать их в виде карликовой или стелющейся культуры в зависимости от глубины траншей и климатических условий.

Основной уход за подопытными растениями в период вегетации сводился к поддержанию почвы в траншее в рыхлом состоянии, удалению сорняков и систематическому поливу.

Учитывая, что в траншеях цитрусовые растения по сравнению с грунтовыми условиями их возделывания имеют меньшую площадь питания, летом растения подкармливались навозной жижей.

Дополнительные минеральные удобрения вносились только на втором году жизни растений.

Траншейные условия выращивания цитрусовых отличаются от грунтовых. Во избежание перегрева растений и пересыхания почвы в траншеях проводился регулярный полив (летом в условиях Ботанического

сада через 1—2 дня, к осени—реже). Растения в траншеях притенялись деревянными щитами или каким-нибудь другим притеняющим материалом.

Преобладающее большинство высаженных в траншею растений (за исключением не принявшихся в результате плохого состояния корневой системы) принялось и нормально вегетировало.

Фото 1. Цитрусовые в траншее Ботанического сада в 1950 г.

Наилучший прирост в первый же год посадки дали из лимонов: Сочинский, Кузнера, Без колючек (Гарни), Ударник, Новогрузинский (Узунтала), Лисбон (Гарни, Узунтала, Ноемберян), Мейера (Ботанический сад); из апельсинов: Сочинский (Ноемберян), Вашингтон навель (Ботанический сад, Ноемберян); из мандаринов: Уншиу № 218 (Ботанический сад и Узунтала).

Средний прирост за вегетацию составил 12 см, что для первого года следует считать нормальным. В отдельных случаях прирост достигал до 50 см. Многие из испытанных культур и сортов дали два прироста (ли-

моны—Лисбон, Дженоа, Кузнера, Сочинский и Вашингтон навель и из мандаринов № 218).

Для сохранности цитрусовых температура в траншеях не должна опускаться ниже —2—3°. Поэтому на зиму траншеи укрывались (Бот. сад, Гарни, Айрумский совхоз—питомник субтропических культур) остекленными парниковыми рамами, а сверху камышевыми матами (или другим изоляционным материалом—солома, сено) толщиной слоя 10—15 см.

В колхозе им. Джапаридзе и в Узунтала траншеи были укрыты парниковыми рамами частично (одна четверть поверхности, в основном же сеном, кукурузными стеблями и другими материалами).

Во всех случаях изоляционный материал сверху был прикрыт толем, во избежание попадания влаги (дождь, тающий снег) в траншеи и создания в них сырости.

В теплые дни, когда не было опасности заморозков, рамы снимались.

При угрозе наступления заморозков на ночь траншеи снова прикрывались рамами. Перед наступлением зимы, примерно во второй половине ноября, на рамы накладывались камышевые маты. К моменту приближения сильных морозов все щели траншей (Ботанический сад) между самими рамами и между рамами и стенками траншей были обложены навозом, с целью предотвращения доступа холодного воздуха.

После закрытия траншей в течение зимы никакие работы в них (в т. ч. и полив) не производились.

В устойчивые теплые дни (до 27 декабря и с 7 марта) для проветривания траншей приоткрывались одна или две рамы на 3—4 часа днем, а на ночь снова тщательно закрывались.

С 27 декабря по 7 марта траншеи не открывались (за исключением двух случаев 3 января и 1 марта, когда одна из рам приоткрывалась на несколько минут для наблюдения за температурой). В течение всего этого времени, т. е. почти 2,5 месяца, подопытные растения находились в полной темноте. Выпадающий на укрытия снег не удалялся. Высота снежного покрова в Ботаническом саду достигла до 40—50 см, в Гарни—30 см, Узунтале и Ноемберяне 20—25 см.

Зима 1949/50 гг. была суровой. Абсолютный минимум в метеорологической будке (Ботанического сада) был —31,7° (16 января). Отрицательные температуры устойчиво держались с 15 ноября до 23 марта.

Температура воздуха в траншеях не опускалась ниже +0,5° в одной и +1,5° в другой.

Ответственным периодом в траншейной культуре цитрусовых считается переход растений от условий зимовки в закрытых траншеях к открытому наружному воздуху весной. К концу зимовки растений обычно температура почвы в глубоких траншеях, постепенно снижаясь, достигает 4—5°. Вследствие большого разрыва между температурой наружного воздуха и почвой при быстром и полном снятии укрытий (после наступления теплых дней) может произойти осыпание листьев и потеря урожая. Во избежание этого с начала марта, после минования угрозы понижения температуры ниже 4—5° с траншей были сняты камышевые

маты и оставлены только рамы. В теплые дни, когда температура воздуха поднималась выше 0°, часть рам приподнималась и траншеи проветривались (не допуская однако прямого воздействия солнечных лучей на растения). В облачные дни рамы снимались совсем, чтобы постепенно приучить растения к полному освещению.

Наблюдения сейчас же после снятия зимних укрытий и в последующее время показали, что подопытные растения без всякого ущерба для нормальной жизнедеятельности перенесли длительную темноту и суровые морозы. Совершенно не было листопада.

Весной 1950 г. подопытные растения нормально вегетировали, а один из них, лимон Мейера, даже зацвел и завязал плод (фото 2).

Фото 2. Плодоносящая ветка двухлетнего траншейного лимона Мейера в Ботаническом саду (1950 г.)

Значительные понижения температур имели место и в других пунктах испытания траншейной культуры цитрусовых. Так, например, в Гарни минимум составил —28°, в Айруме и Кохпе соответственно —17,5° и 17,7°. Узунтале —16,6°.

Вполне удовлетворительно перенесли зиму и нормально вегетировали цитрусовые в Гарни и Айрумском совхозе.

В Кохпе и Узунтале у подопытных растений погиб прирост 1949 года.

Отмерзание растений объясняется, повидимому, недостаточно тщательным укрытием траншей в период наступления низких температур. Летом 1950 года все подопытные растения нормально вегетировали и дали 2—3 прироста.

Кадочная культура лимона

Весной 1949 года нами было предпринято изучение практики возделывания кадочной культуры лимона в с. Карчеван Мегринского района. Как показывает многолетний опыт карчеванских цитрусоводов, помимо траншейной культуры цитрусовых, большие перспективы для своего развития в Армении имеет кадочный способ возделывания лимонов на усадьбах и в домах колхозников, рабочих и служащих.

Разведение лимона для ряда хозяйств давно перестало носить чисто любительский характер и приобрело промышленное значение.

Лимоны, разводимые в Карчеване, отличаются высокими качествами: тонкой, гладкой кожурой, прекрасным ароматом, большим содержанием кислоты. Диаметр плода от 5 до 6.5 см, вес до 165 граммов. Плоды по своим вкусовым качествам не уступают лимонам, выращенным на Черноморском побережье Кавказа в открытом грунте.

Карчеванская культура лимона самоопределилась в виде собственного сорта, образовавшегося в результате долголетнего выращивания в условиях полузакрытого грунта.

Массовое цветение лимонов бывает весной, созревают же плоды поздней осенью, а в комнатных условиях—зимой.

Размножают растения обыкновенно при помощи окоренения отводков. Способ этот состоит в следующем: в мае—июне выбирают наиболее развитую годовалую ветку (иногда двухлетнюю) длиной 20—30 см на ней, непосредственно под листом, кольцеобразно срезается кора шириной 1—2 см. На место среза коры накладывается (подвешивается) жестяная баночка, набитая соответствующим составом почвы (дерновая земля и навоз, примерно в равных частях). Через 40—60 дней, когда ветка окоренится, последняя отрезается от материнского растения и высаживается в кадку небольшого размера. Иногда размножают лимоны при помощи черенкования. Они начинают плодоносить с 3—4-летнего возраста.

Лимонные деревья предъявляют большие требования к питательной среде. Для набивки кадок здесь употребляется местная дерновая земля, на $^1/_2$ смешанная с навозом. Кадочная культура цитрусовых при ограниченной площади питания сильно истощает почву. Потребность в удобрениях увеличивается еще и тем, что часть питательных веществ из почвы вымывается при поливе. Местные цитрусоводы в целях восполнения потребности кадочных лимонов в питательных веществах систематически (2—3 раза в период вегетации) вносят в кадки перепревший навоз в количестве 3—4 кг для 7—8-летнего дерева или куриный помет, или золу. Только в единичных случаях применяют минеральные удобрения в виде сернокислого аммония или селитры.

Питательные вещества становятся доступными растениям только в

виде жидких водных растворов. Поэтому правильное обеспечение растений водой наравне с другими мерами является одной из основных задач ухода за кадочными лимонами. Как чрезмерный избыток, так и недостаток влаги в почве вредны для растений.

В Карчеване полив производится на глазок до полного увлажнения всего слоя почвы—в летний период ежедневно, а иногда даже два раза в день, зимой же значительно реже, примерно 1 раз в 7—10 дней.

По мере роста растений производится пересадка их в кадки большего размера. В первые 2—3 года она осуществляется ежегодно, а растения старше 3-х лет пересаживаются в 2—3 года раз. Крупному и более старому дереву лимона иногда вместо пересадки делают поверхностную замену или подсыпку земли толщиной 8—10 см. Иногда в кадку подсыпают перегной. Верхний слой почвы систематически разрыхляется.

Кадочные лимоны болеют редко. Из вредителей наибольшее значение имеют щитовки и червецы. Борьба с ними проводится путем обтирания мокрой тряпкой. В случае сильного поражения растений, последние опрыскиваются 3—4 процентным раствором зеленого мыла.

Краткие выводы

1. Траншейная культура цитрусовых и прежде всего лимона имеет значительные перспективы для распространения во многих районах Армянской ССР.

2. Основными задачами дальнейших исследований должны быть:

а) подбор ассортимента как основной культуры (привоя), так и подвоев для разных климатических и экологических зон;

б) разработка агротехники возделывания цитрусовых в траншеях применительно к разным районам и культурам.

3. Следует уделить серьезное внимание широкому распространению кадочной культуры лимона на усадьбах колхозников, рабочих и служащих.

Для этой цели необходимо организовать размножение посадочного материала цитрусовых и пропаганду методов возделывания лимонов в кадочной и траншейной культуре в широких слоях населения.

Ботанический сад Академии наук
Армянской ССР

Поступило 10 II 1951

Ս. Փ. Կասարյան

ՑԻՏՐՈՒՍԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՄԻ ՔԱՆԻ ՀԱՐՑԵՐԻ ՇՈՒՐՋԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1. Հայկական ՍՍՌ մի շարք շրջաններում (Բուսաբանական այգի, Գառնի գյուղ, Ուզունթալա, մերձարևադարձային կուլտուրաների սովխոզ-տնկարան և Նոյեմբերյանի շրջանի Դողբ գյուղ) Հայկական ՍՍՌ ԳԱ Բու-

սարանական ինստիտուտը և Բուսաբանական այգին 1949—1950 թթ. փորձեր են դրել ցիտրուսայինների մեծ ասորտիմենտի (լիմոն—9 սորտ, նարինջ—4 սորտ, մանդարին—3 սորտ) փորձարկման և այդ կուլտուրաների խրամատային աճեցման մեթոդների մշակման ուղղությամբ։

Չնայած ձմռան խիստ պայմաններին, ջերմության բացարձակ մինիմումը կազմում էր՝ Բուսաբանական այգում —31,7°, Գառնիում —28°, սովխոզ-տնկարանում —17,5°, ցիտրուսայինները խրամատներում միանգամայն բավարար ձմեռեցին և նորմալ կերպով աճեցին 1950 թվի գարնանը։

2. 1949 թվի գարնանը ձեռնարկվեց Կարճևան գյուղի (Մեղրու շրջան) լիմոնի կիսատակառային կուլտուրայի, ցիտրուսայինները կիսատակառներում աճեցնելու բազմամյա պրակտիկայի ու մշակման մեթոդների վիճակի ուսումնասիրմանը։

Վերջում պարզված է, որ մեր ռեսպուբլիկայի շատ շրջանների համար հեռանկարային է ցիտրուսայինների խրամատային կուլտուրան և նպատակահարմար է կիսատակառային լիմոնը լայնորեն տարածել կոլտնտեսականների, բանվորների և ծառայողների տնամերձ հողամասերում։