

Օ. Ա. Գեոճայան

Субтропические культуры в Армянской ССР

Рельеф Армянской ССР, как типичной горной страны, создает ряд микроклиматических районов удобных для возделывания теплолюбивых субтропических культур. В северной, северо-восточной и юго-восточной части республики имеются целые районы с чертами, свойственными субтропикам. Обилие солнечной энергии, теплая зима, плодородные почвы — все это вместе взятое, создает вполне благоприятные условия для широкого развития здесь субтропических культур.

Согласно постановлению Совета Министров Армянской ССР в районах с благоприятными почвенно-климатическими условиями площадь субтропического плодводства до 1955 г. должна быть увеличена на 10000 гектаров. Особое внимание будет уделено развитию таких субтропических культур, как маслина, инжир, гранат, миндаль, фисташка, орех и др. В настоящее время в различных районах республики имеется более 900 гектаров посадок субтропических культур. Некоторые колхозы и колхозники получают заметный доход от этого хозяйства. Однако, климатическое разнообразие районов, пригодных для возделывания субтропических культур, недостаточно изучено, не говоря уже о том, что некоторые из этих районов (Ноемберянский, Алавердский) в климатическом отношении вовсе не изучены. Не изучен также видовой состав возделываемых субтропических культур, а также площади их распространения. Не изучался и не был широко использован опыт субтропического плодводства в республике, отсутствовала также научно-исследовательская опытная работа.

К серьезному и планомерному изучению субтропиков Армении должны приступить с текущего года.

Перед работниками науки и производства стоит почетная и ответственная задача — провести в установленные сроки изучение климатических и почвенных условий соответствующих микрорайонов Армянской ССР, удобных для возделывания субтропических культур.

Было бы ошибочно думать, что поставленные по внедрению субтропических культур задачи могут быть разрешены только усилиями специалистов агрономической науки. В эту работу должна быть широко привлечена творческая инициатива местного населения, передовиков социалистического сельского хозяйства, опыт колхозников-опытников, а также юных мичуринцев, которые должны самым активным образом участвовать в научно-производственной работе.

„Необходимо, чтобы теоретическая работа не только поспевала за практической, но и опережала ее, вооружая наших практиков в их борьбе за победу социализма“ — так учит наш мудрый вождь товарищ Сталин.

Колхозно-совхозное производство все настойчивее и сильнее требует от научных организаций действенной практической помощи в деле познания и внедрения новых, сельскохозяйственных культур, вооружая колхозные массы необходимыми агротехническими знаниями для успешного разрешения вопросов по возделыванию субтропических культур.

Механический перенос опыта влажных субтропических районов Грузии, сухих субтропиков Азербайджана или Средней Азии не разрешает поставленных перед нами задач ни в отношении подбора культур, ни тем более в отношении приемов их акклиматизации или агротехники. Почвенно-климатические условия субтропических районов Армянской ССР совершенно иные. Основной задачей научно-исследовательских учреждений Армянской ССР и в первую очередь Института Плодоводства Академии Наук Армянской ССР является всемерная помощь колхозам и совхозам республики в деле выполнения государственного плана по развитию субтропического плодоводства. Одновременно должны быть изучены и выявлены районы, пригодные для разведения субтропических культур. Такое изучение, прежде всего, должно быть направлено к выяснению агроклиматических особенностей районов или микрорайонов, перспективных в отношении возделывания субтропических культур. Для этого нужно, на базе существующей гидрометеорологической сети, начать детальное изучение климата приземного слоя воздуха в отношении теплового баланса, влажности, ветрового режима, заморозков и других показателей.

Предполагаемые районы или микрорайоны можно наметить в результате визуальных наблюдений на основании фитондикаторов (наличие в этих местах субтропических растений или растений, характерных для субтропического климата), опросов местного населения, а также на основании данных ближайших гидрометеорологических станций. После предварительного выбора районов — участков, должна быть организована достаточно густая (в зависимости от специфики местности), четко работающая сеть микроклиматических наблюдений.

Следующей актуальной задачей является выведение, путем отбора, гибридизации и воспитания, сортов культур для наиболее подходящих почвенно-географических условий данной местности — района. Особое внимание должно быть уделено вопросам морозоустойчивости. Приспособленные местные сорта субтропических культур могут служить прекрасным исходным материалом для селекционной работы. Подутию должны быть разрешены также вопросы агротехники.

Полное содружество ученых агрономической науки и передовиков производства является основным условием большевистского решения вопросов, поставленных партией и правительством по широкому внедрению субтропических культур в Армянской ССР.

Поскольку субтропические районы в пределах Армянской ССР в значительных местах могут быть обеспечены влагой искусственным орошением, то для культуры субтропических растений имеют решающее значение термические условия.

Морозостойкость субтропических многолетников варьирует в очень больших пределах. Несмотря на то, что многие субтропические растения известны в культуре с очень древних времен, знания о их морозостойкости до сего времени не приведены в систему и теоретически недостаточно изучены. Сведения о морозостойкости субтропических растений не относятся к каким-либо строго определенным ботаническим формам, они даются в слишком общей форме. В действительности же морозостойкость субтропических растений отличается большой устойчивостью, что находится в полном согласии с определенностью их климатических границ.

Из субтропических культур, которые должны быть внедрены в республике, маслина является наименее морозоустойчивой и по этому признаку, согласно инструкции [3], условно ее относят к третьей группе после лимона, мандарина, апельсина, эвкалипта, олеандра, агавы и др. К этой же группе относятся и благородный лавр, а также некоторые сорта чая. Инжир и гранат, по морозостойкости, относятся к четвертой группе, а фисташка, фундук, грецкий орех и др. к последней—пятой, наиболее морозостойкой группе культур.

Маслина (Olea europaea L.) является одним из самых древних культурных растений. Происходит из Средиземноморской области. Самые крупные плантации маслины в СССР находятся в И. Афоне, в Абхазской АССР. В прежние времена маслины культивировались также на нынешней территории Армянской ССР—в юго-восточной части республики. В настоящее время имеется маслиновый совхоз в Ноемберянском районе. В последние годы маслина все шире распространяется в республиках Закавказья, Средней Азии и в Крыму.

Маслина засухоустойчивое растение, легко переносит длительное бездожде, а в период цветения (май—июнь) наличие атмосферных осадков даже вредит опылению. Она может развиваться на каменистых почвах, причем наилучшими для нее являются богатые гумусом карбонатные почвы.

По данным Г. Т. Селянинова [1], заметный рост маслины начинается при средне-суточной температуре воздуха выше $+10^{\circ}\text{C}$. Холодостойкие формы переносят морозы до -15° , -18°C . Минимальная сумма активного тепла, необходимая для прохождения наиболее ответственной фазы маслины 3000° , а для промышленной культуры этого растения, согласно исследованиям Селянинова, не менее 4000° . Вредным метеорологическим явлением в период созревания и убор-

ки маслины являются сильные ветры, сбивающие плоды с деревьев до их полного созревания.

Агроклиматические показатели [2] юго-восточных районов республики (сухие субтропики), в частности Мегри, благоприятны для культуры маслины.

Малое количество атмосферных осадков и наличие суховея вызывает необходимость искусственного орошения при культуре маслины в Мегринском районе. В Кафанском районе также имеются благоприятные условия для развития культуры маслины, однако, сумма полезной температуры здесь меньше. Зимы также суровые, однако, количество атмосферных осадков здесь больше, что создает возможность культуры маслины без искусственного орошения. Более широкие перспективы развития культуры маслины имеются в северной и северо-восточной части республики (полувлажные субтропики), в долинах междуречья Дебед и Акстафинка, до абсолютной высоты 900 м над ур. моря. Зима здесь теплая. Количество атмосферных осадков умеренное, что позволяет в значительных местах отказаться от искусственного орошения.

Инжир (Ficus carica L.). Культура инжира или фиги едва ли не более древнего происхождения, чем культура маслины. Родиной инжира является Малая Азия. В Союзе ССР культура инжира разводится на южном берегу Крыма, в Кутанси, Сухуми, Ленкоране, в Средней Азии и др. В Армянской ССР инжир возделывается, главным образом, в северо-восточных и юго-восточных районах, частично и в других районах республики до абсолютной высоты 900 м над ур. моря. За рубежом инжир распространен в Турции, Греции, Италии, Португалии, Сев. Америке, Иране и др.

Инжир также приспособлен к длительному переенесению летней засухи. Вегетация инжира начинается с апреля [1]. Весенние заморозки для инжира не имеют существенного значения, так как листва распускается после того, как заморозки прекращаются. Этот момент имеет существенное значение для его разведения в климатических условиях Армянской ССР. Опадение листвы осенью имеет место при температуре воздуха около 10° С.

При наличии в глубоких горизонтах почвы запасов влаги, инжир дает высокие урожаи и без орошения. Зимостойкость значительно выше зимостойкости маслины: инжир переносит температуру воздуха до -15°С [1]; при температуре воздуха -20°С отмерзают толстые ветки, но стволы сохраняются.

Инжир очень легко отрастает от корня, естественно возобновляясь после очень суровых морозов, вызывающих отмерзание дерева. По отношению к количеству тепла менее требователен, чем маслина. Для нормального его роста и развития требуется 3000—3500° тепла. Сбор и сушка плодов инжира должны происходить в условиях совершенно сухой солнечной погоды, так как сочные, мясистые плоды быстро портятся при сырой погоде.

Инжир растет почти на всех почвах, включая песчаные и грубоскелетные. Агроклиматические показатели северо-восточных и юго-восточных районов республики весьма благоприятны для массового внедрения этой культуры. В отличие от маслины, может найти более широкое чем до сих пор распространение и в Араратской низменности (летние субтропики); здесь сумма тепла достаточно велика, однако, для предохранения инжира от зимних низких температур воздуха его здесь необходимо культивировать так, чтобы на зиму пригибать и засыпать землей, как и виноградную лозу. Преимущества агроэкологических условий районов летних субтропиков для культуры инжира заключаются в продолжительной, теплой, сухой осени, что весьма благоприятно для сушки плодов.

Гранат (Punica granatum L.)—очень древняя культура; наряду с инжиром и виноградом он был известен в античном мире. Главные очаги естественного произрастания граната—Иран и ближайшие к нему страны [6]. Ареал распространения в Советском Союзе—Средняя Азия до 41,3° северной широты, Каспийское и Черноморское побережья и Закавказье. Культура граната в Армянской ССР подымается до 1100—1200 м н. у. м., а в Таджикистане—до 1450 м (долина р. Пяндж).

Гранат к почве нетребователен: растет на почвах глинистых, суглинистых, супесчаных и песчаных. Хорошо развивается на известковых и частично засоленных почвах. Гранат—культура жаркого полусухого климата. Самые высококачественные плоды получают при длинном вегетационном периоде с обилием солнечного света и тепла. Дерево выносит абсолютный минимум температуры воздуха до -15° , -16° С [6]. Весенние заморозки не опасны, так как цветение происходит в конце мая месяца. Сумма тепла для нормального роста и развития граната должна быть не менее 3500°.

Экологические условия [2] северо-восточных районов Армянской ССР, где гранат произрастает в диком состоянии и сейчас культивируется, благоприятны для его культуры. Благоприятны также условия в юго-восточных районах (особенно Мегринский и Горисский районы) и Араратской низменности, а местами и ближайшее нагорье, до абсолютной высоты 900 м над ур. моря, а в отдаленных местах—и до 1100—1200 м. В Араратской низменности, а также севернее Мегринского района, на зиму необходимо гранатовое дерево пригибать к земле и засыпать землей для его предохранения от вымерзания,

Миндаль (Amygdalus communis L.). Большие массивы миндальных насаждений в СССР имеются в Средней Азии. Миндальное дерево хорошо растет также в Закавказье и в Крыму. В Армянской ССР, по данным переписи плодовых садов [7], в 1946 г. имелось около 7000 миндальных деревьев. Они преимущественно растут в районах им. Берия, Котайкском, Мегринском, в Араратской низменности и, в меньшей степени, в Иджеванском, Аштаракском, Ноемберянском,

Алавердском и др. районах до абсолютной высоты 1100—1200 м над ур. моря. В последние годы Главкондитером заложен совхоз миндаля в районе имени Берия.

Миндальное дерево выделяется способностью переносить длительные летние засухи. При избытке влаги, наоборот, деревья страдают; начинается почти полное сбрасывание цветов и плодов. К почве не требователен, хорошо развивается на глубоких пронизываемых глинистых и суглинистых почвах, хорошо аэрируемых [8, 9]. Достаточно морозостойкое: выдерживает морозы до -25°C , однако ранней весной температура воздуха $-0,5^{\circ}$, $-1,0^{\circ}\text{C}$ приводит к гибели цветов. Средняя дата последних весенних заморозков и дата цветения миндаля в Араратской низменности, как правило, совпадают (в первой декаде апреля); таким образом, распространение культуры миндаля в агроклиматических условиях Араратской низменности становится весьма затруднительной из-за весенних заморозков. Однако, за последние годы Институтом Генетики и Селекции растений Академии Наук Армянской ССР в районе имени Берия, выявлены миндальные деревья, которые цветут на 10—15 дней позже обычных и нормально плодоносят. Указанное обстоятельство имеет большое значение для развития культуры миндаля, ибо основным задерживающим фактором в расширении площадей этой культуры, как было сказано выше, в климатических условиях Армянской ССР, являются губительные последствия весенних заморозков. Судя по ареалу распространения, минимальное количество тепла, необходимое для роста и развития этой культуры, равняется около 3000° . Агроклиматические показатели районов сухих и полувлажных субтропиков республики, а также районы летних субтропиков и ближайшее нагорье до высоты 1100—1200 м благоприятны для культуры миндаля.

Фисташка (Pistacia vera L.).— Культура фисташки распространилась из Сирии и Малой Азии. В Союзе ССР эта культура имеет распространение в республиках Закавказья, Средней Азии, в Крыму и других местах. Во многих районах Армянской ССР фисташка растет в диком состоянии. Она в республике возделывается в Нюемберянском, Алавердском районах, а также в Араратской низменности. В последнее время отведены дополнительные участки под эту культуру.

Фисташка весьма засухоустойчива. В естественных массивах (юг Средней Азии), она приурочена к районам с климатом полупустыни [9]. В пределах этих районов она успешно развивается как на мелкоземистых, так и на каменисто-щебнистых почвах. Не пригодны тяжелые глинистые и болотистые почвы. Теплолюбивое растение. Для нее необходимо не менее 3500° тепла со средне-суточной температурой воздуха в период лета около 24°C .

Распространение фисташки в условиях Араратской низменности показывает, что она холодостойкое растение и переносит температуру воздуха до -31° . Указанное обстоятельство позволяет весьма

широко распространить эту культуру в физико-географических условиях Армянской ССР.

Остальные субтропические культуры, которые должны быть в ближайшее время внедрены в республике, менее требовательны к теплу. Опыт показывает, что фундук может далеко выйти в предгорные районы Армянской ССР [4] и не мешать расширению площадей под субтропическими плодовыми. В Армянской ССР фундук хорошо развивается на высоте до 1300 м над ур. моря, в условиях умеренно-холодного лесного климата. Местные сорта грецкого ореха в Армении поднимаются до 1950 м над ур. моря.

Опыт зимовки субтропических культур в Азербайджане [5] показывает, что на эти культуры губительно действует не только мороз, но и ветер. Один и те же растения в тихие морозные дни выдерживают температуру воздуха до -14°C , в то время как при ветре они обмерзают при температуре воздуха $-6, -7^{\circ}\text{C}$. Этот момент особенно усугубляет вопрос о необходимости создания ветрозащитных полос при культуре субтропических насаждений.

Рассмотренные агроэкологические факторы не являются догматичными; они могут быть значительно изменены воздействием на эти факторы и на природу самих растений. Залогом этого является передовая советская агробиологическая наука, призванная преобразовать экологические условия и природу самих растений на благо человека.

Получено 9 IV 1949.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Г. Т. Селянинов—Климатическая характеристика субтропических многолетников. Материалы по агро-климатическому районированию субтропиков СССР, 1936. Ленинград.
2. Р. Т. Кристостурьян—Климатическое описание Армянской ССР. 1938. Ленинград.
3. Инструкция по проведению обследования субтропических насаждений для учета повреждений от вредных метеорологических явлений. 1936. Ленинград.
4. Н. Мури—К вопросу размещения субтропических культур. Советские субтропики, № 8 (36), 1937.
5. С. Бандаренко—Зимовка субтропических культур в Азербайджане. Советские субтропики, № 8 (36). 1937.
6. А. Д. Стребкова—Культуре граната—промышленные масштабы. Советские субтропики. № 5, 1935.
7. А. К. Садылов—Перспективы поздноцветущих форм миндаля. Изв. АН Арм. ССР (Биол. и сель-хоз. науки) 1. II. № 2, 141, 1949.
8. Г. Н. Шлыков—Миндаль. Советские субтропики, № 5, 1938.
9. Д. Е. Горбун.—Типы почв сухих субтропиков. Советские Субтропики, № 5, 1938.

Հ. Ա. ԳՅՈՂԱԿԱՆ

ՄԵՐՉԱՐԵՎԱԴԱՐՉԱՅԻՆ ԿՈՒՆՏՈՒՐԱՆԵՐԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-ՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայկական ՍՍՌ հյուսիսային, հյուսիս-արևելյան և հարավ-արևելյան շրջաններն իրենց կլիմայական և հողային պայմաններով միանգամայն հարմար են մերձարևադարձային կուլտուրաների զարգացման համար:

Այդ կուլտուրաներից մեր պայմաններում մշակելու համար առանձին մեծ կարևորություն են ներկայացնում՝ ձիթենին, թզենին, նոենին, նշենին, պիստակը և բնկուղենին:

Հողվածում նշված են այդ կուլտուրաների աճեցման և զարգացման համար պահանջվող անհրաժեշտ աղբու-էկոլոգիական պայմանները:

Ձիթենին այդ կուլտուրաներից ամենից սակավ ցրտադիմացկունն է. իր զարգացման և աճման համար նա պահանջում է 4000⁰ ջերմություն: Հայկական ՍՍՌ աղբու-էկոլոգիական պայմաններում կարող է աճեցվել ծովի մակերևույթից մինչև 900—1000 մ բարձրության վրա:

Թզենին պահանջում է 3000—3500⁰ ջերմություն և քաղցի վերսիժյալ շրջաններից, կարող է աճել լեռնային, քան ներկայումս, մշակվել նաև Արարատյան դաշտավայրում: Այստեղ ձմեռը նրան պետք է ծածկել հողով՝ ցրտահարությունից խուսափելու համար:

Նոենին պահանջում է 3500⁰ ջերմություն: Կարող է աճել ծովի մակերևույթից մինչև 900 մ, իսկ որոշ տեղերում՝ մինչև 1100—1200 մ բարձրության վրա: Այս կուլտուրան ևս շատ սեղերում ձմեռն անհրաժեշտ է ծածկել հողով՝ ցրտահարությունից խուսափելու համար:

Նշենին պահանջում է մինչև 3000⁰ ջերմություն: Հայկական ՍՍՌ պայմաններում կարող է աճել ծովի մակերևույթից մինչև 1100—1200 մ բարձրություն ունեցող վայրերում: Մազկման շրջանում ուժեղ սուժում է զարնան գրտերից:

Պիստակը պահանջում է ոչ պակաս քան 3500⁰ ջերմություն: Ցրտադիմացկուն է: Կարող է լայն տարածում ստանալ սեպտեմբերից շատ շրջաններում:

Աղբու-էկոլոգիական պայմանների նկատմամբ աճելի ստիպվապահանջ են ֆունդուզը և բնկուղը: Գրանցից առաջինը Հայկական ՍՍՌ պայմաններում կարող է բարձրանալ մինչև 1300 մ ծովի մակերևույթից, իսկ երկրորդը հասնում է մինչև 1950 մ բարձրության:

Նշված աղբու-էկոլոգիական պայմանները կարող են զգալի չափով փոփոխվել այդ գործոնների և բույսերի վրա ժամանակակից աղբու-էկոլոգիական պայմանների մեթոդներով ներդրվելու միջոցով: