

Բ. Գ. ԽԱԼԱՏՅԱՆ

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЕВА ШЕЛКОВИЦЫ В ГОРНЫХ РАЙОНАХ АРМЯНСКОЙ ССР

(предварительное сообщение)

Осеверением шелковицы в данное время занимается Главный ботанический сад Академии наук СССР. Возможность осеверения шелковицы изучается путем географических посевов. В 1945 году Главным ботаническим садом посева производились в 10-ти географических пунктах, а в 1949 году количество их достигло 140.

Наиболее северным пунктом географических посевов является город Ярославль. Посевы, произведенные в этом пункте в 1946 г., по степени подмерзания сеянцев весной 1947 г. были распределены на 4 следующие группы: а) полностью вымерзшие, с поврежденной надземной частью и корневой системой; б) с подмерзанием до корневой шейки без здоровых почек, но с уцелевшими корнями; в) со значительным подмерзанием ствола, но с наличием близ корневой шейки 2—3 здоровых почек; г) с подмерзанием одной трети—половины летнего прироста и с наличием на стволе 4—6 здоровых почек.

К сожалению, обобщивший результаты описываемого опыта Н. И. Малаховский не указывает годичный прирост этих сеянцев, а также процент выхода сеянцев по сортам по вышеуказанным группам, вследствие чего становятся неясными результаты этих посевов.

По сообщению того же автора, шелковица имеется в гг. Москве, Горьком, Томске, Ойрот-Туре, Полоцке, Витебске.

Во всех перечисленных пунктах шелковица обмерзает в той или иной степени, почти до корневой шейки, однако же восстанавливается на следующий год. Несмотря на то, что первые осенние заморозки (20—25 сентября) обычно вызывают обмерзание листвы, все же шелковица плодоносит в наиболее северном пункте, а именно в г. Горьком. Шелковица плодоносит также в г. Москве, расположенная почти на целый градус южнее Горького. В Витебске сеянцы посева 1946 г. были повреждены к весне 1947 г. на 35—40%.

В конце своей статьи Н. И. Малаховский находит, что «приведенные фактические данные свидетельствуют, что шелковица не вымерзает и может плодоносить даже у северной границы своего распространения» [1].

Армянская ССР, находящаяся на южной окраине Советского Союза, является горным районом. Шелковица в Армении распространена и имеет промышленное значение только в теплых низменных и предгорных, на высоте до 1200 м над ур. м., районах, где климатические условия вполне благоприятны для роста и развития этой культуры. Вместе с тем, имеют-

ся основания считать перспективными для развития тутоводства более высокорасположенные собственно нагорные районы Армении, находящиеся на высоте от 1200 до 1900 м над ур. м. К таким районам можно отнести Ленинанканское плато, бассейн оз. Севан, Апаранское и Ахтинское возвышения, Лорийская равнина с Кироваканским районом и т. д.

Почвы основной территории Ленинанканского и Спитакского районов являются карбонатными, слабокарбонатными и слабывыщелоченными черноземами. В основной части Севанский район занят слабокарбонатными и слабывыщелоченными черноземами. Лорийский район в основном сложен базальтовой лавой и занят сильно перегнойными выщелоченными и слабывыщелоченными перегнойными черноземами. Кироваканский район выделяется из всех черноземных районов тем, что здесь имеет место значительное распространение лесных массивов [2].

Климат рассматриваемых нагорных зон Армении холодный, умеренно-влажный. Средняя годовая температура бассейна оз. Севан наименьшая, Ленинанканское плато значительно теплее, а Лорийская равнина дает среднюю годовую температуру выше Ленинанкана. Число морозных дней всюду доходит до 180—190. Сумма средних температур за период вегетации достигает 2000—2600°, т. е. несколько ниже требуемой для нормального роста и развития шелковицы.

Бесспорно, что для развития тутоводства в таких холодных климатических условиях необходимо все виды работ для получения посадочного материала (посев, формирование саженцев, окулировка и т. д.) проводить в соответствующих местах горных районов.

Это требование вытекает из указаний великого преобразователя природы И. В. Мичурина, доказавшего, что одним из наиболее надежных методов акклиматизации южных пород и сортов в северных и холодных районах является выращивание из семян на месте.

Исходя из этой установки, нами были произведены посевы шелковицы в Ленинанканском, Кироваканском, Севанском и Гюлагаракском отделениях Ботанического сада АН Армянской ССР, а также в Ботаническом саду в Ереване.

Почвы в упомянутых отделениях сада разнообразные. В Севанском отделении почвенный покров представлен маломощными разностями горных черноземов, в Кироваканском почвы сравнительно мощные 70—120 см (местами более), хорошо структурные, средние суглинки, по типу относящиеся к черноземам [3]; в Ленинанканском—легко-супесчаная, а в Гюлагаракском—лесной темно-бурый чернозем.

Территория Ереванского ботанического сада находится в предгорной зоне на высоте 1200—1250 м над ур. м., т. е. приблизительно на 300—700 м ниже горных районов. Несмотря на то, что Ботанический сад находится всего лишь в 4 километрах к северу от Еревана, но климатические условия Ботанического сада отличаются от Еревана большей суровостью зимы.

В результате этого продолжительность вегетационного периода в Ботаническом саду меньше, чем в Ереване, примерно на 15 дней. Абсо-

лютный максимум температуры летом выше, чем в Ереване. Средняя зимняя температура, наоборот, на несколько градусов ниже. Среднегодовое количество осадков наименьшее. Осадки выпадают, главным образом, зимой и весной, летний период характеризуется почти полным отсутствием осадков [4].

Для получения посадочного материала, а также выяснения влияния климатических условий горных районов на рост и развитие шелковицы, нами были произведены опытные посевы в Севанском, Гюлагаракском и Кироваканском отделениях Ботанического сада в 1949 г., а в Ленинанакане—в 1949 и 1950 гг.*

Семена шелковицы были выписаны из Узбекшелктреста, Укршелка и Краснодарского края. Семена из Узбекшелктреста были гибридные, естественной популяции, а Укршелка и Краснодарского края—несортвые.

В Ленинанакане посев производился 5 июня, в Кировакане—6 июня, Гюлагараке—7 июня, Севане—10 июня, в Ботаническом саду—25 мая и в Ленинанакане—20 мая 1950 г. Посевы произведены в грядках после разрыхления и выравнивания почвы. Растения выращивались в поливных условиях, причем в Ленинанакане, после появления всходов, участок поливался 14 раз, в Севане—10, Гюлагараке—12, в Кировакане—8. Малое количество полива обуславливается влажностью воздуха, а также почвы. Прополка и рыхление производились по мере надобности.

Во всех пунктах всходы из гибридных семян взошли недружно.

Для выявления роста сеянцев и устойчивости их к морозам промеры сеянцев произведены на следующий год весной, в конце апреля, а промеры сеянцев посева 1950 г. в Ленинанакане—в середине апреля 1951 г.

Наблюдения показали, что в наших посевах не имелось сеянцев, полностью вымерзших (с повреждением надземной части и корневой системы), а также сеянцев с подмерзанием до корневой шейки (без здоровых почек, но с уцелевшими корнями).

Результаты опыта указаны в табл. 1 и 2. Из таблицы 1 видно, что наибольший рост в первый же год жизни имеют сеянцы, выращенные в Ереванском ботаническом саду. Это объясняется более ранним сроком посева, а также высоким температурным режимом в весенние и летние периоды вегетации. Второе место по росту занимают сеянцы Ленинанаканского посева. В остальных пунктах средний рост сеянцев почти одинаковый.

Различие по росту сеянцев в зависимости от происхождения семян наблюдается только в Ереванском ботаническом саду, где средний рост сеянцев гибридного происхождения на 44,8—62,6% выше несортвых.

*) Заведующему Севанским отд. Т. Г. Чубаряну, Кироваканским отд. Л. Б. Махатадзе, Ленинанаканским отд. А. Н. Бувиатяну, Гюлагаракским отд. Э. Л. Леоновичу, за помощь, оказанную ими во время упомянутых опытных работ, приношу искреннюю благодарность.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЕРОВ СЕЯНЦЕВ

Таблица 1

Происхождение семян	Место посева	Гибридные		Краснодарск.		К и е в	
		среди. вы- сота сеян- цев в см	% вы- мерзания стеблей	среди. вы- сота сеян- цев в см	% вы- мерзания стеблей	среди. вы- сота сеян- цев в см	% вы- мерзания стеблей
1.	Кировакан	11,1	21,5	11,0	20,0	9,5	16,3
2.	Гюлагарак	11,2	41,9	19,1	38,3	10,0	36,2
3.	Ленинакан	16,8	35,2	18,1	26,5	17,3	30,3
4.	Севан	10,6	45,1	12,6	45,0	10,6	43,7
5.	Ереван—бот. сад	47,8	58,6	33,0	36,1	23,4	26,8
6.	Ленинакан, посев 1950 г.	—	—	34,0	40,4	24,0	33,6

От морозов больше всех пострадали стебли сеянцев гибридного происхождения в Ереванском ботаническом саду, несколько слабее в Гюлагараке и Ленинанке и, наконец, наиболее слабое повреждение отмечено в Кировакане.

Сеянцы несортного происхождения больше всего пострадали в Севане (почти столько процентов, сколько и гибридные). По степени обмерзания стеблей несортных сеянцев наблюдается такая же закономерность, как и для гибридных сеянцев, т. е. стебли сеянцев несортного происхождения от морозов больше всего пострадали в Гюлагараке, далее в Ленинанке, а слабее всего в Кировакане. Процент вымерзания стеблей несортных сеянцев в Ереванском ботаническом саду больше, чем в Кировакане.

Такой большой процент обмерзания стеблей сеянцев и такое различие по степени обмерзания, кроме всех возможных остальных причин, объясняется холодным климатом районов.

Большой процент обмерзания стебля сеянцев гибридного происхождения в Ереванском ботаническом саду, а также и остальных сеянцев, обуславливается котловиннообразным рельефом территории сада и суровостью зимы. «Кроме того, зимой имеет место сток холодного воздуха в котловину, что неблагоприятно отражается на некоторых древесных видах, вызывая у них отмерзание верхушек» [4].

Как было сказано выше, в 1950 г. в Ленинанке был повторен посев шелковицы в более ранний срок, а именно 20 мая. Как видно из той же таблицы 1, средняя высота сеянцев следующего года посева в Ленинанке сравнительно большая. Это объясняется, конечно, отчасти ранним сроком посева, а также хорошим уходом.

Собранные за два года материалы о росте шелковицы в горных районах Армении, изложенные здесь, показывают, что сеянцы шелковицы все же не достигают размеров, предусмотренных государственным стандар-

том для посадочного материала, выращиваемого даже в более холодных шелководческих районах Союза ССР.

Особенно наглядно иллюстрируют отмеченное положение данные о распределении сеянцев по сортам, показанные в таблице 2.

Из таблицы видно, что в Севанском, Кироваканском и Гюлагаракском отделениях однолетние сеянцы достигли высоты 15 см, в Ленинакане от 60 до 80% падает на второй сорт, а все остальные—на третий. В Ереванском ботаническом саду гибридные сеянцы распределяются только между первыми сортами и выше первых, причем почти половина их падает на первый сорт, а остальные на сорта выше первого. От 82,0 до 90,0% несортных сеянцев падает на первый сорт.

Сеянцы посева 1950 г. в Ленинакане по сортам распределяются более удовлетворительно. 96% сеянцев из семян Краснодарского края падает на первый сорт, а остальные—на второй. Большая часть сеянцев из семян Укршелка составляет второй сорт, а остальные—первый сорт и ничтожное количество—третий.

Еще более низкие показатели роста сеянцев в первый год жизни выявлены были нами в хозяйственных посевах других организаций, произведенных в 1950 г. в горных районах республики. Так, например, в Нор Баязете в Госпитомнике МСХ сеянцы шелковицы в посеве, произведенном в начале июня, в конце вегетации достигли высоты 3—4 см. Вследствие морозов, имевших место 27 августа, все сеянцы отмерзли до корневой шейки. В Мартунинском районе в сел. Варденик в питомнике лесного хозяйства сеянцы в посеве, произведенном в конце мая, имели высоту в среднем 4—5 см.

То же наблюдалось в питомнике треста «Арагат» в Цовинаре.

В Дзорахбюре (Котайкского района) сеянцы достигли в среднем 14 см, а в Дзорагюхе (Кироваканского района)—16 см высоты. Последние два пункта находятся в более теплых районах, в сравнении с первыми двумя, а также горными отделениями Ботанического сада, а потому и рост сеянцев этих местностей более высокий.

Как видно из приведенных данных, в горных районах Армении в течение одного вегетационного периода сеянцы шелковицы не достигают высоты, требуемой стандартом.

После зимовки, на следующий год весной, новые молодые побеги появляются из почек здоровой части стебля, почти у корневой шейки. Молодые побеги также отмерзают каждый год.

Мы обращали внимание на развитие корневой системы сеянцев этих посевов. Оказалось, что стержневой корень в рыхлой, мягкой черноземной почве идет достаточно глубоко. Сеянцы, имеющие стебли высотой 10—12 см, имели стержневой корень до 25—30 см длины. Этим можно объяснить тот факт, что сеянцы, обмерзшие до корневой шейки, на следующий год весной дают новые побеги. Корневая система от морозов не повреждается.

В ы в о д ы

Исходя из результатов опытных посевов шелковицы, а также наблюдений, проведенных на хозяйственных посевах в горных районах Армении, можно заключить следующее:

1. В почвенно-климатических условиях новых горных районов Армении сеянцы шелковицы в первый год жизни не достигают по высоте и диаметру стебля стандартов, принятых для старых низменных шелководческих районов республики.

2. Процент обмерзания стеблей сеянцев довольно высокий, что отражается на качестве сеянцев.

3. Для получения стандартного посадочного материала шелковицы необходимо применять различные агротехнические приемы, увеличивающие рост сеянцев, как то: ранний посев, яровизация семян, удобрения, а также разработать агротехнику ухода за сеянцами, применительно к холодному климату горных районов.

4. Целесообразно для горных районов Армении применять стандарт на посадочный материал, принятый для более холодных шелководческих районов Союза ССР (РСФСР, Украинская, Молдавская ССР). Стандарты среднеазиатских и закавказских республик неприменимы для горных районов Армении.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Малаховский Н. И.—Бюллетень Гл. бот. сада АН СССР, вып. 4. М.—Л., 1949.
2. Миримян Х. П.—Черноземы Армении. Изд. АН СССР, М.—Л., 1949.
3. Махатадзе Л. Б.—Результаты интродукции древесных и кустарниковых пород в Кировокаванском отд. Бот. сада АН Арм. ССР. 1937—194, Бюлл. Бот. сада, АН Арм. ССР. № 6, Ереван, 1948.
4. Казарян Е. С.—Ереванский бот. сад Арм. филиала АН СССР. Бюлл. Бот. сада, № 1. Ереван, 1939.

Գ. Գ. ԽԱՂԱԹՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌԻ ԼԵՆԱՑԻՆ ՇՐՋԱՆՆԵՐՈՒՄ ԹԹԵՆՈՒ
ՑԱՆՔԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Սովետական Միության հյուսիսային ցուրտ գոտիներում թթենիներ տարածելու հարցով ներկայումս զբաղվում է ՍՍՌԻ Գլխավոր բուսաբանական այգին: Թթենու հյուսիսայնացման հնարավորությունները ուսումնասիրվում է տարբեր գոտիներում՝ Թթենու աշխարհագրական ցանք կատարելով: 1949 թ. Թթենու ցանք կատարվել է 140 կետում, որից ամենահյուսիսային կետը հանդիսանում է Յարոսլավլ քաղաքը:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ Թթենիները գտնվում են Մոսկվա, Գորկի, Տոմսկ, Օրլոտ—Տուր, Պսկով և Վլադիվոստոկ քաղաքներում, որտեղ նրանք ցրտահարվում են այս կամ այն չափով, երբեմն համարյա մինչև արմատավիղը, սակայն հաջորդ տարին վերականգնվում

են։ Չնայած նրան, որ աշնան առաջին ցրտահարությունները, որոնք տեղի են ունենում սեպտեմբերի 20—25-ին, վնասում են թթենու տերևները, բայց նրանք պտղաբերում են համեմատաբար հյուսիսային վայրում՝ Գորկի քաղաքում։ Թթենին պտղաբերում է նաև Մոսկվայում։

Վիտեբսկում՝ 1946 թ. թթենու ցանքի բուսակները 1947 թ. զարնանը վնասվել են 35—40% -ով։

Հայկական ՍՍՌ լեռնային՝ համեմատաբար ցուրտ վայրերում թթազործության դարգացման համար թթենու տնկանյութ ստանալու բոլոր աշխատանքները պետք է կատարվեն լեռնային շրջանների համապատասխան վայրերում։

Այդ պահանջը հետևում է բնության մեծ վերափոխիչ Ի. Վ. Միչուրինի ցուցումներից, որը ապացուցել է, որ հարավային բույսերի հյուսիսային և ցուրտ շրջաններում ակլիմատիզացիայի ենթարկելու մի շարք մեթոդներից մեկն էլ հանդիսանում է բույսերի աճեցումը տեղում։

Ելնելով այդ դրույթից, թթենու, ցանք մենք կատարել ենք Հայկական ՍՍՌ ԳԱ Բուսաբանական այգու Լենինականի, Կիրովականի, Սևանի և Գյուլագարակի բաժանմունքներում և Երևանում՝ Բուսաբանական այգում։

Ցանքի համար սերմերը դուրս են գրվել Ուզբեկիստանից, Ուկրաինից և Կրասնոդարի մարզից։ Ուզբեկիստանից ստացած սերմերը հիբրիդային էին, իսկ մյուսները՝ ոչ սորտային։

Առաջին տարին՝ 1949 թ. Լենինականում ցանքը կատարվել է հունիսի 5-ին, Կիրովականում՝ հունիսի 6-ին, Գյուլագարակում՝ հունիսի 7-ին, Սևանում՝ հունիսի 10-ին, իսկ Երևանի Բուսաբանական այգում մայիսի 20-ին։ 1950 թ. ցանքը կատարվել է միայն Լենինականում, մայիսի 23-ին։

Բացի մեր փորձնական ցանքերի վրա կատարած դիտողություններից, դիտողություններ կատարվել են նաև Նոր-Բայազետի՝ Գյուղմինիստորության պետական տնկարանի, Մարտունու շրջանի Վարդենիկ գյուղի անտառային տնտեսության և Ծովինարի «Արարատ» տրեստի, ինչպես նաև Կոտայքի շրջանի Ձորաղբյուրի և Կիրովականի շրջանի Ձորագյուղի կոլտոգների թթենու ցանքերի վրա։

Դիտողություններից եզրակացնում ենք.

1. Հայկական ՍՍՌ լեռնային շրջանների հողա-կլիմայական պայմաններում թթենու բուսակները իրենց աճման առաջին տարին, ըստ բնիկի բարձրության և հաստության, չեն համապատասխանում մեր ռեսպուբլիկայի շերամադահական տաք շրջանների համար նախատեսված թթենու բուսակների ստանդարտին։

2. Բուսակների բների ցրտահարման աստիճանը բավականին բարձր է (20—43%), որի պատճառով իջնում է բուսակների որակը։

3. Ստանդարտային տնկանյութ ստանալու համար անհրաժեշտ է կիրառել բույսի աճը բարձրացնող տարբեր ագրոտեխնիկական միջոցառումներ, ինչպիսիքն են՝ վաղ ցանք, սերմերի յարավիզացում, պարարտացում և այլն, ինչպես նաև մշակել լեռնային շրջանների ցուրտ կլիմայական պայմաններին համապատասխան ագրոտեխնիկա։

4. Հայկական ՍՍՌ լեռնային շրջանների համար նպատակահարմար է կիրառել ՍՍՌՄ ցուրտ շրջանների (ԽՍՀՄՌ, Ուկրաինական և Մոլդավական ՍՍՌ) համար նախատեսված թթենու բուսակների ստանդարտը։