ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ
ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР
Բիոլ. և գյուղատնտ. գիտություններ III, № 4, 1950 Биол. и сельхоз. науки

Դ. Գ. Խաչատրյան

ԹԹԵՆՈՒ ԱՋՔԱՊԱՏՎԱՍՏՆԵՐԻ ԺԱՄԿԵՏՆԵՐԸ

Առաջին անգամ ռեսպուբլիկայում թթենու պետական տնկարան կազմակերպվել է Էջմիածնում՝ 1930 թվին, 30 հեկտար տարածությամբ, իսկ հետագայում նաև շերամապահական մի քանի խոշոր կոլխոզներում, որտեղից տարեկան մի քանի միլիոն սորտային տնկիներ են արտադրվում։

Նպատակ ունենալով թթագործության մեջ (տնկարաններում և թթաստաններում) փորձարկել գարնան և աշնան աչքապատվաստները և գտնել նրանց կիրառման ամենալավ ժամկետները, ինչպես նաև օգտագործել ամռան աչքապատվաստները ավելի լայն մասշտաբով, Երևանի գիտահետազոտական շերամկայանի կողմից առաջին անգամ 1935—1938 թ. թ. ընթացքում Էջմիածնի թթենու տնկարանում և Շերամկայանի հողամասում դրվել են աչքապատվաստների ժամկետների փորձեր։

Ն. Շավրովը [1] հայտնում է, որ թթենու աչքապատվաստը կարելի է կատարել գարնանն ու ամռանը։ Գարնանը պատվաստը կատարում են միայն արմատները ամրացրած վայրակների վրա, իսկ ամռան պատվաստը այն վայրակների՝ որոնք տնկված են աշնանը կամ վաղ գարնանը։ Գարնան պատվաստը կատարում են այն ժամանակ, երբ սկսվում է սննդափոխանակության շրջանը. ամռանը, երբ գարնան ոստերը բավական ամրանում են, որը սովորաբար լինում է ոչ շուտ, քան հունիսը։

Յու. Ա. Բակուլինը [2] իր փորձերից եզրակացնում է, որ աչքապատվաստի ամենալավ ժամկետը համարվում է ապրիլ ամսվա սկիզբը՝ 1—12-ը (աչքերը կպել են 91,14%), որովհետև նույն տարում կատարած այլ ժամկետների փորձերը տվել են որոշակի բացասական արդյունք (հունիսի 15-ին կպել են 2%-ով, հուլիսի 1-ին՝ 4%, հուլիսի 15-ին՝ 21%, օգոստոսի 1-ին՝ 12%, սեպտեմբերի 15-ին՝ 2%)։

Ս. Մ. Սարաուխովը [3] գտնում է, որ տնկիների բների և թփերի վրա աչքապատվաստի ամենալավ ժամկետը համարվում է թթենու զարգացման երկու փուլերի՝ բողբոջների բացվելու և մանր տերևների երևալու շրջանը, մոտավորապես 15 օր։ Ավելի վաղ և ավելի ուշ ժամկետներում աչքերի կպչողականությունը իջնում է. ավելի վաղ շրջանում աչքապատվաստի կպչողականության իջնելը բացատրվում է անբարենպաստ եղանակներով և բույսի մեջ ոչ բավարար հյութաշարժմամբ։ Ավելի ուշ ժամկետում՝ հյութաշարժման ուժի թուլացմամբ, պատվաստակալի ծերացմամբ, որի հետևանքով ստեղծվում է հյուսվածքային անհամապատասխանություն պատվաստակալի և պատվաստացուի միջև։

Ձմեռած կտրոններով ամռան աչքապատվաստի ամենալավ ժամկետը համարվում է հունիսի 19-ը (կպել են 82,5%-ով)։ Ավելի ուշ՝ հուլիսի 19-ի ժամկետում իջնում է աչքապատվաստի կպչողականությունը (40,9%)։

Նախահեղափոխական պայմանների համար արթնացող ամռան կանաչ

աչքապատվաստի լավագույն ժամկետը համարվում է հուլիսի երկրորդ տասնօրյակը։

«Քնած աչքով» ամառ-աշնան աչքապատվաստի ժամանակ աչքերը կպչում են բարձր տոկոսով (90—95%), սակայն ձմռան ընթացքում աչքերը փչանում են, անկախ նրանից, թե նրանք ձմեռը ծածկված են եղել հողով, թե ոչ։

Ս. Գ. Բեգարաշվիլին [4] ձմռան կտրոնները պահելով սառցարանում համապատասխան պայմաններում մինչև հուլիսի 15-ը, և յոթնամյա բարձրաբուն ծառերի վրա պատվաստելով գարնանը՝ ապրիլի 17-ից մինչև մայիսի 15-ը, ապա ամռանը՝ հունիսի 2-ից մինչև հուլիսի 10-ը, և ընթացիկ տարվա կանաչ կտրոններով՝ հուլիսի 17-ից մինչև օգոստոսի 16-ը, եկել է այն եզրակացության, որ ձմեռած կտրոններով գարնան և ամռան աչքապատվաստները ավելի բարձր տոկոսով են կպչում և արթնանում (գարնանը՝ 72,2—83,1%, իսկ ամռանը՝ 77,8—91,0%), քան ամռան ընթացիկ տարվա կանաչ կտրոնների աչքապատվաստները (38,6—47,5%)։

Հայտնի է, որ Ի. Վ. Միչուրինը իր բազմաթիվ փորձերով ապացուցել է երիտասարդ հիբրիդի պատվաստացուի և պատվաստակալի փոխազդեցության, մենտորի և վեգետատիվ հիբրիդացման դերը նոր սորտեր ստանալու գործում [5]։

Հիբրիդի պատվաստացուի և պատվաստակալի փոխազդեցությունն ապացուցված է նաև թթագործության մեջ [6]։

Տվյալ աշխատությունում աչքապատվաստի ժամկետների փորձերը դրվել են միայն թթենու բազմացման համար լավագույն ժամկետը գտնելու իմաստով, կանգ չառնելով պատվաստացուի և պատվաստակալի փոխազդեցության վրա, որովհետև թթենու աչքապատվաստով բազմացման ժամանակ, թե պատվաստացուն և թե պատվաստակալները արտադրության մեջ վերցնում են, և մեր փորձերում էլ վերցված են, հասակավոր ծառերից և վայրի տնկանյութից։

ՓՈՐՁԵՐԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՆ ՈՒ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ

Աչքապատվաստի փորձնական աշխատանքները կատարվել են Էջմիածնի թթենու տնկարանում և Երևանի գիտա-հետազոտական շերամապահական կայանի հողամասում, որը գտնվում է Երևան քաղաքից դեպի Էջմիածին տանող ճանապարհին, 6 կմ հեռավորության վրա։

Այսպիսով, փորձերը դրվել են Արարատյան հարթավայրի կլիմայական պայմաններում, որտեղ ամենաշոգ ամիսներին—հունիս, հուլիս և օգոստոսը միանգամայն նպաստավոր է թթենու աճման ու զարգացման համար, իսկ տարեկան մաքսիմում ջերմության պայմաններում (մինչև 40° C) նրա աճեցողությունն արգելակվում է։ Ամենացուրտ՝ դեկտեմբեր, հունվար և փետրվար ամիսներին թթենիները չեն վնասվում, իսկ բացարձակ մինիմում ջերմաստիճանում (—29,5° և —27,4°) նայած տեղին, խնամքի պայմաններին և այլն, թթենիները վնասվում են մասնակիորեն։ Տարեկան տեղումների քիչ քանակի պատճառով թթենու մշակումը հնարավոր է միայն ոռոգման պայմաններում։ Կլիմայական այս պայմաններում թթենիները սկսում են բողբոջել ապրիլ ամսվա կեսերից, տերևները բաց-

վում են ապրիլի վերջերից, մայիսի սկզբներին։ Ամառվա ուժեղ շոգերն անցնելուց հետո գալիս է մեղմ ու երկարատև աշունը, որի հետևանքով թթենու վեգետացիան բավական երկարում է և նայած տեղին, ծառերին տված խնամքին, թթենու սորտին և այլն, տերևաթափը տեղի է ունենում նոյեմբերի վերջերին, մինչև իսկ դեկտեմբերի սկզբներին։

Աչքապատվաստի ժամկետների փորձերը դրվել են 1935 թ. Էջմիածնում ամռանը՝ հուլիսի 1—3-ին, 1936 թ. ապրիլի 10-ից մայիսի 5-ը, յուրաքանչյուր 10 օրը մեկ անգամ և օգոստոսի 10-ից մինչև սեպտեմբերի 15-ը, 20 և 15 օրը մեկ անգամ, երկամյա տնկիների վրա։ Այնուհետև Երևանի գիտա-հետազոտական շրջանային հողամասում բարձրաբուն (150 սմ) թթենիների պսակի վրա 1937 թ. գարնանը՝ ապրիլի 24—30-ը և հուլիսի 5-ին։ Փորձնական աշխատանքների արդյունքները արտադրության մեջ ստուգված են 1936—40 թ. թ. ընթացքում։

Գարնանը պատվաստները կատարված են նախորդ տարում տնկված տնկիների վրա, աշնանը՝ տվյալ տարվա գարնանը տնկած, իսկ ամռանը՝ տվյալ տարվա գարնանն ու նախորդ գարնանը տնկվածների վրա, բոլոր դեպքերում էլ արմատավզից 5—6 սմ բարձրությամբ։ Բարձրաբուն ծառերի վրա աչքապատվաստը կատարված է պսակի ճյուղերի հիմքից՝ 5—6 սմ բարձրությամբ, յուրաքանչյուր ճյուղին 2-ական աչք։

Գարնան պատվաստի համար ձմեռած կտրոնները պատրաստվել են մարտ ամսվա ընթացքում, և մինչև պատվաստելը պահվել խոնավ ավազում, պահեստում՝ 6—7°C ջերմության պայմաններում։ Աշնան պատվաստը կատարված է տվյալ տարվա կանաչ կտրոնների աչքերով, իսկ ամռան՝ մինչև պատվաստի ժամկետը աճած գարնան՝ նույնպես կանաչ կտրոնի աչքերով։ Ամռանը և աշնանը կտրոնները պատրաստված են աչքապատվաստ կատարելու օրը։ Ամռան և աշնան պատվաստացու աչքերը հանված են առանց բնափայտի, իսկ գարնան՝ մի փոքր բնափայտով։

Գարնան և ամռան պատվաստի ժամանակ պատվաստակալի կողքի շիվերը մաքրված են արմատավզից հաշված 10 սմ բարձրությամբ։ Պատվաստի 3—5-րդ օրը մասնակիորեն կտրվել են պատվաստակալի շիվերը, իսկ պատվաստաճյուղը 5—6 սմ բարձրության հասնելուց հետո, նաև բունը՝ թողնելով բութակ։ Բութակները հեռացնելուց հետո, պատվաստաճյուղերը կապվել են նրանց մոտ տնկած 60—70 սմ բարձրության ձողին։

Որպեսզի աչքերը չբացվեն, աշնանը պատվաստակալը մաքրվել է արմատավզից հաշված միայն 10 սմ բարձրությամբ, թողնելով վրան բոլոր մնացած շիվերը։

Հողի մշակումը և պատվաստների խնամքը կատարված է ագրոկանոններով նախատեսված ցուցումներով։

Ձմռան ցրտերից պաշտպանելու համար մինչև ցրտերի ընկնելը պատվաստած աչքերը ծածկվել են հողով։

ՓՈՐՁԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մինչև մեր փորձերը, տնկարանում ամռան պատվաստը կատարում էին նախորդ տարվա գարնանը տնկված տնկիների վրա, այսինքն տնկելուց լրիվ մեկ և կես վեգետացիա հետո, հունիսի վերջերից մինչև հուլիսի սկզբները։ Այսպիսով՝ գարնան պատվաստի հետ համեմատած ամռան պատ-

վաղար մոտ երեք ամսով ուշանում էր։ Դրա հետևանքով, ինչպես մեր փորձերը ցույց են տալիս, պատվաստի տարվա վերջում ճյուղերի աճն այնքան ցածր է (տես աղ. 1), որ տվյալ տարում նրանցից չի կարելի ստանալ ստանդարտին համապատասխանող (125—150 սմ) բարձրության տնկանյութ։ Նայած սորտին պատվաստաճյուղը աճել է 30,5 սմ—45,5 սմ։ Այստեղից հետևում է, որ ստանդարտին հասցնելու համար այդ տնկիները մեկ տարի ևս պետք է աճեցնել, իսկ դա նշանակում է սորտային տնկանյութ ստանալու համար անհրաժեշտ է երեք տարի։

Բացի դրանից, ինչպես երևում է աղյուսակից, աչքապատվաստի կպչողականությունը ցածր է։

Ամռան աչքապատվաստի ժամկետը օգտագործելու և ընդհակառակը սորտային տնկանյութ ստանալը արագացնելու նպատակով, վայրակների տնկման տարին, ամռանը կատարվել են աչքապատվաստներ տվյալ գարնանը տնկված վայրակների վրա։

Հունիսի 1—3-ին կատարած աչքապատվաստ

Աղյուսակ 1

№№ կարգի	Թթենու սորտերը	Աչքապատվաստի կպչելը %	Պատվաստաճյուղի միջին երկար. սմ	Հաստութ. արմատավզի մոտ մմ
1	Անկորիզ	71,6	30,5	2,0
2	Կոկուսո 70	65,0	45,5	2,5
3	Կատանեո	75,0	40,8	2,7

Գարնան աչքապատվաստ

Աղյուսակ 2

№№ կարգի	Թթենու սորտերը	Աչքապատվաստի ժամանակը	Աչքապատվաստի կպչելը %	Պատվաստաճյուղի միջին երկարութ. սմ	Հաստութ. արմատավզի մոտ մմ
1	Անկորիզ	10/IV	90,0	—	—
2	Լոռ	20/IV	80,0	134,0	6,0
3	Կանրոսո*	" "	90,0	135,0	5,8
4	Նեզումիգաեսի	" "	83,0	133,0	6,4
5	Կոկուսո 70	" "	93,0	201,0	8,3
6	Օշիմա	30/IV	88,0	200,0	6,5
7	Կայրիոռոսո	5 V	81,0	222,0	8,0

Այդպիսի աչքապատվաստի արդյունքները բացասական էին։ Նրանք կպել էին միայն 15—20%-ով։ Տնկիների կեղևը բնափայտից դժվարությամբ անջատվելու պատճառով հնարավոր չէր լինում աչքը կանոնավոր

տեղավորել կարվածքի մեջ։ Տնկիների կեղևի դժվարությամբ անջատվելը պետք է բացատրել հյութաշարժման ցածր աստիճանով, որն ազդել է նաև աչքերի կպչողականության վրա։ Ըստ երևույթին արմատային սիստեմը հողում դեռ ևս լրիվ ամրացած չլինելու պատճառով, հյութաշարժը բավարար չափով չի կատարվում։

Ամռան պատվաստը տնտեսապես բարձր արժեք չունենալու պատճառով, անհրաժեշտ էր փորձարկել գարնան և ամռան աչքապատվաստները և գտնել նրանց լավագույն ժամկետները։

Գարնան աչքապատվաստների ժամկետների փորձերը, որոնք դրվել էին ապրիլի 10-ից մինչև մայիսի 5-ը, տվել են հետևյալ արդյունքները (աղ. 2)։ Տարբեր ժամկետներում տարբեր սորտերի աչքերը կպել են 81-ից մինչև 93 %-ով, որը շատ ավելի բարձր է, քան ամռան աչքապատվաստի կպչողականությունը։

Անկորից թթենու ապրիլի 10-ի աչքապատվաստները, որոնք կպել էին 90 %-ով, բողբոջների արթնանալու ժամանակ եղանակների անկայունության պատճառով փչացան, որի պատճառով աղյուսակում ցույց չի տրված այդ ժամկետի պատվաստաճյուղերի աճը։ Ապրիլի 20-ին պատվաստած բոլոր սորտերի աչքերը կպել են բարձր տոկոսով, և մինչև օգոստոսի 25-ը (ուսումնասիրության օրը) նրանց պատվաստաճյուղերը աճել են 133 սմ-ից մինչև 204 սմ երկարությամբ։

Չնայած նրան, որ երկրորդ ժամկետից հետո (20/IV), երրորդ և չորրորդ ժամկետներում պատվաստները կատարվել են 10 և 15 օր հետո, այնուամենայնիվ այդ ժամկետների պատվաստների ճյուղերը նույնպես հասել են 200—222 սմ բարձրության։ Իհարկե դա կախված է սորտերի աճեցողության ընդունակությունից, բայց և այնպես փորձերը ցույց են տալիս, որ մայիսի 5-ի աչքապատվաստի ժամկետում էլ կարելի է ստանալ ստանդարտին համապատասխանող բարձրության տնկանյութ։

Գարնան աչքապատվաստի ժամկետների այդ փորձերից կարելի է եզրակացնել, որ ապրիլ ամսվա առաջին տասնօրյակում եղանակների անկայունության պատճառով աչքապատվաստները անհաջող են ընթանում։ Մնացած ժամկետներում մեկ վեգետացիայի ընթացքում կարելի է ստանալ բարձրարժեք ստանդարտ տնկանյութ։ Այնուհետև գարնան աչքապատվաստների կպչողականությունն ավելի բարձր է (միջինը՝ 86,4 %), քան ամռան (միջինը՝ 70,5 %)։

Աշնան աչքապատվաստների վերջնական արդյունքը երևում է հետևյալ տարվա գարնանը, դրա համար էլ կպչողականության աստիճանը պարզելու համար աչքերը ստուգվել են երկու անգամ առաջին՝ հոկտեմբերի մեջերին, երբ աչքերի կպչողականությունը վերջնականապես կարելի էր ճշտել, և երկրորդ՝ հետևյալ գարնանը, ապրիլի վերջերին։ Երկրորդ ստուգման նպատակն էր պարզել աչքերի ցրտահարման աստիճանը ձմռան ընթացքում։

Աշնան աչքապատվաստների ժամկետների արդյունքները ցույց են տրված աղ. 3-ում։ Աղյուսակից երևում է, որ աշնան աչքապատվաստի բոլոր ժամկետների աչքերի կպչողականությունը նույնպես բարձր է, ինչպես գարնանը։ Հոկտեմբերին ստուգելու ժամանակ դա եղել է 81—90 %, միջինը՝ 86 %, որը նույնն է, ինչ որ գարնանը։

Չնայած նրան, որ ձմռան ընթացքում աչքերը հազիվ ծածկված են եղել, այնուամենայնիվ նրանք ցրտահարվել են 2,5—4,3%-ով։

Առաջին ժամկետի՝ օգոստոսի 10-ի պատվաստի աչքերի 49%-ը արթնացել են, որոնք փչացել են ձմռան առաջին ցրտերից։

Նկ. 1. Սորտ կոկուսո 70. Աչքապատվաստը կատարված է ապրիլի 20-ին, նկարահանված է օգոստոսի 25-ին։

Նման երևույթ նկատվեց նաև Էջմիածնի տնկարանի արտադրական աչքապատվաստի ժամանակ 1938 թ. աշնանը։ Օգոստոսի 17-ից կատարած 68.935 աչքապատվաստներից կպել էին 61.580 հատ. կամ 89,3%-ը, որոնցից առաջին օրերի՝ օգոստոսի 17.18-ի պատվաստներից արթնացել էին մոտ 5%-ը։

Երկրորդ և երրորդ, այսինքն սեպտեմբերի 1-ի և 15-ի պատվաստներից աշնան ընթացքում աչքերը չեն բացվել, որից եզրակացնում ենք, որ աշնան աչքապատվաստը պետք է կատարել օգոստոսի վերջերին։ Օգոստոսի սկզբներին կատարած պատվաստների աչքերի բացվելու պատճառը Արարատյան հարթավայրի երկարատև և տաք աշունն է, որի հետևանքով թթենու վեգետացիան երկարում է, և աճեցողությունը շարունակվում է մինչև խորը աշուն։ Վաղ պատվաստի ժամանակ աչքերը գտնվելով տաք պայմաններում, բացվում են։ Համեմատաբար ուշ կատարած աչքապատվաստները կպչում են հաջող և մնում են քնած դրությամբ մինչև գարուն։ Օրինակ, մեր 1936 թվի այս փորձերից հետո, նույն Էջմիածնի տնկարանում փորձնական-արտադրական նպատակով 1937 թ. օգոստոսի 25-ից մինչև սեպտեմբերի 15-ը կատարած 13.300 կպած պատվաստի աչքերից աշնան ընթացքում ոչ մեկը չէր արթնացել։

Աշնան աչքապատվաստներին վտանգ կարող են սպառնալ ձմռան ցրտերը։ Վերևում մենք տեսանք, որ այդ վտանգը կանխելու համար

Աշնան աչքապատվաստումներ

Աղյուսակ 3

Թթենու սորտը	Պատվաստման ժամանակը	Կպչողական %		Տվյալ աշնանը արթնացած աչքերի քանակը %-ով	Պատվաստացուի միջին երկարությունը սմ
		Նախնակ. թվին	Հետևյալ տարվա գարնանը աճածին		
Ա ն գ ո ր ի դ	10/VIII	88,6	33,5	18,8	112,4
	1/IX	90,0	86,7	—	138,9
	15/IX	81,5	79,0	—	140,1

աչքերը պետք է հողով ծածկել, ինչպես արել էինք թե մեր փորձերի, և թե էջմիածնի տնկարանի փորձնական-արտադրական աչքապատվաստումների ժամանակ։ Չնայած դրան, ստացինք, որ մեր փորձերի ժամանակ ձմռան ընթացքում աչքապատվաստումների 2,5—4,3%-ը փչացել էր։ Նման երևույթ նկատվեց նաև էջմիածնի տնկարանի 1937 թ. փորձնական-արտադրական աչքապատվաստումների ժամանակ։ 1938 թ. ապրիլի 8-ին ստուգելով պատվաստների կպչողականությունը, պարզվեց, որ ձմռան շրջանն անցնելուց հետո աչքերը կպել էին 89%-ով։ Սակայն նույն թվի օգոստոսի 10-ին նորից ստուգելով, հայտնաբերվեց, որ պատվաստաշիվեր տվել են միայն 75%-ը, Մնացած 14%-ը փչացել էին անշուշտ խնամքի, ինչպես նաև ձմռան ընթացքում, որը չէր նկատվել ապրիլի 8-ի ստուգման ժամանակ, քանի որ աչքերը դեռ չէին բողբոջել։

Օգոստոսի 25-ին, չափելով աշնան աչքապատվաստումների ժամկետների պատվաստաճյուղերը, պարզվեց, որ նրանց միջին երկարությունը եղել էր 139—142 սմ, որոնցից կարելի էր ստանալ բարձրաբուն թթենիներ (Նկ. 2)։

1938 թ. օգոստոսի 16-ին էջմիածնի տնկարանի 1937 թ. աշնան աչքապատվաստումների պատվաստաճյուղերի 87,0%-ի պսակները ձևավորված էին 125 սմ բարձրության վրա, որոնցից յուրաքանչյուրը մինչև վեգետացիայի վերջը իրենց վրա ունեին 40—45 սմ երկարության պսակի հիմնական ճյուղեր։ Ավելի բարձր բուն չստացվելու պատճառը բակտերիոզ հիվանդությունն էր, որը տարածված էր էջմիածնի տնկարանում։

Մեր այդ փորձնական և տնկարանի փորձնական-արտադրական աշնան ժամկետների արդյունքներից կարող ենք եզրակացնել, որ Արարատյան հարթավայրի պայմաններում տնկարաններում աշնան աչքապատվաստումները նույնպիսի դրական արդյունք են տալիս, ինչպիսին տալիս են գարնան աչքապատվաստումները։

Մեզ մոտ դեռ շատ կոլխոզներում թթաստանները հիմնված են ոչ կուլտուրական վայրի թթենիներով։ Այդպիսի թթենիները անհրաժեշտ է վերապատվաստել կուլտուրական սորտերով, նրանց տերևի բերքատվությունը բարձրացնելու նպատակով։ Պարզ է, որ այդպիսի թթենիները պետք է վերապատվաստել թթաստաններում։ Նախկիններում դրանք պատվաստվել են միայն ամռանը, շերամի կերակրումները վերջանալուց հետո, որ-

Նկ. 2. Սորտ Կոլխոզ 70. Աչքապատվաստը կատարված է սեպտեմբերի 1-ին. նկարահանված է օգոստոսի 20-ին

պետք է նախ օգտագործվեն տերևները, ապա վերապատվաստվեն կուլտուրական սորտերով։

Այդ ժամկետի պատվաստների ժամանակ, որը տեղի է ունենում պատվաստացուի բողբոջները հասունանալու շրջանում, այն է՝ հունիսի վերջերից մինչև հուլիսի սկզբները իբրև պատվաստացու օգտագործում են տվյալ տարվա, մինչև այդ ժամկետը աճած երիտասարդ կանաչ շիվերը։ Որոշ հեղինակներ [3] գտնում են, որ այդպիսի պատվաստացուի աչքերով կատարված պատվաստները ավելի ցածր տոկոսով են կպչում, քան ձմեռած կոճղերի աչքերով պատվաստները։ Մեր փորձերը ցույց են տալիս, որ Արարատյան հարթավայրի կլիմայական պայմաններում այդ չի արդարանում։

1937 թ. հուլիսի 5-ին տվյալ տարվա կանաչ ճյուղերի հասունացած աչքերով պատվաստելով նույն տարվա մինչև հուլիսի 5-ը աճած կանաչ պատվաստակալ ճյուղերի վրա, այսինքն օգտագործելով հասակակից կոմպոնենտներ, փորձերը ցույց են տվել, որ այդպիսի դեպքում աչքերը ոչ միայն կպչում են բարձր տոկոսով, այլ և մինչև վեգետացիայի վերջը տալիս են բավական երկար շիվեր (աղ. 4)։

Աղյուսակ 4

NN ըստ կարգի	Թթենու սորտերը	Աչքերի կպչելը %	Պատվաստաճյուղի միջին երկար. սմ
1	Անկարիզ	79	83
2	Ռուսական	81	96

Աղյուսակից երևում է, որ նշված սորտերի աչքերը կպել են 79—81%-ով, իսկ պատվաստաճյուղերի միջին աճը եղել է 83—96 սմ.

Վեգետացիոն շրջանը կարճ լինելու պատճառով այդ ժամկետի պատվաստաճյուղերը համեմատաբար կարճ են լինում, լրիվ չեն հասունանում և ձմռան ընթացքում ճյուղերի ծայրերը ցրտահարվում են 8—10%-ով, որն առանձնապես վտանգավոր չէ, քանի որ հետևյալ տարվա գարնանը շերամի կերակրման ժամանակ այդ պատվաստաճյուղերը կտրում են հիմքից հաշված մոտ 45—50 սմ բարձրության վրա, պսակ կառուցելու համար։

Շատ հաճախ անկարաններից բաց են թողնվում ոչ սորտային վայրի բարձրորակ թթենիներ, որոնց սորտային թթենու փոխադրվելը կատարվում է թթաստանում տնկման առաջին տարիներին մինչև շերամի կերակրման համար նրանց օգտագործելը։ Այդպիսի թթենիների պատվաստման համար մենք կիրառել ենք գարնան ժամկետի աչքապատվաստ։

1937 թվի ապրիլի 25—30-ը թթաստանի երիտասարդ բարձրարուն (տնկված 1935 թվին) ծառերի պսակի վրա կատարված են աչքապատվաստներ թթենու զանազան սորտերով, որոնց արդյունքը ցույց է տրված աղ. 5-ում։

Նկ. 3. Երիտասարդ չողատարածվող բարձրաբուն ծառերի գարնան պատվաստ։ Պատվաստը կատարված է ապրիլի 30-ին, նկարահանված է օգոստոսի 25-ին։

Աղյուսակից երևում է, որ բարձրաբուն ծառերի վրա ևս. գարնան պատվաստների աչքերը բարձր տոկոսով են կպչում։ Նայած սորտին, նա հասնում է մինչև 87%-ի, իսկ պատվաստաճյուղի միջին աճը՝ 120—171 սմ։ Բարձրաբուն ծառերի պսակի ձևավորման համար անհրաժեշտ չեն այդքան երկարության ճյուղեր։ Պսակի առաջին հարկի համար բավական են մինչև իսկ 50 սմ երկարությամբ ճյուղեր։ Եթե պատվաստաճյուղերը 60 սմ բարձրության հասնելուց հետո կարճենք 50 սմ բարձրության վրա, ապա հնարավորություն կունենայինք մեկ վեգետացիայի ընթացքում ստանալ երկհարկանի պսակ, քանի որ պատվաստաճյուղերը այդ բարձրությամբ կարճելուց հետո, նորից դուրս կգային նոր շիվեր, որոնք կաճեին ևս 70—80 սմ

Գարնան աշքապատվաստը երիտասարդ ծառերի վրա

Աղյուսակ 5

№№ ըստ կարգի	Թթենու սորտերը	Աշքապատվաստի կպչելը %	Պատվաստացույի միջին երկարութ. սմ	Հաստությունը արմատավզի մոտ սմ
1	Անկորիդ	87,2	137,1	2,6
2	Նակիֆուսա	80,7	149,0	2,8
3	Կոկուֆու	76,4	161,6	2,6
4	Ռատիիեյ	70,8	120,1	2,7
5	Տամրագի	82,0	164,7	3,0
6	Ցուսաումարու	80,4	171,0	2,0
7	Ռուսական	85,2	146,3	2,0
8	Գայիրիոսսոո	84,6	135,0	2,7

բարձրությամբ, որոնց վրա հետևյալ տարին հնարավոր կլիներ կատարել նաև երրորդ հարկը (Նկ. 3)։

Այսպիսով մեր փորձերով ապացուցվում է, որ թթագործության մեջ ևս կիրառելի են գարնան և աշնան աշքապատվաստները, և որոշված է նրանց լավագույն ժամկետները։

Մեր փորձնական աշխատանքների հետ մեկտեղ Էջմիածնի թթենու տնկարանում փորձնական-արտադրական նպատակով 1936 թ. աշնանը կատարվել է աշքապատվաստ 6000 վայրակի վրա։ Հետագայում աշնան աշքապատվաստների քանակը յուրաքանչյուր տարի ավելանում է, բարձրանալով նաև նրանց աչքերի կպչողականության քանակը, որը երևում է աղյուսակ 6-ից։

Աղյուսակ 6

Աշքապատվ. քանակը և նրանց կպչելու տոկ.	1936 թ.		1937 թ.		1938 թ.		1939 թ.		1940 թ.	
	Աշքապատված քանակը	Կպչելու %-ը	Աշքապատված քանակը	Կպչելու %-ը	Աշքապատված քանակը	Կպչելու %-ը	Աշքապատված քանակը	Կպչելու %-ը	Աշքապատված քանակը	Կպչելու %-ը
Էջմիածնի տնկարան	6.000	83,7	13.300	88,7	68.935	89,3	107.500	92,0	139.000	95,0

Հետագայում 1936 թվից մինչև 1941 թ. թթենիները աշնանը պատվաստել են նաև թթագործական շրջանների կոլխոզներում, ըստ որում յուրաքանչյուր տարի պատվաստների քանակը միշտ ավելացել է։ Այսպես՝ 1936 թ. աշնանը պատվաստել են 18.100 աչք. 1937 թ.՝ 41.925, 1938 թ.՝ 207.770, 1939 թ.՝ 392.730, 1940 թ.՝ 400.000 հատ։

Աշնան պատվաստների հետ մեկտեղ թե կոլխոզներում և թե Էջմիածնի թթենու տնկարանում կիրառել են նաև գարնան աշքապատվաստները։

Սակայն վերջին տարիները հատկապես 1946—1948 թ.թ. աշնան աշքա-

պատվաստները անհաջող արդյունք են տալիս, որն արտահայտվում է նրանով, որ աչքերը թեպետ կպչում են բարձր տոկոսով, բայց հետևյալ գարնանը նրանց մեծ մասը չի բողբոջում և փչանում է։

Այն փաստը, որ աշնան աչքապատվաստի աչքերը կպչում են բարձր տոկոսով, դա ասում է այն մասին, որ աշնան շրջանում թթենու մեջ հյութաշարժն ընթանում է այնպիսի թափով, որ նա հնարավորություն է տալիս միացնելու պատվաստացուի և պատվաստակալի հյուսվածքները։

Մենք այն կարծիքին ենք, որ վերջին տարիների աշնան աչքապատվաստների անհաջող լինելը կախված է ոչ թե թթենու ագրոբիոլոգիական հատկություններից, այլ ձմռան շրջանի արտակարգ ցրտերից և ագրոմիջոցառումների ոչ լրիվ կիրառումից։

Ինչպես վերը հիշատակել ենք, աշնան պատվաստները կատարվում են օգոստոսի վերջերից մինչև սեպտեմբերի 20-ը, կամ վերջերը։ Պատվաստ կատարելուց հետո, մինչև ձմռան առաջին ցրտերն ընկնելը անցնում են մոտ 2,5 տաք ամիսներ, որից հետո սկսվում են ցրտերը։ Այդ ժամանակաշրջանում պետք է գտնել պատվաստած աչքերը բուկ տալու ամենալավ ժամանակը, որպեսզի մինչև ձմռան ցրտերն ընկնելը նրանք պաշտպանված լինեն վտանգից։

Սակայն շատ հաճախ պատվաստի աչքերը ծածկում են այն ժամանակ, երբ դեռ շարունակվում են տաք եղանակները։ Նրանք գտնվելով տաք և խոնավ հողում՝ փտում են։ Պատահում է, աչքերը ծածկում են աշնան երկարատև շոգերից հետո հանկարծակի սկսած ցրտերի ժամանակ, երբ տաք պայմաններից հետո ցրտերի մեջ ընկած աչքերը ցրտահարվելով, վնասված են լինում։ Իսկ եթե դրան ավելացնենք նաև այն, որ հաճախ հողով ծածկելիս անփույթ վերաբերմունք ցույց տալով, մեծ մասամբ աչքերը բաց են թողնում, կամ ծածկում հողի բարակ շերտով, որը մինչև ձմեռ կամ ձմռան ընթացքում թափվում է և աչքերը բացվում են, ապա միանգամայն պարզ կլինի, թե վերջին տարիների արտակարգ ցրտերի պայմաններում աշնան աչքապատվաստները ինչու անհաջող են ընթանում։

Ընդունելով, որ վայրակների վրա աչքապատվաստը կատարվում է արմատավզից հաշված 5—6 սմ բարձրության վրա, ապա աչքերը հողով պետք է ծածկել մոտ 15 սմ բարձրությամբ, բավական հաստ թմբով, որպեսզի հողը չթափվի։ Աչքերը պետք է ծածկել մինչև ձմռան առաջին ցրտերն ընկնելը՝ նոյեմբերի վերջերին։ Գարնանը հողը պետք է հետ տալ գարնան առաջին ցրտերն անցնելուց հետո։ Ավելի շուտ բացելու դեպքում աչքերը կցրտահարվեն, իսկ ուշ բացելու՝ խոնավության և տաքության պատճառով նրանք կարող են փչանալ։

Այդպիսի պայմաններում խնամած աչքապատվաստների աչքերը ձմռան ընթացքում լավ պաշտպանված լինելով, գարնանը ժամանակին բացելուց հետո, արթնանում են բարձր տոկոսով։

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Դրված փորձերի և փորձնական-արտադրական աչքապատվաստների դիտողությունների հիման վրա Արարատյան հարթավայրի կլիմայական

պայմաններում թթենու աչքապատվաստների ժամկետները կարելի է համարել հետևյալները.

1. Գարնան՝ վաղ բողբոջների մեջ հյութաշարժը սկսվելու և բողբոջները բացվելու շրջանում, այսինքն եղանակները կայունանալուց հետո, ապրիլի երրորդ տասնօրյակի սկզբներից մինչև մայիսի 5—10-ը, ձմեռած կտրոնների աչքերով։

2. Աշնան՝ օգոստոսի 20-ից մինչև սեպտեմբերի 20-ը, նույնիսկ մինչև սեպտեմբերի վերջերը, տվյալ տարում աճած կանաչ կտրոնների աչքերով։ Ձմռան շրջանում աչքերը ցրտից պաշտպանելու համար, պատվաստները ծածկել հողով 15 սմ բարձրությամբ։

3. Այս երկու ժամկետներից պետք է նախապատվությունը տալ գարնան աչքապատվաստներին և տվյալ տարվա աչքապատվաստների պլանը հիմնականում կատարել գարնանը։ Գարնանը չկպած աչքապատվաստների վերանորոգումը կատարել աշնանը։

4. Ամռան՝ տնկարաններում պատվաստը կատարել տվյալ տարվա ամռան կանաչ կտրոնների աչքերով, վերջինները հասունանալու մոմենտից մինչև հուլիսի 10—15-ը, իբրև միջոցառում գարնան աչքապատվաստների վերանորոգման համար։

5. Շերամի կերակրման համար չօգտագործվող երիտասարդ բարձրաբուն թթենիները պատվաստել նույնպես գարնանը, եղանակները կայունանալուց հետո, ապրիլի երրորդ տասնօրյակի սկզբներից մինչև մայիսի 5—10-ը, ձմեռած կտրոնների աչքերով։

6. Հին, օգտագործվող բարձրաբուն թթենիները, պատվաստել ամռան շրջանում, շերամի գարնան կերակրումները վերջանալուց հետո, տվյալ տարվա ամռան կանաչ կտրոնների աչքերով, վերջինները հասունանալու մոմենտից մինչև հուլիսի 10-ը։

Ստացվել է 25 III 1950

Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների
Ակադեմիայի բուսաբանական այգի
Երևանի շերամապահական կայանը

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Н. Шавров*— Шелковица, ее разведение и пользование ею. С. Петербург. 1899.
2. *Ю. А. Бакулин*— Результаты опытов прививки культурной шелковицы. Москва—Ташкент. 1932.
3. *С. М. Остроухов*— Вегетативное размножение шелковицы по данным опытов пятигорской Шелкостанции. Селекция и сортоиспытание шелковицы, Москва. 1940.
4. *С. Г. Безарашвили*— Удлинение периода весенней окулировки шелковицы с повышением процента приживаемости и без потери урожая листа. Селекция и сортоиспытание шелковицы. Москва. 1940.
5. *И. В. Мичурин* Т. I— Принципы и методы работы. Москва—Ленинград. 1939.
6. *А. И. Федоров*— Тутоводство. Москва. 1947.

Г. Г. Хлатян

Сроки окулировки шелковицы

Резюме

Опыты по срокам окулировки шелковицы проводились в 1935—1938 годах в Эчмиадзинском государственном тутовом питомнике и на экспериментальной базе Шелководческой станции в 6 км. от Еревана по Эчмиадзинской дороге.

Окулировки проводились в школе саженцев первого года—летом и осенью, в школе второго года—весной и летом, на молодых неэксплоатируемых деревьях—весной и на старых эксплоатируемых деревьях—летом.

В результате опытных, а также опытно-производственных данных, окулировка шелковицы в климатических условиях Араратской долины может производиться в следующие сроки:

1. Весеннюю окулировку в школе саженцев—в период времени от распускания почек на дичках после установления теплой погоды (в первых числах третьей декады апреля) до 5—10 мая глазками зимовавших черенков.

2. Осеннюю окулировку—с 20-го августа по 20 сентября, а в теплые годы—даже до конца сентября глазками зеленых черенков текущего года. Для защиты привитых глазков от зимних морозов производится окучивание на высоту 15 см. от земли.

Оба срока окулировок—весенняя и осенняя дают высокую приживаемость и рост окулянта. Предпочтение же дается весенней окулировке, т. к. она обеспечивает выполнение плана данного года.

3. Летнюю окулировку в школах саженцев, глазками зеленых черенков текущего года, следует проводить с момента созревания их до 10 июля, как ремонт не прижившихся глазков весенней окулировки.

4. На молодых, неэксплоатируемых деревьях—весной после установления теплой погоды—в первых числах третьей декады апреля по 5—10 мая глазками зимовавших черенков.

5. На старых эксплоатируемых высокоствольных деревьях—после окончания весенних выкормок, глазками зеленых черенков текущего года со времени созревания их до 10 июля.