



Հայկական գիտահետազոտական հանգույց Armenian Research & Academic Repository



Սույն աշխատանքն արտոնագրված է «Ստեղծագործական համայնքներ
ոչ առևտրային իրավասություն 3.0» արտոնագրով

This work is licensed under a **Creative Commons Attribution-NonCommercial
3.0 Unported** (CC BY-NC 3.0) license.

Դու կարող ես.

պատճենել և տարածել նյութը ցանկացած ձևաչափով կամ կրիչով
ձևափոխել կամ օգտագործել առկա նյութը ստեղծելու համար նորը

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material

634.8

U-50

634.8 54w
5-50

1

Հրատարակութիւն Մ. Յ. ԱՐԱՄԵԱՆՅԻ

ԳԻՒԼԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ № 1

№ 1309

ԿԱԶԻ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

Կ Ա Ջ Մ Ե Յ

ԿՈՍՏԱՆԴԻՆ Կ. ՄԵԼԻՔ-ԺԱՆԱԶԱՐԵԱՆՅ

ՊԱՅԳԵՐԱԶԱՐԳ

1354



Թ Ի Ց Լ Ի Ջ

Արագատիպ Մնացական Մարտիրոսանցի

Միքայելեան փողոց, տուն 81.

1902



1356

27.06.2013

20195

Дозв. ценз. Тифлисъ, 30-го Мая, 1902 г.



4474-2010

Պարոն Միքայել Յովսէփեան Արամեանց,

Մեծապատիւ Տէր,

Դուք, որ առաջինը Հայ կալուածատէրերից քաջ ըմբռներով հողի նշանակութիւնը եւ նրա կանոնաւոր մշակութեան օգուտները ոչ մի նիւթական միջոց չը խնայեցիք Ձեր Բորչալուի «Լաչբաղին» կալուածքում՝ ընդարձակ տեղ տալ վազի մշակութեան, այգեգործութեան, վար ու ցանքին, քամքակի մշակութեան եւ այլ ճիւղերի, որով ոչ սակաւ նիւթականապէս նպաստեցիք շրջապատող գիւղականներին եւ այսուհետեւ աւելի եւս պիտի քարեփոխուի նրանց տնտեսական վիճակը՝ աշխատելու մի ընդարձակ ասպարէզ քաջած լինելով նրանց առաջ եւ հողի մշակութեան համար ըրորդ դիւրութիւնները տալով, Դուք՝ որ մեր վաղուց փայփայած ցանկութիւնը իրագործելու հնարաւորութիւնը տւիք եւ քաջալերելով նուաստիս նախածոնող հանդիսացիք «Գիւղատնտեսական գրադարանի հրատարակութեան», որով ոչ սակաւ դիւրութիւն ընծեռած պիտի լինիք եւ մեր հայ երկրագործ ու այգե-

գործ ժողովրդին իրենց պարսպմանց ժամանակ, Ձեզ եմ նուիրում ներկայ աշխատութիւնը իբրեւ տրիտուր մին այն քարերարութեանց, որ կատարած էք եւ կատարում էք յօգուտ ժողովրդի:

Ընդունեցէք խնդրեմ, Մեծապատիւ Տէր, այս անունն նւերը մեր անկեղծ յարգանաց հետ:

Կ. Կ. ՄԵԼԻՔ ՇԱՀՆԱԶԱՐԵԱՆՅ

Յ Ա Ռ Ա Զ Ա Բ Ա Ն

Թէև մեր փափաքն էր Կովկասեան այլ և այլ շրջանների վազի մշակութեան այս ու այն ձևի հետ ծանօթացնել և մի կատարեալ պատկեր տալ իրենց առաւելութիւններով ու պակասութիւններով, սակայն ինչ ինչ հանգամանքների շնորհիւ, առ այժմ յետաձգում ենք այդ և հրատարակում ներկայ աշխատութիւնը, որի մէջ ամփոփուած են այն ընդհանուր կանոնները, որոնք անհրաժեշտ են ամեն մի այգեգործի վազի մշակութեան ժամանակ:

Ներկայ աշխատութիւնը կազմելու ժամանակ, բացի մեր տասնհինգամեայ դիտողութիւնները և գործնական փորձերը, հետևել ենք գլխաւորապէս Մոնպելիայի երկրագործական դպրոցի տեսուչ Գ. Ֆօէքսի դասախօսութեանց¹ և պահպանել նրա ուղղութիւնը նիւթի դասաւորութեան ժամանակ. բացի այդ օգտուել ենք և այն հեղինակներից, որոնք այս կամ այն մասում նպատակայարմար են ճանաչուած. զրանք են՝ Ա. դը Բոսյլ², Ժիւլ Գիւյո³, Վեռնէթ-Լամոթ⁴, Հ. Մառէս⁵, Պ. Վիալ⁶ և այլք, որոնց յայտնում ենք մեր երախտագիտական զգացմունքը և անկեղծ շնորհակալութիւնը:

1, Cour Complet de Viticulture par G. Foëx.

2, A. Breuil, les Vignobles, Paris, 1875.

3, Jules Guyot; Culture de la Vigne, Paris, 1861.

4, V-te de Vergnette-Lamotte; Les Vignes de la Cote-d'Or.

5, H. Marès; des Vignes du Midi de la France, in le livre de la Ferme.

P. Viala; Les Maladies de la Vigne, Montpellier 1885.

Մեր այգետերերին առաջարկելով ներկայ ձեռնարկը, յուսով ենք որ սրա թերութիւններին ներողամիտ կլինին, աչքի առաջ ունենալով այն հանգամանքը, որ մեզանում մինչև այսօր դեռ ոչ մի գրուածք չունինք ոչ միայն վաղի մշակութեան վերաբերեալ, այլև գիւղատնտեսութեան միւս ճիւղերի, որ իբրև նախաշաւիղ ծառայէր և շատ ու քիչ գիւրութիւն տար մեզ: Ձեռնարկս որչափ կարողացել ենք աշխատել ենք իր ներքին բովանդակութեամբ մատչելի անել ժողովրդին, խուսափելով գիտնական տերմիններից և դժուարութեամբ իրագործելի խորհուրդներից:

Իցէ թէ այսու կարողանանք նպաստել խաղողի վաղի մշակութեան զարգացմանը, որ մեր երկրի հարազատ տունն է և արդիւնաւէտ աղբւրներից մին:

Կ. Կ. ՄԵԼԻՔ ԶԱՆԱԶԱՐԵԱՆՑ

ՎԱՋԻ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ

ՄԱՍՆ ԱՌԱՋԻՆ

ՊԱՏՄԱԿԱՆ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ

1. ՎԱՋԻ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆԸ ՀԱՅՏՏԱՆՈՒՄ ԿԸՄ ԿՈՎԵՍՈՒՄ

Ջրհեղեղից յետոյ Աստուած Նոյի սիրտը շահելու, նրա մխիթարելու համար, կարծես թէ պարգեւած լինէր խաղողի որթը (վազը, թեանագը), որ նրա պտղից գինի շինէ խմէ, մի կողմից իր առողջութիւնը պահպանէ, միւս կողմից մոռացութեան տայ ջրհեղեղի սարսափելի պատկերը և իր կրած վնասները...

Նոյ առաջինը, ինչպէս յիշատակում է Սուրբ Գիրքը, այդ աստուածապարգև տունկը տնկեց Հայաստանում, Արարատ սարի տակը, Արկուռի*) (Ակուռի) աստուած ազարակում, խնամեց, գինի պատրաստեց, փորձեց իր վրայ նրա հրաշագործ ազդեցութիւնը և

*) Արկուռի նշանակում է վազ ձգեց կամ տնկեց:

350 տարի առօք-փառօք ապրելով՝ մեռաւ և աւանդ թողեց իր թոռներին իր սիրելի ազարակը Արկուռին իր հնձաններով ու կարասներով:

Դարերը յաջորդեցին և որդիքը հայրերի, հայրերը պապերի այդ սուրբ աւանդը պահելով՝ հասցրին մեզ. հազար շնորհակալութիւն մեր պապերին և փառք ու պարծանք նոր սերնդին:

Ճիշտ է թէ և այսօր Արկուռին կործանուած է և նոյի սիրելի ազարակը Մասիսի ժայռերի տակ թաղուած, սակայն խաղողի որթը մեր երկրում խոր արմատներ ձգելուց յետոյ, փռուած է երկրագնդի ամեն կողմը, ուր որ կլիման ու հողի կազմութիւնը ներում է և բազմաթիւ ազգերի սեպհականութիւնը դառնալուց յետոյ, կազմում է և նրանց ապրուստի գլխաւոր աղբիւրներից մին:

Նախնի դարերից սկսած հացարոյսերի մշակութեան հետ համընթաց զնացել է և վազի մշակութիւնը. բարեկիրթ ազգերը նրա յարգը ճանաչելով՝ սերտ կապուել են նրա հետ, իրենց հոգածութեան, խնամքի առարկան շինել—ինչի որ նա եղել է և է այժմ մշակ—այդեղործին առատօրէն վարձատրողը, վաճառահանութեան թանկագին աղբիւրներից մին, տէրութեանց եկամուտներից գլխաւորը, գիտնականների ուսումնասիրութեան առարկան, հարստին ու աղքատին համահաւասար տաքցնողը, նրանց վշտերը փարատողը, բանաստեղծներին աշխոյժ ու ոգի ներշնչողը, այն ինչ տգէտ ազգերի մօտ վազը գոյութիւն է ունեցել միայն իրրեւ հաճոյք ծառայելու, որ-կոր պարարելու:

Թէ և վազի հայրենիքը, խանձարուրը Հայաստանն է և բուսաբանները այդ պատիւը իրաւամբ տալիս են նրան, սակայն հայերը կարմրելով յետ պիտի քաշուին այդ պատուանուը իրենց երկրին տալու: Այո, խանձարուր է մնացել դեռ հինգ հազար տարիներից յետոյ ևս, բայց այդ խանձարուրի մանուկը—որթը, դեռ մանուկ է մնացել և եթէ նոյ այսօր մի հրաշքով գերեզմանից վեր կենար և իր սիրելի Արարատը մտնէր, դեռ շատ տեղ անխախտ կգտնէր իր հնձանները. ո՞վ գիտէ ինչքան կմխիթարուէր սրբութեամբ պահուած տեսներով իր թողած ժառանգութիւնը, մի ժառանգութիւն՝ որ քանքարաթաղոյց ծառային նման հայը պահել է մինչև այսօր...

Վազը մշակուած թէ անմշակ Գովկասում և թէ Հայաստանում աճում է ամեն տեղ ուր մի փոքր յարմարութիւն կայ հողի, սննդեան ու կլիմայի: Ով որ ճանապարհորդել է մեզանում, գրեթէ ամեն տեղ նկատած կլինի խաղողի վազը վայրենի դրութեամբ ծառերին ու թփերին փաթաթուած, դրանք շատ են մանաւանդ Ելիսաւետաօլի Երեանի, Թիֆլիզի և միւս նահանգներում, ուր անտառների մէջ ապրելով մի մի հսկայ ծառեր են ներկայացնում, որոնց մանր ու թթուաշ պտուղը շատ անգամ անմատչելի լինելով մարդկանց, այնպէս մնում չորանում է կամ շատ-շատ թուշուններին կերակուր լինում:

Վազի մշակութիւնը ինչպէս և ուրիշ արդիւնաբեր բոյսերի և տունկերի մշակութիւնը մինչև վերջին տարիներս կղզիացած մնացել էր և չէ յառաջադիմել ոչ մշակութեան և ոչ արդիւնաբերութեան կողմից,

այն ինչ Կովկասից դուրս, ինչպէս ասացինք, ազգերի կենսական խնդիրն է դառել և հետզհետէ մշակութեան ձևը կարգ ու կանոնի տակ ընկել, այնպէս որ նրա մշակութեան եղանակը և պէսպէս հիւանդութեանց ուսումնասիրութիւնը գիւղատնտեսական գիտութեան մէջ մի պատկառելի տեղ է բռնում:

Կովկասի յետամնաց գրութիւնը պէտք է վերագրել գլխաւորապէս իր աշխարհագրական դիրքին, հաղորդակցութեան դժուարութեան, տնտեսական անխրախոյս դրութեան, թշնամեաց անդադար արշաւանքներին և ազդաբնակութեան սովորութեան:

Կովկասը ըստ մեծի մասին կտրատուած լինելով լեռնաշղթաներով, նրա գինեգործութիւնը ևս բաժանուած են միմեանցից, այնպէս որ մեծամեծ դժուարութիւնների է հանդիպել և այժմ էլ հանդիպում է այդետէրը հաղորդակցութեան դժուարութեան պատճառաւ իր այդու բերքը արտահանելու, նրանից շահ ստանալու, որով կարող էր մշակութեան եղանակը բարեփոխել կամ ընդարձակ տեղ տալ: Գալով ազդաբնակութեան սովորութեան, տեսնում ենք, որ վաղի մշակութեամբ գլխաւորապէս պարապում են Հայերն ու Վրացիները, իսկ Մահմեդականները, որոնց ձեռքին է գրեթէ Կովկասի ամենաբնակչութիւնը ու վաղի մշակութեան յարմար հողերի $\frac{2}{3}$ մասը, պարապում են շատ աննշան չափով, միայն իրենց տնային պէտքերը լրացնելու համար. շատ տեղ բերքի աւելորդն անգամ գլանում են քրիստոնէի ծախելու, որ մի գուցէ նրանից գինի պատրաստեն, իրենց մահացու մեղքի տակ ձգեն:

Այսպէս թէ այնպէս այժմ Կովկասում իբրև յայտնի գինեգործութեան համարում են Կախէթը, Գանձակը, Երևանը, Մաղրասան, Ղարաբաղը և Դաղստանի շրջանի մէջ Դարբանդը:

Կովկասեան գինեգործութեան ընդհանուր տարածութիւնը և նրանց արդիւնաբերութիւնը ճիշտ վիճակագրական տեղեկութիւն չլինելու պատճառաւ անկարելի է հաստատապէս որոշել, միայն մի քանի անձանց կարծիքով մօտաւորապէս պիտի լինի 150—200 հազար գեսեատին տարածութիւն, որը արտադրում է 15—20 միլիոն վեղրայ գինի:

Թէ Կովկասի կամ ամբողջ Ռուսաստանի այդեգործութիւնն ու գինեգործութիւնը եւրոպական երկրների շարքում ինչ աննշան տեղ է բռնում, մէջ կը բերենք հետեւեալ հաշիւը—

Փրանսան միջին թւով արտադրում է տարին իւր 1,800,000 գեսեատին այգիներից 300—400 միլիոն վեղրայ գինի:

Իտալիան	220	միլ. վեղրայ.
Սպանիան	167	« «
Աւստրա-Հունգարիան	68	« «
Պորտուգալիան	37	« «
Դերմանիան	29	« «
Ռուսաստանը Կովկաս, Խրիմ, Բեսարաբիա մինչև	30	« «
Յունաստանը	12	« «
Ճանկաստանը	12	« «
Զվեցարիան	5	« «
Սակայն ուրախալի է նկատել, որ մեր յետամնաց		

Կովկասում վերջին տարիներում մի ընդհանուր շարժում է տեսնուում ի նպաստ գիւղատնտեսութեան և մասնաւորապէս այգեգործութեան ու գինեգործութեան. տէրութիւնը ինքը նպաստում է այդ ճիւղերի տարածմանը, մասնաւոր անձինք և ընկերութիւններ ընդարձակում են վազի մշակութիւնը, բարեգործում գինեգործութիւնը, Բագու-Թիֆլիզ-Բաթումի երկաթ-ուղին, Կասպից ծովը ու նորաշէն Բագու-Գերբենդ-Պետրովսկ-Վրացիականագի գիծը ու Թիֆլիզ-Երևանին հեշտացնում են գինու արտահանութիւնը, որի պահանջը օրէցօր շատանում է Ռուսաստանում և լաւ գինիների արժէքը հետզհետէ բարձրանում:

Մնում է մեզ օգուտ քաղել արդի գիտութեան սահմանած կանոններից, բարեփոխել վազի մշակութիւնը և նրա հետ գինեգործութիւնը, որոնք մեր երկրի շատ տեղերի տնտեսական զարգացման և նիւթական բարօրութեան գլխաւոր տարրերն են կազմում:

2. ՎԱՋԸ ԵՐՐՈՊԱՅՈՒՄ

Հայաստանից վազի մշակութիւնը մտած է նախ Փոքր Ասիա և Յունաստան դեռ գիւցազանց դարերում, երբ սկսուած է յոյների յարաբերութիւնը արեւելքի հետ: Այսպէս տեսնում ենք որ 1519 տարի Քրիստոսից առաջ Բէռլիոյում յաջողութեամբ առաջ է գնում նրա մշակութիւնը և որչափ քաղաքակրթութիւնը տարածւում է, նաւագնացութիւնը և միջազգային վաճառականութիւնը զարգանում, նրա հետ համըն-

թաց առաջ է գնում և վազը ու արմատ ձգում Փոքր Ասիա, Եգիպտոս, Սիկիլիա կղզին և Իտալիա:

Գինին, որ սկզբում ծառայում էր տեղական պէտքերի համար և այն շատ սահմանափակ շրջաններում, հետզհետէ վաճառահանութեան աղբիւր է դառնում, այնպէս որ Տրոյիոյ պաշարման ժամանակ յոյները մեծ արդիւնք են ստանում իրենց գինիներից, որոնց մէջ անուանի են լինում Մառոնիոյ, Կանդիայի, Լեսբոսի, Ջմիւռնիոյ և այլ տեղերի գինիները:

Իտալիայում գինին սկզբներում մուտք ունէր Հռոմի առաջին թագաւորների ժամանակ և դործ էր ածւում միայն պալատներում: Ենթադրւում էր, որ հովանաւորում էր գիւղատնտեսութիւնը, առանձին խնամք տալից և վազի մշակութեան համար, այնպէս որ Քրիստոսից չորս դար առաջ զարգանալով, դառաւ Իտալիայի գիւղատնտեսութեան գլխաւոր ճիւղերից մին, ինչպէս որ նկարագրում են են Վատոնը, Պլինիոսը և Վիրգիլիոսը իրենց երկերի մէջ:

Փոկէացիք 600 տարի Քրիստոսից առաջ հիմնելով Մարսէյլ քաղաքը իրենց հետ տարին վազը և մտցրին Փրանսիա. բայց սկզբներում Գաղղիոյ վայրենի ցեղերը հաշտ աչքով չէին նայում վազի մշակութեան վերայ, նրանք նախապատիւ էին համարում նետն ու աղեղը, սուրն ու թուրը, քան խորոն ու զուլթանը. թէև յետոյ գինեխմութեան վարժուելով այնպէս էին սիրում այդ խմիչքը, որ ինչպէս գրում է Դիոդորոս Սիկիլիացին իւր ժամանակներում անգամ Գալլերը Իտալացի վաճառականների վերայ ծա-

խում էին իրենց տղաները, մի տղան մի տակառ գինու հետ փոխանակելով:

Յուլիոս Կեսարի ժամանակ, Հռոմայեցւոց ազդեցութեամբ, Գաղղիայում Ռոմի հովիտներում աւելի զարգացաւ վազի մշակութիւնը և այդտեղից հետզհետէ տարածուեց Բուրգունդիա, Զամպայն և Բորդո, սակայն քիչ յետոյ բարբարոս ազգերը արշաւելով, իրենց ճանապարհին պատահած այգիները փչացրին, որով վազի մշակութիւնը կանգ առաւ մինչև Տրայանոսի և Ագրիանոսի ժամանակները, երբ նորից սկսում է լայն ծաւալ ստանալ:

Հռոմայեցիք, քաջալերուած Գաղղիայում ունեցած յաջողութեան վերայ, վազի մշակութիւնը մշտեցրին և միւս երկիրները, ինչպէս Սպանիա և Պորտուգալիա, Մեծ Բրիտանիա, Գերմանիա, Զվեցարիա, որտեղից անցաւ Աւստրիա իններորդ դարում, Հունգարիա և Բոհեմիա 1250 թուականներին և վերջապէս Հարաւային Ռուսաստան:

Միայն վազը Փրանսիայում աւելի յաջող պայմաններ ունենալով և ամենաընտիր գինիները տալով՝ ժողովրդի համար կենսական խնդիր է դառնում և 1715 թուին, որ ունենում է 800,000 հեկտար*) այգիներ, 1800-ին դառնում է 1,900,000 հեկտար, 1850 թուին 2,000,000, իսկ 1865 թուին Փիլոքսիլայի մտնելուց առաջ 2,500,000 հեկտար, այն է բոլոր երկրներում մշակուածի կէսից աւելի:

*) Հեկտարը հաւասար 2200 քառ. սաժէն տարածութեան, այն է մօտ մի դեսեատինի, որ ունի 2400 քառ. սաժէն:

3. ՎԱԶԸ ԱՍԻԱՅԻՄ

Վազը Ասիայում այն նշանակութիւնը չունի, ինչ որ Եւրոպայում. այստեղ վազը թէև տարածուած է այլ և այլ կետրոններում, սակայն նա գլխաւորապէս ծառայում է տեղական պահանջների համար և ղլխաւորապէս խաղողը գործ է ածւում կամ արտահանւում է իբրեւ չոր կամ թաց միրգ. միայն քիչ տեղերում են գինեգործութեամբ պարագում, ինչպէս Ասիական Տաճկաստանում—այն է Զմիւռնիա, Տրապիզոն, Վան, և այլ տեղեր:

Ասիայում վազի մշակութիւնը տարածուած է հետեւեալ տեղերում.—Պարսկաստանում, որ մեծ քանակութեամբ չամիչ է արտահանում, Անդրկասպեան երկրում—Սամարկանդ, Բուխարա, որ մեծ ապագայ ունին գինու արտահանութեան կողմից, Զինաստան և Ճափոնիա՝ ուր վազը դեռ փոքր չափով գոյութիւն ունի:

4. ՎԱԶԸ ԱՓՐԻԿԱՅԻՄ

Ափրիկայում վազը գլխաւորապէս տարածուած է Միջերկրական ծովի հարաւային ափերում—Ալժիրում՝ ուր Փրանսացի զաղթականները մեծ ուշադրութիւն են դարձնում, Մարոկոում, Տրիպոլիտում, Թունուզում և Եգիպտոսում: Նշանաւոր են Կապ հրուանդանի, Մադէյրա, Ագորեան և Կանարեան կղզիների գինիները:

5. ՎԱՋՐԸ ԸՆԴՍՏՐԱԼԻՑՈՒՄ

Աւտորալիայում վազի մշակութիւնը սկսուած է միայն վերջին ժամանակներս, բայց զժբախտաբար այնտեղ մուտք է գործել ֆիլոքսերան և վտանգ է սպառնում, եթէ հարկաւոր միջոցները ձեռք չառնեն առաջն առնելու:

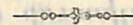
6. ՎԱՋՐԸ ԸՄԵՐԻՎԱՅՈՒՄ

Նախ քան Կոլումբոսի մուտքը Ամերիկայում վազը գոյութիւն ունէր և յայտնի է տասներորդ դարից ի վեր: Այժմ վազը զլիսաւորապէս մշակուում է Արգենտինեան հասարակապետութեան մէջ 2իլի, Պերու, Մեկսիկա և Կալիֆորնիա և փոքր քանակութեամբ Միացեալ Նահանգներում:

Ամերիկական վազերի նշանակութիւնը բարձրացաւ վերջին ժամանակներս, երբ ֆիլոքսերան մուտք գործեց Փրանսա. փորձը ցոյց տուեց, որ ամերիկայի վազերը առատ, թէև որակութեամբ ստոր գինիներ են տալիս քան եւրոպական տեսակները, բայց աւելի դիմացկուն են ֆիլոքսերայի աւերումներին և բուսական պարազիտներին, ուստի և նրա գործադրութիւնը ոչ միայն Փրանսիայում, այլև այժմ Փրանսիայից դուրս մեծ ծաւալ է ստանում:



ՄԱՍՆ ԵՐԿՐՈՐԴ



ՎԱՋՐԻ ԿԵԱՆՔԸ

ԳԼՈՒԽ Ա.

1. Վազի զարթնելը. 2. Վազի սննդութիւնը. 3. Վազի պրտադրութիւնը. 4. Վազի հասունութիւնը:



Ա. ՎԱՋՐԻ ԶԱՐԹՆԵԼԸ. Վազը կամ խաղողի որթը (թեանազը) ամեն տարի տերեւ թափող մի տունկ է, որի աճելութիւնը ձմեռը կանգ է առնում, իսկ գարնանը զարթնում է, որի նշանը համարւում է լաց լինելը կամ ջուր (մեով) ընկնելը: Այդ ջուրը նրա մէջ հաւաքւում է ձմեռուայ ընթացքում, որ օդի և ածխածին թթու աստուած գազի հետ խառն լցւում է տունկի զանազան մասերը և երբ գարնանը կտրում ենք կամ որեւէ հարուածով կտրւում կամ ճղւում է վազը, տեսնում ենք, որ նրանից առատօրէն ջուր է կաթկթում: Վազի լաց լինելը տեւում է մինչև նոր շիւերի



բացուիլը, երբ տերէնների արտաշնչութեամբ ջուրը դուրս գալու ճանապարհ է գտնուում:

Գարնանը օրերը տաքանալուց՝ վազի աչքերը ուռչում են և մի քանի ժամանակից բացւում է, փոքրիկ շիւեր ու տերէններ ձգում: Վազի վերի մասի կենդանանալով, կենդանանում են և նրա ստորերկրեայ մասերը՝ արմատները, որոնց վերայ շուտով առաջ են գալիս մագմգուկները (բարակ արմատները, ծիւերը), որոնք նրա սննդեան գլխաւոր գործարաններն են:

Բ. ՎԱՋԻ ՄԵՆԴՐՈՒՄԸ: Վազը իւր վերևի մասով հաղորդակցութիւն ունի օդի հետ, իսկ ստորին մասով՝ հողի: Գարնան վերջերին կամ ամառուայ սկզբին, երբ տերէնները աւելի զարգացած են լինում, աւելի շատացած, վազը մթնոլորդից ընդունում է գազ և ջրային գոլորշիներ և միևնոյն ժամանակ հողի արմատների մագմգուկների միջոցաւ մի հեղանիւթ, որի մէջ լուծուած են հողի մի քանի տարրեր: Թէ այդ հեղանիւթը և թէ մթնոլորդից ստացած գազն ու գոլորշիները հետզհետէ մշակւում են տերէնների միջոցաւ, ջրային անպէտք մասերը արտաշնչւում դուրս են գալիս, իսկ մնացած մասերը փոխակերպւում են ծառ-հիւթի (խէժի), որից սննդւում են տերէնները, պտուղը, շիւերն ու արմատները:

Վազի սննդառութեան համար անհրաժեշտ են մի քանի պայմաններ. նախ՝ վազը պէտք է որ հողի ու ջրչապատող օդի մէջ գտնէ իրեն հարկաւոր ջերմութիւնը, որպէսզի կարողանայ զարգացնել իւր նոր շիւերն ու մատաղ արմատները. տերէնների համար

անհրաժեշտ է լոյսը՝ որ կարողանան իւրացնել (մարսել) մթնոլորդից ստացած տարրերը. արմատներին պէտք է հանքային եւ օրգանական նիւթեր՝ որ պէտք է մատակարարէ հողը, իսկ հողին հարկաւոր է ջուր՝ որ այդ նիւթերը լուծէ, փափկացնէ, որ թէ վազի աճելութիւնը պահպանուի և թէ տերէնների ազատ շնչառութիւնը: Ոչ պակաս նշանաւոր դեր է կատարում և լոյսը, որ վազի աճելութեան առաջին շրջանում օգնում է նրա նոր գործարանների աճելութեանը:

Գ. ՎԱՋԻ ՊՏՂԱՅԵՐՈՒԹԻՒՆԸ: Վազի պտղաբերութիւնը կախուած է իրեն ծաղկի շատ ու քիչ բեղմնաւորութեամբ. պտղաբերութիւնը առատ է լինում տաք ու մեղմ եղանակին և ընդհակառակն նուազ՝ երբ անձրևներ են գալիս՝ թափում ծաղկափոշին կամ ցրտացնում օդը. ոչ պակաս վնասակար են վազի ծաղկած ժամանակը հիւսիսարևմտեան քամիները, որ իրենց ցրտութեամբ և չորութեամբ երբեմն փչացնում են պտղաբերութեան գործարանները. օդի բաւականաչափ ցրտութիւնը ընդհանրապէս վնասակար ազդեցութիւն է անում:

Պտուղը մի անգամ ձևակերպուելուց՝ կոճակ (դիւզմա, գնդեր) բռնելուց յետոյ՝ վազի աճելութիւնը առաջուայ պէս արագ չէ գնում և նոր շիւեր չեն դուրս գալիս, միայն եղածները սկսում են կատարելագործուել—ճիւղեր և հատիկները (գիլաները) մեծանալ և տերէնների ամբարած նիւթը մտնել արմատների, շիւերի և պտուղների մէջ յաջորդ տարուայ համար:

Հասունութիւնից երեսուն, քառասուն օր առաջ խաղողը ջուր է ընկնում (չլում է), սև խաղողների կաշին մոյզ գոյն է առնում, սպիտակներինը՝ բաց։ Այդ ժամանակամիջոցում վազի աճելութիւնը համարեա թէ կանգնում է, տերեւներն ու շիւերը փոխում են իրենց գոյնը և տունկի զանազան մասերի մէջ հաւաքուած պէսպէս նիւթերը մտնում են պտղի մէջ։

Խաղողը մեծանում է, թթւութիւնը պակասում, շաքարը աւելանում, կատարեալ հասունութեան հասնելով՝ ճթի կոթերը փայտանում են ու պնդանում, հատիկները այլևս չեն մեծանում, հեշտութեամբ պոկւում են կոթիկներից, կաշին բարակւում է և կորիզը հասնում, մոյզ գոյն առնում, որով և ընդունակ է դառնում ծլելու։

Հասունութեան շրջանում խաղողը գիշեր ցերեկ ածխած թու գազ է բաց թողում և ջուր ներս ընդունում կամ դուրս տալիս, նայելով խոնաւ է տեղը թէ չոր։ Այդ միջոցին ամենագլխաւոր դերը խաղում է տաքութիւնը, որի ներդրածութեամբ աւելանում է խաղողի քաղցրութիւնը կամ շաքարը և լոյսը՝ որ պակասեցնում է նրա թթւութիւնը։

Այդ իսկ պատճառաւ հարաւային տաք երկրներում, ուր ջերմութիւնը և լոյսը առատ է քան հիւսիսում, խաղողը թթւութիւն չունի, որ կարևոր է գինու մէջ ըուկեա (անուշահոտութիւն) առաջ բերելու։

Խոնաւ և տաք մթնոլորդի մէջ խաղողի հատիկները թէ ջրալի են դառնում և թէ խոշորանում, նոյնը պատահում է և այգին շատ ջրելուց և ստացւում

է առատ, բայց թնդութեան (սպիրտի) կողմից թուլ գինի. այն ինչ չոր և տաք եղանակին հասունացած խաղողը թէև քանակութեամբ քիչ է լինում, բայց թունդ ու քաղցր գինի է տալիս։

Այգեկութը առհասարակ սկսում են խաղողի հասունութեան ժամանակ, թէև երբեմն թողնում են, որ խաղողը չմշկի, չամիչ կտրուի, որպէսզի քաղցր ու ոգեւից գինի ստանան, երբեմն էլ խոնաւ կողմերում թողնում են, որ խաղողը շատ հասունանայ, կաշին տրաքուի, մի տեսակ բորբոսով ծածկուի, որով գինին առանձին համ ու հոտ է առնում, ինչպէս Սոտերնին է և Շօանիսբերգին։

Գ. ՎԱՋԻ ՀԱՍՈՒՆԱՆԸ։ Այգեկութից յետոյ վազի շիւերը հասունանում են, այսինքն կանաչաւուն մասերը մգանում, փայտանում են, իսկ տերեւները դեղնում, յետոյ կարմրում, հետզհետէ չորանում, թափւում։

Առաջին ցրտերն ընկնելուց շիւերի ծայրի ժեժ (խակ) մնացած մասերն էլ կոճակներից, կապերից, կտրատւում են և վազը իւր տերեւներից մերկանալով՝ քնում է։

Այդ ժամանակ ահա ծառհիւթը վերադառնում է մտնում վազի շիւերի, կոճակների, արմատների և այլ մասերի մէջ ու կաշկանդուած մնում մինչև դարունը, երբ նորից զարթնում է նա և սկսում նոյն դործողութիւնները, ինչ որ ասացինք սկզբումը։

գնում, բայց այսպիսի տեղերից քիչ՝ բայց ընտիր գինիներ են ստացւում:

Թարմ, խոր ու պարարտ հողը ընդհակառակն տալիս է զօրեղ աճելութիւն, առատ պտղաբերութիւն, բայց հասարակ գինի:

Հարաւում պինդ հողը, եթէ օդի ու ջրի սակաւ մատչելի է, ամառը սաստիկ ճաքճքւում է և վազի արմատները կտրատում կամ սաստիկ խոնաւ ձմեռը փտեցնում. այդպիսի հողը տալիս է թէ սակաւ բերք և թէ հասարակ գինիներ:

Հողի այս ու այն գոյնը ևս ունի իւր ներգործութիւնը. օրինակ կարմիր ու գորշ գոյնը ծծում է արևի ճառագայթները, որով արմատների մազմզուկների աճելութիւնը արագանում է, իսկ պտղի հասունութեան ժամանակը՝ ցերեկը իւր մէջ քաշելով տաքութիւնը՝ զիջերուայ ընթացքում տալիս է պտուղներին, որով և քաղցրութիւնը աւելանում է:

Սպիտակահողը կամ կաւայինը դանդաղ է տաքանում գարնանը, որովհետև յետ է մղում արևի ճառագայթները, ուստի և մազմզուկները ուշ են զարգանում: Տաքութեան այդ յետ մղումից խաղողը ամառուայ սաստիկ շոգերին կարող է խանձուել, մանր մնալ, քիչ՝ բայց թունդ գինի տալ:

Խիճերը, աւաղը և մանր քարերը նպաստում են հողի շուտ տաքանալուն, հողը փխրուն են շինում և հեշտութեամբ ջուր ընդունում ներս և շուտով էլ գոլորշիացնում: Խճոտ և աւաղային հողում վաղը առհասարակ առողջ կազմութիւն ունի, դիմացկուն է, թէև աճելութիւնը դանդաղ է գնում, պտղաբերու-

ԳԼ. Բ.

ՏԵՂԻ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹԻՒՆԸ ՎՈՋԻ ԵՒ ՆՐԱ ԲԵՐՔԻ ՎԵՐՔՑ

Վազի մշակութեան եւ նրա բերքի վերայ ներգործում են գլխաւորապէս. 1, հողի կազմութիւնը. 2, Կլիման. 3, Ժովի մակերեսային ունեցած բարձրութիւնը. 4, Գետնի դիրքը եւ 5, Այգետեղը:

— 00 —

Ա. ՀՈՂԻ ԿԱԶՄՈՒԹԵԱՆ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹԻՒՆԸ: Ընդհանրապէս կարելի է ասել, որ բացի ճախնային և շոր (աղոտ) հողը, ամեն հողում վաղը բանում է. այսպէս տեսնում ենք նա մշակուած ջրանիստ, խոր, խոնաւ և պարարտ հողերում, կաւ-աւաղային ու խճոտ տեղերում, ծովաւազուտներում, կրային, կաւճային ու լաւայով ծածկուած հողերում, մի խօսքով ամեն տեղ յաջողութիւն կունենայ վաղը, եթէ կլիման, դիրքը և հարկաւոր խնամքը բաւականացուցիչ է:

Հողը ներգործում է տունկի աճելութեան և նրա պտղի վերայ. առհասարակ թեթեւ կամ միջակ պնդութիւն ունեցող հողի մէջ, որ հեշտութեամբ է տաքանում ու չէ կարողանում բոյսի հարկաւոր խոնաւութիւնը իւր մէջ պահել, վազի աճելութիւնը թոյլ է

թիւնը սակաւ է, բայց ընտիր գինի է տալիս և հասունութիւնը միշտ առաջ է ընկնում:

Բ. ՂԵՄԵՏԻ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹԻՒՆԸ: Վազի պտղաբերութեան վերայ մեծ ներգործութիւն ունի կլիման: Հիւսիսային ցուրտ և խոնավ կլիման վազի մշակութեան համար նպաստաւոր չէ. ձմեռուայ սառնամանիքը երբեմն ամբողջապէս կամ մասամբ փչացնում է վազերի արտաքին մասերը, իսկ զարնան ցրտահարութիւնը վնասում է բերքը և եթէ խաղողը ազատուում է շատ ու քիչ այդ փորձանքից, շատ հազիւ է պատահում, որ լաւ հասունանալ կարողանայ, ստացուած գինին թոյլ է լինում, կոշտ ու թթու, լոյսի և արևի պակասութեան պատճառաւ, իսկ եթէ եղանակը բարեյաջող է, տալիս է մի թեթեւ բուկետով դուրեկան գինի: Բերքի այդպիսի կասկածաւոր դրութեան համար՝ հիւսիսում վազի մշակութիւնը շատ տեղ թողնուած է:

Հասարակածի երկու կողմի կլիման նոյնպէս անյարմար է վազի մշակութեան համար, ինչի որ այնտեղ սաստիկ ջերմութեան պատճառաւ միեւնոյն վազի վերայ կարելի է գտնել և ծաղիկ և ծուռ ու հասուն խաղող, այնպէս որ գինեշինութեան պայմանները դժուարեցնում են. բացի այդ խաղողը ջրալի է և գինին թթուութիւն և դիմացկանութիւն չունի:

Վազի մշակութիւնը աւելի յաջող կարելի է տանել ջարեխառն կլիմայում՝ 35—50 աստիճան լայնութեանց մէջ, ուր ընկած են հետևեալ երկիրները—Ֆրանսա, Սպանիա, Իտալիա, Աւստրա-Հունգարիա, Յու-

նաստան, Տաճկաստան, Վովկաս, Բեսարաբիա, Կրիմ, Միջին ասիական երկիրները և Ափրիկայի ու Ամերիկայի մի քանի տեղերը:

Բարեխառն կլիմայի չափաւոր ջերմութեան մէջ ստացւում են ամենաբնական գինիները, տաք մասերում հասարակ գործածականները, իսկ ամենատաք կողմերում՝ թանձր ու քաղցր և ոգելից գինիները:

Գ. ԾՈՎԻ ՄԱԿԵՐԵՆՈՅԹԻՑ ՈՒՆԵՑԱԾ ԲԱՐՁՐՈՒԹԵԱՆ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹԻՒՆԸ: Բացի լայնութեան աստիճանը, պէտք է հաշուի առնել և այս՝ թէ մի երկիր ինչքան բարձր է ընկած ծովի մակերևոյթից (երեսից), ինչի որ այս հանգամանքը ևս մեծ ներգործութիւն ունի վազի մշակութեան վերայ. օրինակ մի երկիր կարող է 35—50 աստիճան լայնութեան տակ գտնուել, բայց ծովի մակերևոյթից շատ բարձր լինելով՝ անմատչելի լինել վազի մշակութեան համար:

Դիտելի է, որ վազը, եթէ հիւսիսում աճում է 200 սաժէն ծովի մակերևոյթից բարձր, քիչ հարաւում նա 400 սաժէնից աւել բարձրաւանդակի վերայ կարող է աճել, իսկ աւելի հարաւ, առաւել ևս:

Վազի աճելութեան սահմանը կախուած է բարձրաւանդակի հասարակածից ունեցած հեռաւորութիւնից կամ մերձաւորութիւնից. որչափ նա հեռի է հասարակածից, այնքան քիչ բարձրութեան վերայ կարող է աճել և որչափ մօտ՝ այնքան բարձր:

Դ. ԳԵՏՏԻ ԴԻՐՔԻ ԱՉԴԵՑՈՒԹԻՒՆԸ: Վազի մշակութիւնը կարելի է սարերի կամ սարահարթերի վերայ,

Թմբերի փեշերին, բաց դաշտերի և կամ հովիտների մէջ:

Սարերի կամ սարահարթերի վերայ վազի մշակութիւնը այն անյարմարութիւնը ունի, որ այնտեղ խաղում են ցուրտ քամիները, կոշտացնում խաղողի կաշին, պտուղը լաւ չէ հասունանում, թէ ջուրը և թէ քաղցրութիւնը քիչ է, ուստի և բերքը նուազ և ստոր որակութեամբ է:

Թմբերի փեշերը աւելի յաջող պայմաններ ունին, թէև այնտեղի հողը ընդհանրապէս քիչ պտղաբեր է, քան թէ դաշտերին ու հովիտներին, բայց լաւ պայմանների մէջ են դրուած, ինչի որ ջրերը այնտեղ չեն կանգնում, որով և շուտ տաքանում է հողը, արմատները լաւ աճում են, քիչ են ենթարկւում դարնան ցրտահարութեան և մառախուղներին (մռամներին), որ աշնանը փտեցնում են հովիտների խաղողը:

Առհասարակ իբրև այդտեղ ընտրելի է զառիվայր թմբերը, որ թէև քիչ բերք է տալիս, բայց զինն միւս տեղերից առաւել ընտիր ու թունդ է լինում:

Դաշտավայրերի հողը թէև պարարտ ու թարմ է և նպաստում է վազի աճելութեան և յաջող տարին մեծ արդիւնք է տալիս, բայց զինն թնդութեան և զոյնի կողմից պակասաւոր է թմբերի զինեստաններէ: Բացի այդ դաշտավայրերի վազերը ենթակայ են դարնան ցրտահարութեան և երբեմն էլ փտութեան: Այդպիսի տեղերում լաւ է առատ բերք, բայց հասարակ զինի տուող վազերի մշակութիւնը:

Հովիտները դաշտավայրերից աւելի պակասու-

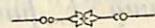
թիւն ունին. այդտեղ արևը քիչ է մնում, ցրտահարութիւնը և մառախուղը աւելի յաճախակի է պատահում ու սաստիկ է և վազերը ենթարկուած են փտութեան և պէսպէս հիւանդութիւնների:

Ե. ԱՅԳԵՏԵՂԻ ԱԶԳԵՑՈՒԹԻՒՆԸ: Վազի մշակութեան համար այդտեղի ընտրութիւնը ևս շատ զգուշաւոր պիտի լինի: Բացի գետնի կազմութիւնը, նրա դիրքն էլ մեծ դեր է խաղում. ամենից ընտրելի հողը դէպի հարաւ կամ հարաւարեւելք նայողն է, ինչի որ ամբողջ օրը արևը վերան է և պահպանուած է հիւսիսային ցուրտ օդից:

Հիւսիսահայեաց դիրքը լաւ է միայն շոգ երկրների համար, որ տալիս է առատ և ջրալի պտուղ. այդ տեղերը քիչ է պատահում, որ վազը ցրտահարուի, ինչի որ ուշ է բացւում և հիւսիսային ցուրտ քամիները պակսեցնում են աշնանը խաղողը փտեցնելու պատահարները, այն ինչ հիւսիսում՝ այդպիսի դիրքը վնասակար է համարուած, մանաւանդ եթէ շատ թեք է տեղը:

Արեւելահայեաց դիրքը այն անյարմարութիւնը ունի, որ գետինը ստանում է արևի առաջին ճառագայթները և շուտով անցնում տաքութիւնը, որ վրտանդաւոր է դարնան ցրտահարութիւն պատահելու ժամանակ:

Արեւմտահայեացը ընհակառակն ցրտահարուելու քիչ երկիւղ ունի քան հարաւ և արեւելք նայողը, բայց եւրոպայի արեւմտեան մասում ովկիանոսի քամիները շատ անգամ մեծամեծ վնասներ են հասցնում:



ժանգալներից, տակուիներից մաքրուի և առժամանակ թողնել, որ այդ փորուածքը ցրտի կամ տաքութեան ազդեցութեամբ փխրանայ, պատրաստուի:

Բ. ՉՄՓՐԵԼԸ: Այդին անհրաժեշտ է որ պատասպարուած լինի այն տեղերում, ուր կանոնաւոր հսկողութիւն չկայ և նա ենթարկուած է մարդկանց և անասունների յարձակմանը և ոտնատակ դառնալուն: Դրա համար էլ նրա չորս կողմը պէտք է ծածկել, չափարել, հողից կամ քարից պատ քաշել եւ կամ կենդանի չափար շինել:

Չափարը շինում են կաղնի, տկողնի և այլ ծառերի ճիւղտներից. նախ 2—3 արշին բարձրութեամբ հաստ բիհրեր, փայաններ (ձողեր) են տնկում մի արշին մէկմէկից հեռի և նրանց վրայ հիւստում ճիւղտները և այնպէս թողում կամ ձողերի վերեւից փուշ անցկացնում: Չափարը շինում են և առանց ճիւղտների, միայն նրանց փոխարէն բիհրերի ծայրերին և արանքներին փշի խրձեր են անցկացնում:

Հողէ պատը կամ ինչպէս ասում են դանդաղ սովորականն է և լաւ է մանաւանդ մեծ այգիների համար: Դրա համար այդու չորս կողմը 2 արշին լայն և այդչափ էլ խոր մի աւու են փորում և նրանից դուրս եկած հողը դէպի այգու ներսը կուտում, բարձրացնում, վրան էլ փշի խուրձեր դնում աւելի ապահովութեան համար:

Հողէ պատը եթէ ուզում են որ երկար տարիներ դիմանայ և ամեն տարի նորոգութեան պէտք չը լինի, լաւ է, որ ցեխի և դարմանի շաղախից շինուի

ԳԼ. Գ.

ՆԵԽԵՊԵՏՐԵՍՏՈՒԹԻՒՆ ԱՅՊՈՒ

1. Հողի պատրաստելը. 2. Չափարելը. 3. Այգու ճանապարհներն ու ջրի առուները:

Ա. ՀՈՂԻ ՊԵՏՐԵՍՏԵԼԸ: Այգետեղը ընտրելուց յետոյ պէտք է նրան պատրաստել վաղ տնկելու համար: Եթէ ընտրուած տեղը բռնուած է եղել վազերով, հացաբոյսերով կամ թէ դանազան տունկերով, նախ դրանց պէտք է արմատահան անելով հեռացնել, իսկ եթէ խոպան (խամ) հող է, քարերով ծածկուած, պէտք է հողը գութանով փորել, քարերը հանոտել: Եթէ հողի ներքեւ շերտը ջրջրոտ է, պէտք է կորիններ (խոր արւս дренажъ) փորել տալ և այդ ստորերկրեայ ջրերը կորինների միջոցաւ հաւաքել առանձին փոսեր կամ հանել այգուց, որ մնալով վազերը չփտեցնեն: Առհասարակ պէտք է վազերը տնկելուց առաջ մի անգամ ինչքան հնար է խոր փորել հողը, որ

և մօտ մի սաժէն բարձրութիւն ունենայ գետնից, միայն հողը պէտք է կաւ լինի, որ դիմանայ:

Զարէ չոր պատը ամենից դիմացկանն է և ձեռնատու է միայն այն տեղերում, ուր քարը արժան է և այգին մեծ տարածութիւն չէ բռնում:

Կենդանի չափարի համար առհասարակ ընտրում են այնպիսի թփեր, որոնք փշոտ են, խիտ շիւեր են ձգում և շուտ են աճում: Դրա համար լաւ են մոշի, սգնի, թթի, մասուրի, լկերթնի, ակացու և այլ ցախոտ թփերը, որոնց խիտ տնկելով այգու շուրջը՝ մի որոշ բարձրութեան հասնելուց յետոյ վերեւից կտրում են և չեն թողնում որ բարձրանան: Կենդանի չափարը հիւսիսային կողմից աւելի բարձր պիտի պահել քան միւս տեղերը, որ կարողանայ այգին քամիներից պաշտպանել:

Եթէ այգին բաց տեղ է, լաւ է հիւսիսային կողմից մի քանի շարք խիտ տերեւ ունեցող ծառեր տրնկել. ուռենին, կաղնին, թթենին, բարդին և ուրիշները յարմար են այդ նպատակի համար:

Գ. ԱՅԳՈՒ ՃԱՆԱՊԱՐԿՆԵՐՆ ՈՒ ԶՐԱՌՈՒՆԵՐԸ: Այգին նայելով իւր մեծութեան՝ լայն ու նեղ ճանապարհներ պիտի ունենայ, որ վաղերը տնկելուց առաջ պիտի հարթուին և որոշուին: Լայն ճանապարհները ուղղահայեաց պիտի լինին վաղաշարքերին, 10—12 արշին լայնութիւն պիտի ունենան, երբ սայլ բանացնելու յարմարութիւն կայ և ամեն 40 սաժէնի վրայ մի այդպիսին պիտի թողել. իսկ ամեն մի 60 սաժէնից պակասը 8 արշին լայնութեամբ մի ուրիշը պիտի

կտրէ լայն ճանապարհը. այդպիսով ամեն մի վաղաթախտը (լաքը) կունենայ երկու օրավար կամ մի դեսեսատին տարածութիւն:

Եթէ հողը կաւային է, փորելուց ամբողջ այգուն քիչ թեք դիւք պիտի տալ, որ մէջը ջրեր չկանգնեն:

Ջրովի այգիները պիտի լայն ճանապարհների կողքից ջրառուններ ունենան յատակը և կողքերը քարած կամ տախտակով պնդացրած, որ 'հողը քերուելով' վագերի թախտերի վերայ չթափուի: Ջրառունները պիտի շինել այգու բարձրագիւր կողմից և աստիճանաբար ցածացնել և այգու ծայրին ջրերը դուրս գալու ճանապարհ տալ:

ԳԼ. Դ.

ՎԱՋԵՐԻ ԲԱԶՄԱՑՆԵԼԸ

Վազերը կարելի է բազմացնել՝ 1, Կորիզով կամ սերմով.
2, Կտրոնով. 3, Տաշտաթաղ անելով եւ 4, Պատուաս-
տելով:

—co—

Ա. ԿՈՐԻԶՈՎ ԿԱՄ ՍԵՐՄՈՎ ՎԱՋԵՐԻ ԲԱԶՄԱՑՆԵԼԸ. Կո-
րիզը կամ սերմը թէև բոյսեր բազմացնելու գլխաւոր
միջոցն է, բայց վազի վերաբերութեամբ անգործնա-
կան է ճանաչուած և վաղուց ի վեր թողնուած, որով-
հետև կորիզը ինչքան էլ ընտիր խաղողից ստացուած
չլինի և լաւ պայմանների մէջ մշակուած, այնուամե-
նայնիւ նա մայր վազի յատկութիւնից հեռանում է և
շատ ստոր տեսակի պտուղ արտադրում: Բացի այդ՝
կորիզով բազմացնելը երկար ժամանակ և մեծ խնամք
է պահանջում: Մի ղէպքում միայն լաւ է կորիզով
բազմացնելը, երբ ուզում ենք մի նոր տեսակը առաջ
բերել:

Ցանելու կորիզը նախընթաց տարուայ պիտի լի-
նի և լաւ հասուն խաղողներից հաւաքած: Փորձը ցոյց
է տուել, որ ճաճի հետ եփ եկած սերմերը ևս յաջող
են բռնում, ինչպէս և ուղղակի պտղից հանածը:

Ցանելու կորիզները ամբողջ ձմեռուայ ընթաց-
քում պահում են աւաղում և մարտին փոքր ինչ ջուր
վերան սրսկելով, թողնում են որ ուռչին, իսկ ապ-
րելին ցանում են ուղղակի առաջուց պարարտացրած
փխրուն հողի մէջ մօտ մի վերջով խորութեան վերայ
և մէկ մէկից կէս արշին հեռի շարքերով: Ամեն երեք
օրից այդ շարքերը ջրում են ցնցուղով և ծլելուց յե-
տոյ արեւից պաշտպանում են, որ չայրուին: Փոքրիկ
տունկը առաջին տարին մօտ մի արշին շիւ է ձգում,
որ և արմատով հանելով՝ ձմեռուայ վերջին տանում
են նշանակուած տեղը տնկում:

Բ. ԿՏՐՈՆՈՎ ԲԱԶՄԱՑՆԵԼԸ: Կտրոնը (bouture, Ժա-
լամ, չուբուխ, մատ) ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ վազի այն
պտղատու շիւը, որը կտրում ենք վազից հեռացնում
խաղող տալուց յետոյ, որպէս զի վազի աճելութիւնը
և պտղաբերութիւնը որոշ չափ ու սահմանի մէջ
մնայ:

Կտրոնով վազերի բազմացնելը այն տարբերու-
թիւնն ունի կորիզով բազմացնելուց, որ այստեղ փո-
խանակ նոր տեսակ վազ առաջ բերելու, ստանում
ենք արդէն եղածի նոյն և նմանը, որ պահպանում է
մայր վազի գլխաւոր յատկութիւնները, այն է պտղի
գոյնը, համը, այս ու այն հիւանդութեան և որդ-
ների ենթակայ լինելը կամ դիմադրելը:

Կտրոնով բազմացնելը վաղուց գործադրում են
ամեն տեղ և համարում է ամենից հեշտ և գործնա-
կան միջոցը:

Կտրոնով բազմացնելու անհրաժեշտ պայմաններն

են՝ խոնաւութիւնն ու ջերմութիւնը, որոնց օգնութեամբ նա հողի մէջ արմատներ է ձգում:

Կտրոնով բազմացնելու համար հետեւեալ ծանօթութիւնները պէտք է աչքի առաջ ունենալ.

ա. Կտրոնացուի ընտրութիւնը, պահպանելն ու փոխադրելը:

բ. Գործածական կտրոնների տեսակները:

գ. Կտրոններին տալիք երկայնութիւնը:

դ. Արմատ ըռնել տալու միջոցները:

ե. Կտրոնացուի տնկելու յարմար ժամանակը:

զ. Կտրոնները արմատ ըռնել տալու տեղի ընտրութիւնը:

1. ԿՏՐՈՆԱՑՈՒԻ ԸՆՏՐՈՒԹԻՒՆԸ ՊԱՀՊԱՆԵԼՆ ՈՒ ՓՈԽԱԴՐԵ-
ԼԸ: Առհասարակ կտրոնը ընտրում են այնպիսի վա-
զերից, որոնք արդէն կարմրել, հասունացել են և ա-
զատ են մնացած օրդում, միլիոն, անտրաքնոզ և
այլ հիւանդութիւններից, ինչի որ հիւանդոտ վազե-
րից կտրածները թէ վատ են սննդուած լինում և
թէ կարող են այդ հիւանդութիւնները իրենց հետ
նոր այգին փոխադրել:

Փորձը ցոյց է տուել, որ կարճ կապամէջերով
ու միջակ հաստութեամբ կտրոնները, որոնք բարու-
նակի (բար ունեցող, պտուղ տուող շիւի, կուտրակի)
մէջտեղիցն են կտրուած և ոչ երկու ծայրերից, աւե-
լի շուտով են առնում (բռնում, արմատ ձգում) և
աւելի պտղաբեր վազ դառնում: Հաստ շիւերը դը-
ժուարութեամբ են արմատ բռնում և աւելի փայտի
շիւեր (անպտուղ շիւ, պիճ) տալիս, քան պտղատու,

մինչդեռ աւելի բարակները կարող են տհաս (ժեժ,
քալ) լինել, շուտով առնել և շուտով էլ չորանալ կամ
թոյլ վազ դառնալ:

Լաւ կտրոններ ունենալու համար պէտք է ընտ-
րել և վաղօրօք նշանել այն վազերը, որոնք թէ ա-
ռատ պտուղ են տալիս և թէ պտուղը ընտիր յատ-
կութիւններ ունի:

Կտրոնը՝ եթէ ուզում ենք որ յաջող բռնէ, պէտք
է կտրել տնկելու ժամանակ, երբ դեռ թարմ է և մի-
ջի ջուրը չի ցամաքել: Բայց եթէ կտրոնները հեռի
տեղից պիտի փոխադրուին, պէտք է զգուշանալ, որ
ներանք ոչ շատ չորութեան ենթարկուին, ոչ էլ աւե-
լորդ խոնաւութեան, որից կարող են բորբոսնել և
առէջքները փտել: Մօտ տեղ փոխադրելու համար
100—200 կտրոնը կամ մինչև 500 հատը միատեղ կա-
պում են փսիաթի (խսիրի, հասիլի) մէջ, կտրոնների
ներքևի կողմից թաց մամուռ կամ թրջած թաղիք
(քէշա) դնում ու պնդացնում, իսկ շատ հեռի տեղ ու-
ղարկելուց՝ դարսում են արկղներում, նախապէս նրանց
ներսը կանեփի ձէթում թաթախած թղթեր պատե-
լով և կտրոնների շուրջը թաց մամուռով ծածկելով:

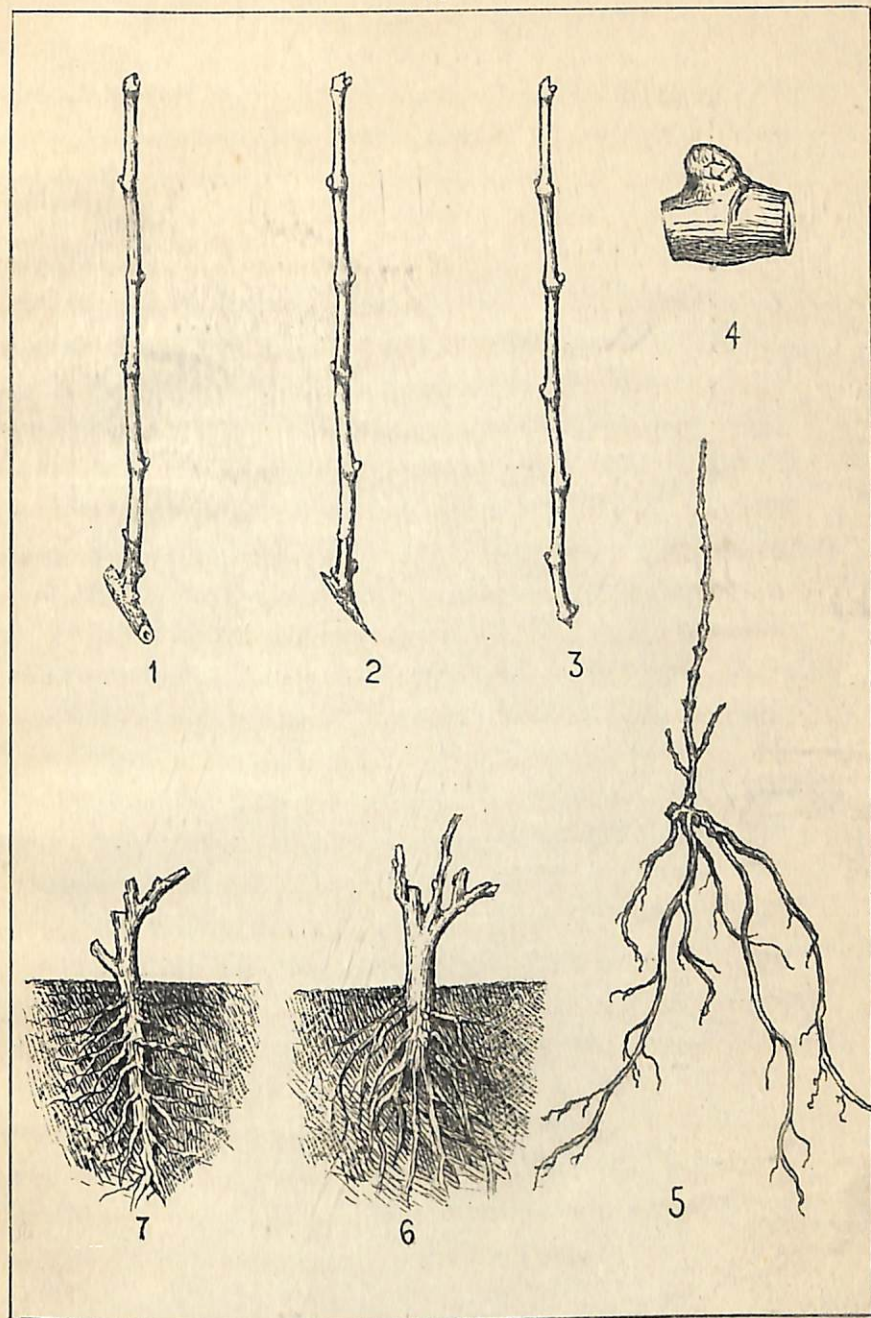
Տուն հասնելուց՝ կտրոնները պէտք է ներքնատան
մէջ կամ այլ յարմար տեղ աւազում ամբողջովին թա-
ղած պահել մինչև տնկելը, իսկ եթէ իսկոյն պիտի
տնկել, լաւ է կտրոնների ներքևի մասը կիսից ցած
վազուկ կամ գնացկան ջրի մէջ մի երկու օր թրջոց
դնել և ապա դործ ածել:

2. ԳՈՐԾԱՅԱԿԱՆ ԿՏՐՈՆՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ: Կտրոնների տեսակներից մէջ կբերենք միայն մի քանիսը—գաւազան, պարզ կտրոն, աչքակտրոն և քարդ կտրոն:

ա. Գաւազան (պատկ. 1) (ղարաբալդուր, կէվազան) ասում ենք վաղի բարունակի ներքևի մասին, որ իր վերայ ունի և նախորդ տարուայ բարունակից մնացած մի փոքրիկ կտորը՝ բիթը, ճիշդ գաւազանի ձևով: Գաւազանը՝ ներքևի մասում շատ աչքեր ունենալով և նրանց մէջ եղած ծառհիւթը (մեօվը, խէթը) պաշտպանուած լինելով գաւազանի գլխից—կոմբալից, աւելի յաջողութեամբ է բռնում և արմատներ ձգում, միայն պակասութիւնը այս է, որ կոմբայը շատ անգամ որդներից կամ անձրեններից վնասուած լինելով փտում է և վնասում վաղի առողջութեան. այդ վտանգի առաջն առնելու համար գաւազանի աւելորդ մասը կտրում են և թողնում միայն մի փոքր կտորը. (պատկ. 2):

բ. Պարզ կտրոնը կամ մատը (պատկ. 3) վաղի մի տարուայ բարունակի այն կտորն է, որ այգեկութից յետոյ աշնանը կամ ձմեռուայ ընթացքում կտրել ենք, որ հողում տնկելուց նոյն յաջողութիւնն ունի, ինչ որ գաւազանը:

գ. Աչքակտրոնը (պատկ. 4.) ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ բարունակի մի փոքրիկ կտորը միայն մի աչք վերան պահած, որ մօտ երկու վերջոկտրութեամբ ցանում են լաւ պարարտացրած հողի մէջ, ուր թէ շատ



երկար շիւ է ձգում և թէ խոր արմատներ։ Միայն
դրա պակասութիւնը նրա մէջն է, որ դժուար է մի
աչքի վերայ վազի բունին (քոթուկին, բինին) ամուր
դիրք տալ։

դ. Բարդ կտրոնը, որ մի նոր ձև է և Բուրգուն-
դիայում յաջողութեամբ գործադրում էր մի քահանայ
(Լաբոռիէ) կայանում է նրա մէջ, որ ընտրում են
այնպիսի դուարթ վազ, որի նախորդ տարուայ բիթի
վրայ կան մի քանի կտրոնացուներ. այդ կտրոնա-
ցուները առանձին-առանձին չեն կտրում, այլ 3—4-ը
միասին կազմում է մի կտրոն։ Այդում տնկելուց ա-
ռաջ այդպիսի կտրոնի 3—4 շիւերից մին, որը աւե-
լի դուարթ է ու երկար՝ պահում են, իսկ մնացած-
ները յօտում (կտրում) ներքեից 3—4 աչք միայն
պահած. վազափոսի մէջ տնկելուց, այդ կարճ կտր-
ուածները զանազան ուղղութեամբ կռցնում են ու
թաղում, իսկ երկարը ուղղում դէպի վեր և հողով
փոսը լցնելուց յետոյ, աւելորդ մասը կտրում. բարդ
կտրոնը վազափոսի մէջ հաւի չանչի (ոտի) կերպա-
րանք է ստանում։

Այս ձևի առաւելութիւնը՝ հաւատացնում էր մեզ
քահանայ հեղինակը, մեծ է, ինչի որ 12—16 աչքե-
րից հողում շատ արմատներ են դուրս գալիս, հե-
տեաւար և շատ սնունդ հասցնելով վազին՝ մի երեք
տարում այնպէս զօրեղանում, որ ուրիշ եղանակաւ
վեց տարում հազիւ կարող էր նոյն զարգացմանը
հասնել։ Մեր փորձերը ևս հաստատում են նոյնը։

3. ԿՏՐՈՆՆԵՐԻՆ ՏԱԼԻՔ ԵՐԿԱՅՆՈՒԹՅՈՒՆԸ: Արդէն փորձով հաստատուած է, որ վաղի կտրոնը ինչքան քիչ աչքեր ունենայ հողի տակ, այնքան գուարթ արմատներ ու շիւեր է ձգում հէնց առաջին տարին (պատկ. 6): Դրա օրինակը կարող է տալ մեզ և աչքակտրոնը (պատկ. 5). ընդհակառակն երկայն կտրոնը՝ շատ աչքեր ունենալով հողի տակ, շատ էլ արմատներ է ձգում, որոնցից և ոչ մին լաւ չէ զարգանում և ինչքան գնում է դէպի ներքե, այնքան էլ արմատները կարճանում են, կորցնում իրենց աճեցական ոյժը և շատ անգամ էլ փչանում (պատկ. 7):

Դէտք է աչքի առաջ ունենալ, որ կտրոնը հողի մէջ խոր կամ երես թաղելը կախուած է գլխաւորապէս գետնի խոնաւութիւնից կամ չորութիւնից: Ինչքան հողը խոնաւ է, երես պէտք է թաղուի կտրոնը, ինչքան չոր՝ այնքան խոր. առաջին դէպքում բաւական է $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ արշին խորութիւնը, երկրորդ դէպքում՝ $\frac{3}{4}$ -ից մինչև մի արշին խորութիւնը:

Կտրոնի խոր թաղելու միւս մնասն այն է, որ նրա արմատները զրկւում են թէ հարկաւոր ջերմութիւնից և թէ խոնաւութիւնից, որոնք գոտարութեամբ են թափանցում հողի խոր շերտերը, այն ինչ շատ երես թաղելով՝ մանաւանդ տաք ու չորային կողմերում, վաղը կարող է չորանալու ենթարկուել:

4. ԿՏՐՈՆՆԵՐԸ ԱՐՄԱՏ ԲՈՒՆԵԼ ՏԱԼՈՒ ԱՐՋԵՍՏԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ: Բացի հողի յարմարութիւնը, հարկաւոր ջերմութիւնն ու խոնաւութիւնը, կտրոնները հեշտ բռնել տալու համար պէտք է նրանց այնպէս պատրաստել,

որ թէ շուտ արմատներ ձգեն և թէ մինչև արմատ բռնելը հողի մէջ չփչանան և ի գուր չկորչի մեր տառուայ աշխատանքը:

Դրա համար պէտք է ձմեռուայ ընթացքում կտրոնները փափուկ հողի կամ թաց աւաղի մէջ պահել կամ թէ չէ թաղելուց՝ դանակով կտրոնի ներքեից մի երկու տեղից երեսի կաշին բարակ շերտով հանել կամ կապամէջերի կաշին խաղել, որից կտրոնի վրայ կողմնական արմատներ են գուրս գալիս և օգնում թէ հեշտ արմատ բռնելուն և թէ աճելութեան:

Կտրոնները ձմեռուայ սկզբին տնկելուց, եթէ հողը չորային է, 6—8 օր լաւ է ջրում թրջոց դնել կէսից ցած, որ աչքերը ուռչին և նախապատրաստուին. երկար ջրում պահելը մնաս է, որովհետեւ կտրոնի մէջ եղած խէժը լուծւում է և փչանում ու կորցնում աճելու ընդունակութիւնը: Բայց ձմեռուայ վերջին կամ զարնանը տնկելուց, եթէ հողը խոնաւ է շատ ու քիչ, հարկ չկայ թրջոց դնելու: Եթէ կտրոնները առաջ տընկանոցում (շկօլա) պիտի մեծանան և յետոյ տեղափոխուին այգին, դրա համար անհրաժեշտ է թաղելուց յետոյ շուտ շուտ ջրելը. լաւ է կտրոնները տընկելուց յետոյ և յարգով կամ աւաղով ծածկել թեթեւ, որ դրսի աչքերը շուտով չբացուին և տերեւների միջոցաւ արմատներին հարկաւոր խոնաւութիւնը չզորշիւանայ և տունկը չչորանայ:

Տնկանոցում ծառերի շուքը ևս նպաստում է կտրոնների շուտ արմատ ձգելուն, բայց միևնոյն ժամանակ նա մնասում է նրանց աճելութեան և ազատ շրնշառութեան, եթէ շուքը սաստիկ է:

5. ԿՏՐՈՆՆԵՐԸ ՏՆԿԵԼՈՒ ՅԱՐԺԱՐ ԺԱՄԱՆԱԿԸ: Կտրոնները տնկելու ժամանակը կախուած է հողի բնութիւնից. առհասարակ տաք և թեթեւ հողի մէջ պէտք է վաղ տնկել քան ցուրտ և խոնաւ հողում: Գարնանը տնկելը, այն է մարտի վերջերին կամ ապրելի սկզբներին, աւելի նախապատիւ է քան աշնանը տնկելը այն տեղերում, ուր ձմեռը ցրտեր է անում և գարունը անձրեային է, որովհետեւ տաքութեան ներգործութեամբ գարնանը կտրոնները շուտով են բուսում, այն ինչ աշնանը տնկելուց, թէև տունկը կարող է ձմեռուայ ընթացքում նախապատրաստուիլ տեղ անել, սակայն այս վտանգը կայ, որ կարող է ցրտահարութեան ենթարկուիլ կամ չափազանց խոնաւութիւնից փտել:

6. ԿՏՐՈՆՆԵՐԸ ԱՐՄԱՏ ԲՈՆԵՆ ՏԱԼՈՒ ՏԵՂԻ ԸՆՏՐՈՒԹԻՒՆԸ: Կտրոնները կարելի է թէ ուղղակի այգում տնկոտել ցանկացած կարգով և թէ նախ տնկանոցում (շօլայում) պահել մեծացնել և արմատ բռնելուց յետոյ այգին փոխադրել:

ա. Այգում ուղղակի տնկոտելը հետեւեալ առաւելութիւնները ունի. նա ազատում է վաղերը հանոտելու և կրկին տնկոտելու ծախքից և երկրորդ օգնում է նրանց շուտափոյթ աճելութեան, բայց այս անյարմարութիւնը եւ ունի, որ եթէ հողը փափուկ, պարարտ ու թաց չէ, այն ժամանակ կտրոնը դժուարութեամբ է բռնում կամ թէ չորանում է, որով ստիպուած ենք լինում միւս տարին նորերը տնկոտել և մի տարի ժամանակ կորցնել:

բ. Տնկանոց շինելը (շօլա, питомник): Տնկանոցում կտրոնները տնկոտելը և յետոյ այգին տեղափոխելը աւելի ձեռնտու և վստահելի միջոց է, որովհետեւ փոքր տարածութեան վերայ մեծ թուով կտրոնները տնկոտելով՝ քիչ ծախք և փոքր խնամք է պահանջում: Տնկանոցում կտրոնը առաջուց արմատ բռնել տալը անհրաժեշտ է մանաւանդ կաւային պինդ կամ քրէճոտ ու երես հողի համար՝ կամ երբ վաղը բնականաբար շատ դժուար բռնուող է:

Տնկանոցը պիտի պատրաստուի որքան կարելի է թեթեւ, տաք ու ջրարբի հողի մէջ. առաջուց տեղը լաւ պիտի մաքրել, մօտ $\frac{3}{4}$ արշին խորութեամբ փորել և տաւարի հնացած աղբով կամ ոչխարի կտիտով պարարտացնել: Ապա մի մի արշին մէկ մէկից հեռի առուններ պիտի բանալ $\frac{1}{2}$ արշին լայն և $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ արշին խոր և կտրոնները՝ մէկ մէկից $\frac{1}{4}$ արշին հեռի այդ առունների պատին դիմհար տուած՝ տնկոտել ուղղահայեաց դիրքով, հողը կիսով չափ շեղադիր (դեղաձ) լցնել, ոտով պինդ կոխել, որ դատարկութիւն չմնայ և ապա փոսը ամբողջապէս լցնել և փոսից դուրս կտրոնի վերայ մէկ կամ երկու աչք պահած՝ աւելը կտրել (պատկ. 8):

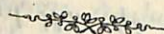
Եթէ հողը ջրովի չէ, այլ բնականաբար թացութիւն ունի, լաւ է յարդով ծածկել կտրոնների վերեւից, որ արեւից չխանձուին և կամ ցրտերից ցրտահարուին՝ տարուայ ընթացքում պէտք է տնկանոցը ժանգալներից մաքրել և մի քանի անգամ փորել:

Երբ տնկանոցի տեղը ջրովի է, այն ժամանակ տնկուած կտրոնների շարքերը քիչ բարձր պիտի լինեն:

նին, թմբաձե, որ ջուրը երկու շաբաթների միջից անցնի և ոչ ուղղակի կտրոնների տակը մտնէ և աչքերը փչացնէ (պատկ. 9):

Ամեն ջրերուց յետոյ, երբ հողը ցամաքում է, պիտի փորել երեսանց, որ չճաքճքուի ու թարմ մնայ: Տարուայ ընթացքում մի քանի անգամ տնկանոցը պիտի ժանգալներից (ալաղ) մաքրել:

Տնկանոցում վազերը կարելի է պահել մի կամ երկու տարի. երկու տարուայ վազը կարծիք չկայ, որ աւելի գուարթ է քան մի տարուանը, բայց այս կայ, որ շատ արմատներ ձգած լինելով՝ դժուարացնում է հանոտելը և որչափ էլ զգուշութիւն չենք բանեցնում, այնուամենայնիւ արմատները շատ ու քիչ վնասուում են, որից և դժուար բռնում այգում. դրա համար էլ նախապատուելի է կտրոնը մի տարի միայն պահել տնկանոցում:



ԳԼ. Ե.

ՎԱԶԵՐԻ ՏԱՅՏԵԹԵՂ ԸՆԵԼԸ

Տաշտաթաղ անելը (provignage, ծիտնա անել, նիւզանդա քցել, քցան անել, ցաքանել, գոռել) վազեր բազմացնելու այն ձևն է, որ վազի այս ու այն շիւր կամ բարունակը առանց վազից կտրելու հողի տակ թաղում ենք և մի երկու աչք գետնի երեսից գուրս բերում ու այդպիսով նրա վերայ թէ արմատներ և թէ շիւեր են առաջ գալիս:

Վազերի այս ձևով բազմացնելը, ինչպէս և կըտրոնի ժամանակ, պահպանում է վազի և պտղի բոլոր յատկութիւնները և այն առաւելութիւնը ունի, որ տաշտաթաղ եղած բարունակը թէ յաջողութեամբ է բռնում և թէ շուտ աճում, ինչի որ նա սնունդ է առնում ոչ միայն իւր արմատներից, այլ և մայր վազից մինչև նրանից բաժանուիլը:

Տաշտաթաղով վազեր բազմացնելու համար պէտք է աչքի առաջ ունենալ հետևեալները.

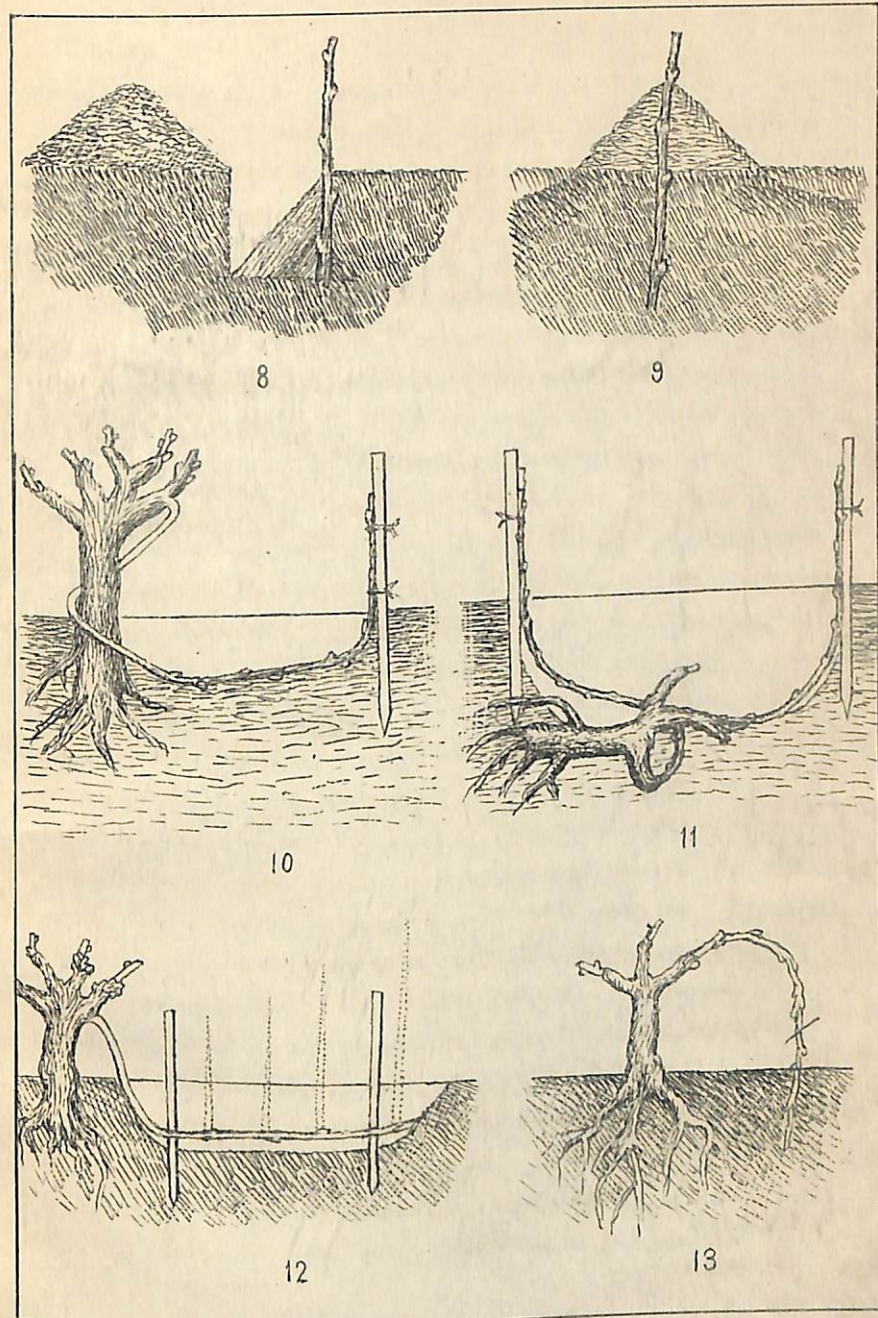
1. Տաշտաթաղի զանազան ձևերը:
2. Տաշտաթաղի յաջող ժամանակը:

Ա. ՏԱՀՏԱԹԱՂԻ ԳՈՐԾԱԾԱԿԱՆ ՁԵՒԵՐՆ ԵՆ՝ ա. Պարզ տաշտաթաղ, բ. Ամբողջ վազով տաշտաթաղ, գ. Բարդ կամ չինական տաշտաթաղ և դ. Գլխավայր տաշտաթաղ:

Ա. ՊԱՐԶ ՏԱՀՏԱԹԱՂ (provin par marcotte simple) գործ են դնում, երբ ուզում են հին վազի օգնութեամբ մի նոր վազ դուրս բերել՝ շարքի մէջ եղած պակաս տեղը լցնելու և կամ թէ վազի վերայ մի ուրիշ տեսակը պատուաստելու:

Պարզ տաշտաթաղի համար մայր վազի տակից մինչև ցանկացած տեղը $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ արշին խոր և այդչափ էլ լայն մի փոս են փորում և վազի բարունակներից այն՝ որ աւելի երկայն ու զուարթ է, կռացնում են, որքան կարելի է բունին (քոթուկին) մօտ և պառկեցնում փոսի մէջ մի ծայրը ուղղելով դէպի վեր, հողով պինդ ծածկում, փոսը լցնում և բարունակի վերայ գետնից դուրս երկու աչք պահելով, աւելը կտրում (պատկ. 10): Բարունակը տաշտաթաղ անելուց յետոյ, նրա աչքերը՝ մայր վազին կպած տեղից մինչև հողի մէջ մտած տեղը, պէտք է փշացնել, որ շիւեր ձգելով՝ չթուլացնեն տաշտաթաղ եղածը:

Տաշտաթաղ եղած շիւը մայր վազից պէտք է կտրել հեռացնել երկու տարուց յետոյ, որ նա ապրի իւր հաշւով: Զուտ կտրելը այն վնասն ունի, որ վազի անճեղքիւնը դանդաղանում է և պտղաբերութիւնը նուազում: Մայր վազից կտրելուց յետոյ լաւ է պարտաքնել: Երբ տաշտաթաղ անելու շիւը կարճ է և չէ հասնում նշանակած տեղը, այն ժամանակ կամ



Գ. ՉԻՆԱԿԱՆ ՏԱՀՏԱԹԱՂ (provignage chinois): Այս ձևի նպատակն է արմատաւոր կտրոններ ունենալ կարճ ժամանակում և այն առանց կորուստի: Դրա համար մօտ 6 վերջով խոր մի երկայն փոս են փորում վազի տակից և մի երկայն բարունակ ընտրելով պառկեցնում են մէջը (պատկ. 12) և մի քանի տեղերից կեռեր խփում, որ անշարժ մնայ և հողի երեսը չդուրս գայ. փռուած բարունակի վերայ մօտ երկու վերջով հաստութեամբ հող են լցնում և փշացնում այն բոլոր աչքերը, որոնք կպած են մինչև հողի մէջ մտած տեղը:

Վազը երբ բացւում է, գետնաթաղ եղած բարունակի բոլոր աչքերից շիւեր են դուրս գալիս և երբ հասնում են 4—5 վերջով երկայնութեան, փոսը ամբողջապէս լցնում են առաջուց լաւ պարարտացրած հողով և կամ ուղղակի հնացած աղբով պարարտացնում:

Տարուայ ընթացքում պէտք է խնամք տանել թէ ջրել և թէ արեից պաշտպանել: Այդում տնկելու ժամանակ, աշնանը կամ յաջորդ գարնանը, այդ գետնաթաղ հին բարունակը զգուշութեամբ բանում են և նրա վերայ արմատ ձգած նոր շիւերը առանձին-առանձին կտրում և իբրև արմատաւոր կտրոն թաղում ցանկացած տեղը:

Դ. ԳԼԻԿԱՆՅՈՐ ՏԱՀՏԱԹԱՂ: (provin par versadi): Այս ձևի նպատակն է պակասած վազի տեղը լցնել առանց մայր վազը տեղից շարժելու: Դրա համար ընտրում են այն վազի բարունակներից մին, որ աւելի մօտ է

պակասած տեղին և կամարածև կռացնում են առաջուց փորած և պարարտացրած փոսի մէջ և հողով ծածկում: Հողից դուրս այդ թաղուած շիւի վերայ պահում են 2—3 աչք, իսկ մնացածները բոլորը թափում են (պատկ. 13):

Յաջորդ կամ երկրորդ տարին թաղուած շիւը պէտք է մայր վազից կտրել հեռացնել, որ իւր հաշուին ապրէ: Տաշտաթաղի այս ձևը ընտրելի է քան պարզ ձևը, մանաւանդ խոնաւ ու պարարտ հողերում:

Բ. ՏԱՀՏԱԹԱՂ ԱՆԵԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ: Տաշտաթաղի յաջորդ ժամանակը վազերի տերեւթափից անմիջապէս յետոյ է, որպէսզի ձմեռուայ ընթացքում նա կարողանայ նախապատրաստուել և շուտով արմատներ ձգել, բայց այն տեղերում, ուր հողը սաստիկ թաց է ձմեռը, պէտք է տաշտաթաղ անելը գարնանը կատարել, որ աչքերը խոնաւութիւնից գետնի տակ չփշանան:

ԳԼՈՒԽ 2.

ՎԵՋԵՐԻ ՊԵՏՈՒԵՍՏԵԼԸ

Պատուաստելը (le greffage, դալամ անել, ջալ-
դալ անել, պատրիս անել կամ մատ գնել) վազեր բազ-
մացնելու այն գործողութիւնն է, որով վազի մի փոք-
րիկ կտորը փակցնելով մի ուրիշի վերայ, ստանում
ենք այդ փակցրած կտորի բոլոր յատկութիւնները
ունեցող մի նորը:

Վազը՝ որի վերայ պատուաստում ենք, ասում
է պատուաստակալ, իսկ կտորը, որ փակցնում ենք՝
պատուաստացու (մատ, դալամ, պատրիս):

Վազերը պատուաստելու նպատակն է վազի տե-
սակները ազնուացնել, ուշ պտուղ բերողները առաջ
ձգել, նուազ շաքար ունեցողներին՝ աւելի քաղցրու-
թիւն ունեցողները փոխարինել, հին վազերը՝ որոնք
ուժից ընկել են, նորոգել ու մատաղացնել և վերջա-
պէս տեսակների փոխելով՝ այս ու այն հիւանդու-
թեան առաջը առնել, ինչպէս որ գործադրում է Եւ-
րոպայում միրիլուի և Ֆիլօքսերի դէմ:

Մեզանում Կովկասում վազերի պատուաստելը
դեռ մասնաւոր նշանակութիւն ունի, բայց և այն-

պէս ամեն այգետէր պէտք է գիտենայ գլխաւոր պայ-
մանները, որոնք կապ ունին պատուաստման եղանա-
կի և նրա յաջողութեան հետ:

Այդ պայմաններն են՝

1. Վազի տարիքը, երբ կարող է պատուաստուիլ:
2. Պատուաստացուի ընտրութիւնը, կտրելն ու պահ-
պանելը:

3. Պատուաստելու ժամանակը:

4. Վազի համար ընդունուած պատուաստի ձեւերը:

5. Պատուաստելու գործիքները:

6. Պատուաստի կապելն ու ծեփելը:

7. Պատուաստներին տալիք խնամքը:

8. Պատուաստելու գործողութեան պայմանները:

1. ՎԱԶԻ ՏԱՐԻՔԸ ԵՐԲ ՆԱ ԿԱՐՈՂ Է ՊԱՏՈՒԱՍՏՈՒԻԼ:
Իբրեւ կանոն կարելի է ընդունել, որ վազը ամեն տա-
րիքում էլ կարող է պատուաստուիլ, սկսած առաջին
տարուանից, երբ կտրոնը թաղում ենք հողում, մինչև
վազի երկար տարիներից յետոյ թուլանալը, պառա-
ւիլը, երբ պահանջում է վազը նորից գուարթացնել,
որ նա պտղաբերի: Սակայն այդ երկայն շրջանում ա-
մեն ժամանակ նոյն յաջողութիւնը չէ ներկայացնում
պատուաստելու գործողութիւնը կատարել. օրինակ
պարզ կտրոնի վերայ պատուաստելը և իսկոյն տնկե-
լը աւելի քիչ յաջողութիւն ունի քան արմատաւոր
կտրոնի վերայ և այդ ոչ թէ նրա համար, որ կրտ-
րոնի վերայ լաւ չէ պատուաստում, այլ կտրոնը
ինքը հողի մէջ դժուարութեամբ է բռնում: Ինչ վե-
րաբերում է արմատ բռնած կտրոնների վերայ պա-

տուլաստեւոյն, դիտուած է, որ ինչքան վազը մատաղ է (ջահիլ), օրինակ մի տարուայ, այնքան նրա վերայ մատը լաւ է բռնում, քան երկու երեք տարուայ վազի վերայ:

2. ՊԱՏՈՒԱՍՏԱՅՈՒԻ ԸՆՏՐՈՒԹԻՒՆԸ, ԿՏՐԵՆՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ ԵՒ ՊԱՅՊԱՆԵԼԸ:

ա. Պատուաստացուի ընտրութիւնը: Աչքի առաջ ունենալով այն հանգամանքը, որ պատուաստացուն կամ մատը պահպանում է մայր վազի (որից ինքը կտրուել է) գրեթէ բոլոր յատկութիւնները, ուստի և նրա ընտրութիւնը պէտք է խնամքով լինի: Պատուաստացուն պիտի կտրել վազի առողջ և ամենից շատ պտուղ տուած և լաւ ճիւղեր ունեցած բարունակներից: Այդ բարունակները պէտք է լաւ հասած կարմրած լինին, աչքերը առողջ, միջակ մեծութեամբ և ծուծը (միջուկը, գուգակը) քիչ:

բ. Պատուաստացուի կտրելու ժամանակը: Փորձը ցոյց է տուել, որ երբ պատուաստացուն աճելութեամբ յետ է մնացած պատուաստակալից, այն ժամանակ աւելի յաջող է բռնում. դրա համար էլ պատուաստացուն պէտք է կտրել վազը ջուր ընկնելուց առաջ և պահել մինչև պատուաստ անելը:

գ. Պատուաստացուի պահպանելը: Որպէս զի պատուաստացուները չփչանան մինչև պատուաստելը, յիստն-յիստն կամ հարիւրը մի տեղ կապելով՝ դնում են ներքնատանը մէջ, քիչ թաց աւազով ծածկում, ինչպէս որ կտրոնները կամ մօտ երկու արշին խորու-

թեամբ մի փոս են փորում հիւսիսահայեաց մի պատի տակ և նախ աւազով, ապա հողով ծածկում:

Պատուաստելուց առաջ պէտք է տեսնել, որ մատները փչացած չլինեն, դրա համար կաշին քիչ պլուկում են կամ աչքը պոկում, եթէ տակը սկսեցած ու շորացած է, ասել է նա կենդանութիւն չունի և անպէտք է: Բայց աւելի հաստատուն միջոցը այս է. կապուկների միջից հանում են մի քանի պատուաստացուներ, դնում են ջրով լիքը մի ամանի մէջ և մի քանի օր սլատուհանում արևի դիմացը կամ թէ վառարանի մօտ պահում: Եթէ աչքերը ուռչում են և բացւում կամ կտրոնների վերեւից կտրելուց՝ ջուր է կաթում, ասել է լաւ է պահպանուած և կարելի է գործ դնել:

3. ՊԱՏՈՒԱՍՏԵՆՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ: Պատուաստելու ամենայնջող ժամանակը գարնանն է, մարտից մինչև մայիս ամիսը, երբ վազը կենդանանում է և ծառհիւթը ըսկսում խաղալ: Այդ միջոցին մատը շուտով է կենդանանում, բռնում և վէրքը առողջանում, այն ինչ աշնանը պատուաստելով, մատը կարող է թէ ցրտահարութեան ենթարկուի և թէ անձրևների, որից կոծիկը (մածոյցը) թափւում է, պատուաստը բացւում և դեռ լաւ չբռնած՝ փչանում:

Պատուաստելը պիտի կատարել մեղմ ու քիչ ամպամած օրերին. առատ անձրևներն ու հիւսիսային շոր քամիները վնասակար են պատուաստի համար, չափաւոր խոնաւութիւնը ընդհակառակն նպաստաւոր է, մանաւանդ եթէ եղանակն էլ տաք է:

4. ՎԱՃԻ ՀԱՄԱՐ ԸՆԴՈՒՆՈՒՄԻ ՊԱՏՈՒՄՍԻ ՁԵՒԵՐԸ:
Նախքան պատուաստելու զանազան ձևերի մասին խօսելը, յիշենք որ վազը միևս պտղատու ծառերից պատուաստման եղանակի մէջ որոշուած է նրանով, որ պատուաստը կատարուած է ոչ թէ հողից դուրս, այլ հողի տակ, որպէս զի նա դեռ չբռնած՝ բաց օդի տակ չշրջանայ:

Վազերը պատուաստելու աւելի գործածական և ընդունուած ձևերն են՝

ա. Հասարակ ճեղով պատուաստ:

բ. Լիւծնդ պատուաստ:

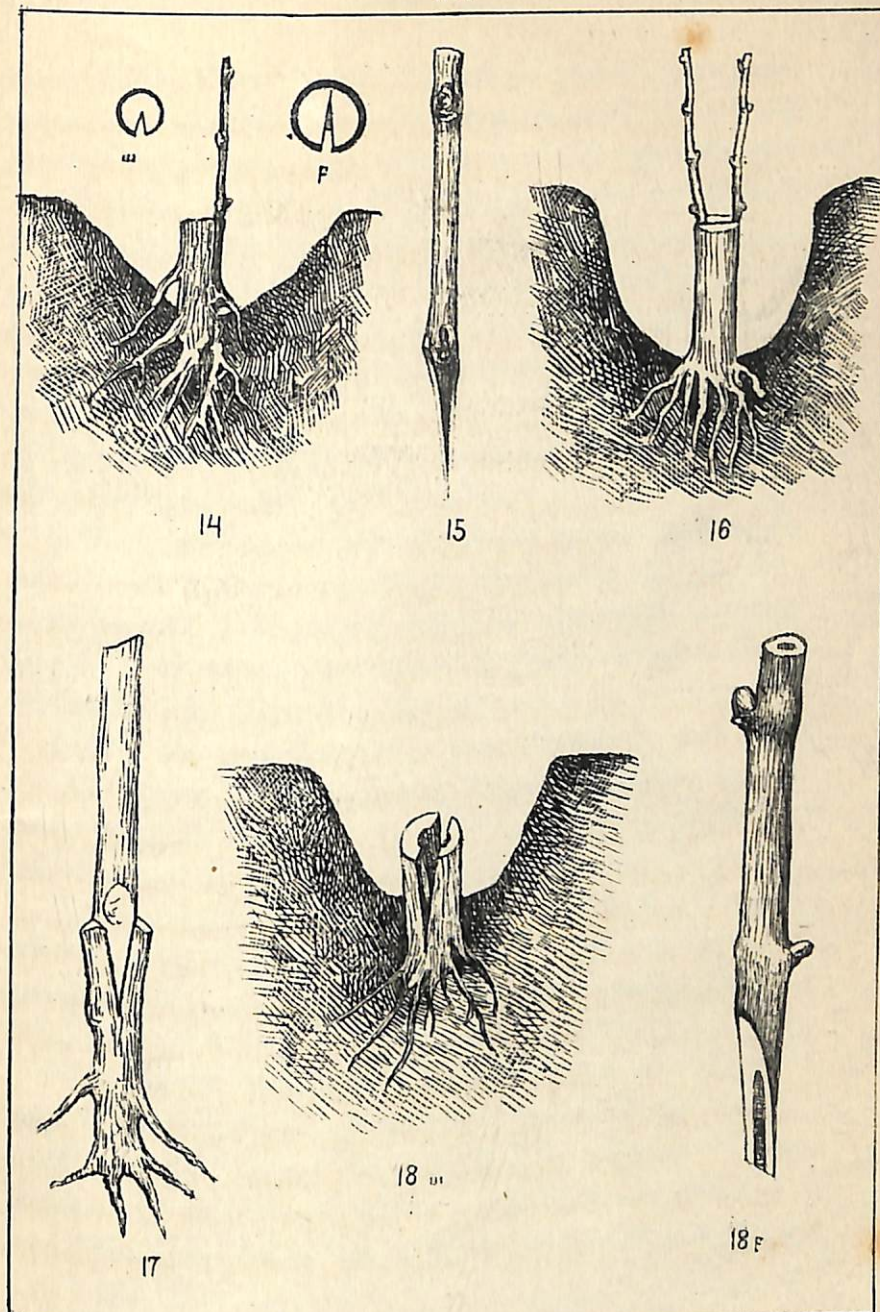
գ. Անգղիական պատուաստ:

դ. Շամպենի պատուաստ:

ե. Հեծեալ պատուաստ:

զ. Կտրոն-պատուաստ:

Ա. ՀԱՄԱՐԱԿ ՃԵՂՈՎ ՊԱՏՈՒՄՍ: (greffe en fente ordinaire): Հասարակ ճեղով պատուաստը ամենահին ու գործածական ձևն է վազերի համար: Նա կատարուած է հետևեալ կերպով. փորում են պատուաստակալի (որի վերայ որ մատ պիտի դնեն) շուրջը մինչև որ բացուած են նրա հաստ արմատները (տակուինները), ապա կտրում են քոթուկը հորիզոնական (դէպի կողք ուղիղ) ձևով՝ դեռնի երեսից մի վերջուկաչափ ցած և լաւ հարթում կտրուածքը. ապա եթէ քոթուկը հաստ է սղոցով, եթէ բարակ է, դանակով զգուշութեամբ ձգում են և նրանից մի փոքրիկ շերտ հանում այն չափով, որ մատը կամ պատուաստացուն կարողանայ



մէջը մտնել (պատկ. 14): Դրանից յետոյ պատրաստում են պատուաստացուն, որը կտրում են ուղած բարունակից երեք աչք վերան պահած. դրա ներքեի աչքի երկու կողքերից մինչև ծայրը դանակի բերանի ձևով տաշում են, այնպէս որ տաշուածքը ետեի կողմից լայն է մնում, իսկ առաջից նեղ և քանի պնում է ներքեւ բարականում է և սուր ծայրով վերջանում (պատկ. 15). բացի այդ՝ տաշուածքը այնպէս պիտի լինի, որ ծուծը—գուգակը բաց չլինի երկու կողմից, մի կողմը քիչ խոր կարելի է տաշել, միւսը երես, որ մի աստիճան ամրութիւն ունենայ:

Այդ պատրաստութիւնից յետոյ պատուաստացուն խրում են պատուաստակալի մէջ, դրսի կաշին (կեղեր) կաշուն բռնեցնելով՝ եթէ որ պատուաստակալի կաշին շատ հաստ չէ. հակառակ դէպքում պատուաստացուին քիչ թեք դիւր են տալիս:

Երբ պատուաստակալը շատ հաստ է, այն ժամանակ կարելի է վերոյիշեալ ձևով երկու պատուաստ դնել մէկմէկի հանդէպ, որ եթէ երկուսը բռնում են, մին կտրում են յաջորդ ձմեռը (պատկ. 16): Բայց եթէ պատուաստակալը հաստ չէ, այդ դէպքում դանակով նրա կողքից մի փոքր ճղում են հանում և պատուաստացուն մէջը անցկացնելով կապում (պատկ. 17):

Բ. ԼԻՍՏԵՂ ՊԱՏՈՒՄՍ: (greffe en fente pleine): Այս ձևը (պատկ. 18) աւելի գործածական է մի տարեկան վաղերի համար, հեշտ է և մեծ յաջողութեամբ բռնում է, եթէ լաւ է կատարւում պատուաստումը:

Այս ձևի համար նախ պատուաստակալը պէտք է

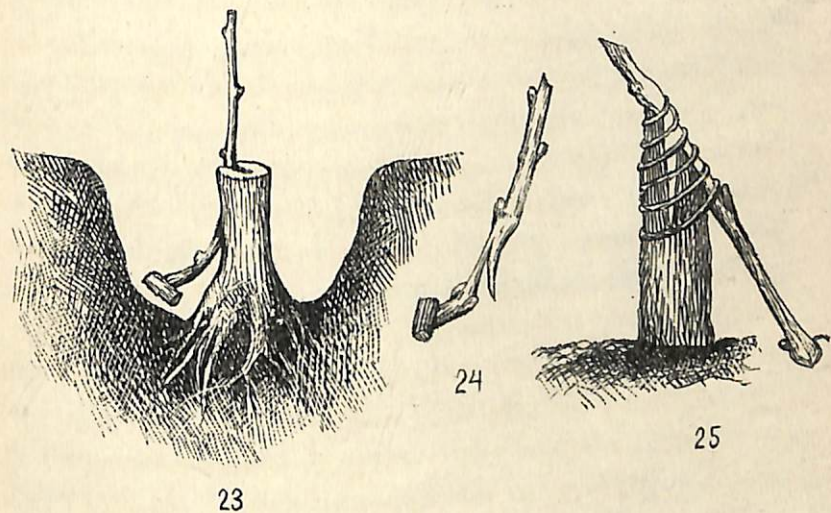
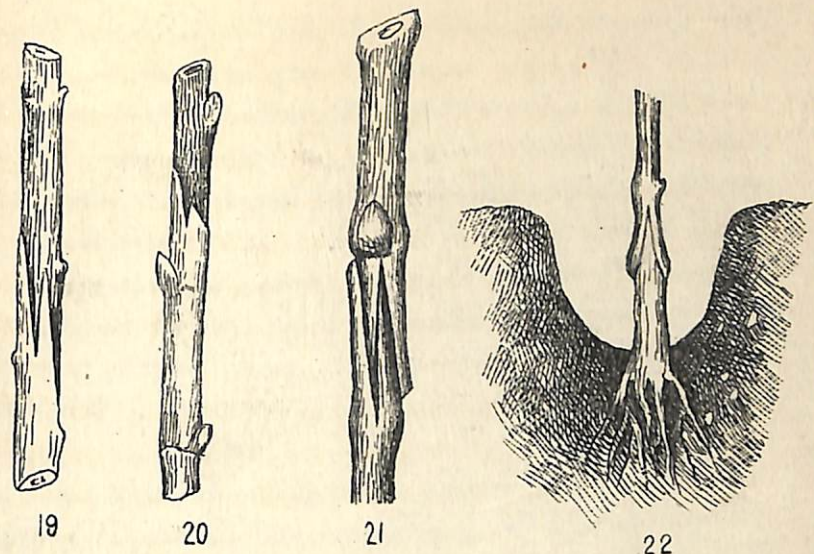
բաց անել և գետնի երեսին հաւասար կտրել և դանակով մէջ տեղից ճղել: Յետոյ ընտրում են այնպիսի պատուաստացու, որ պատուաստակալի հետ համահաւասար հաստութիւն ունենայ, դրա երկու կողքից հաւասար սեպաձև տաշում են և կոխում պատուաստակալի մէջ: Խնամք տանելով, որ երկուսի դրսի կաշիները մէկ մէկի բռնեն, բայց երբ մէկն ու մէկի կաշին հաստ է, այն ժամանակ պատուաստացուն քիչ թեք դիրք պէտք է տալ:

Պատուաստացու կտրոնը պէտք է երկու կամ երեք աչք ունենայ վերան և վերի աչքից քիչ բարձր թեք կտրուած, որ անձրևը չկանգնէ ու տակի աչքը փչացնէ:

Գ. ԱՆԳՂԻԱԿԱՆ ՊԱՏՈՒՄՍ: (greffe en fente anglais): Պատուաստների մէջ ամենից յաջողութեամբ բռնողը անգղիական պատուաստն է, միայն դրա համար թէ պատուաստակալը և թէ պատուաստացուն մի և նոյն հաստութիւնը պիտի ունենան, ասել է պատուաստը պիտի կատարուի մատաղ վազերի վերայ:

Պատուաստելու համար բաց են անում վազը, գետնի երեսին հաւասար ուղիղ կտրում, յետոյ սուր դանակով շեղադիր տաշում դէպի վեր և մէջ տեղից ուղղահայեաց ճղում: Նոյնը անում են և պատուաստացուի վերայ, աշխատելով որ ճեղը միշտ աչքի ներքեր լինի, ապա լեզուակները միմեանց մէջ մտցնելով խրում են մինչև որ շեղադիր կողմերը գալիս միմեանց լաւ փակում են (պատկ. 19—20):

Եթէ պատուաստը լաւ է կատարուած՝ այն ժամանակ հարկ չկայ կապելու, եթէ թոյլ է, որից կա-



րող է դատարկութիւն մնալ ճեղերում և վախ կայ տեղահան լինելու, լաւ է կապել:

Այս ձևի պակասութիւնը նրա մէջն է, որ Չամպենի պատուաստի պէս պատուաստացուի տակից արմատներ են ձգում և պատուաստակալից անկախ նրան սննդում:

Անզղիական պատուաստը սովորաբար կատարում են շիւերի վերայ, որ և թաղում են գետնի տակ և յաջորդ տարին մայր վազից կտրելով՝ շիւը հեռացնում:

Դ. ՀԱՄԳԵՆԻ ՊԱՏՈՒՄՍ (greffe Champin): Սա միևնոյն անզղիական պատուաստն է, միայն այն տարբերութեամբ, որ պատուաստակալը և պատուաստացուն փոխանակ ուղիղ միջից ճղելու, $\frac{2}{3}$ մասիցն են ճղում և հաստ կողմը շեղադիր տաշում մինչև ճեղի ծայրը և միմեանց մէջ մտցնում (պատկ. 21):

Այս ձևի պակասութիւնը նրա մէջն է միայն, որ պատուաստացուի տակից արմատներ են դուրս գալիս և նրան բոլորովին ազատում այն դերից, որ պիտի կատարէր պատուաստակալի օգնութեամբ, ուրիշ խօսքով մատը սննդւում է ոչ թէ պատուաստակալից, այլ մատի տակից դուրս եկած մազմզուկներից, որոնք կարող են վատ ազդեցութիւն ունենալ նրա վերայ:

Ե. ՀԵԾԵԱԼ ՊԱՏՈՒՄՍ (greffe à cheval): Պատուաստի այս ձևը (պատկ. 22) նոյնն է ինչ որ լիաճեղ պատուաստի ժամանակ, միայն հակառակ դիրքով. այսինքրն պատուաստակալը տաշւում է երկու կողմից սե-

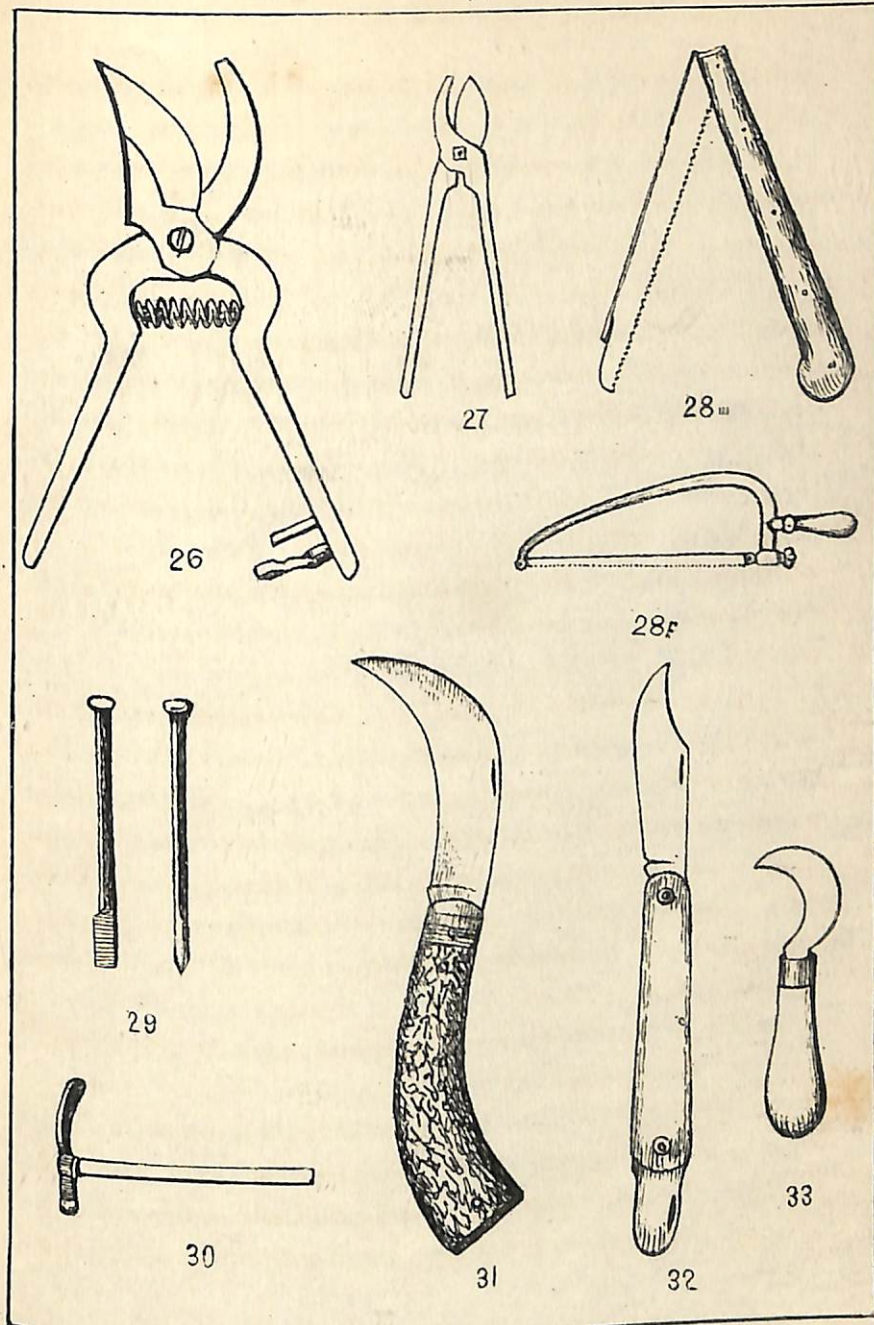
պաձև և մտցնելով պատուաստացուի մէջ, որը մէջ տեղից ճեղ ունի:

Հեծեալ պատուաստը կատարելով է նոյնպէս մատաղ վագերի վերայ, երբ պատուաստակալն ու պատուաստացուն նոյն հաստութիւնը ունին:

2. ԿՏՐՈՆ ՊԱՏՈՒՄՍ: (greffe boutoure): Այս պատուաստը հետեւեալ ձևով է կատարւում. բաց են առնում պատուաստակալը և նրա վերեւից շեղադիր կըտրում և մէջտեղից ճղում, յետոյ վերցնում են գաւազանով մի կտրոն և նրա կապամիջից (մի աչքից մինչև միւս աչք ընկած տարածութիւնը) մի լեզուակ են բաց անում դէպի վեր ճղելով և այդ լեզուակի կաշին հանելով խրում են լեզուակը պատուաստակալի ճեղի մէջ (պատկ. 23, 24, 25):

5. ՊԱՏՈՒՄՍՏԵԼՈՒ ԳՈՐԾԻՔԸ: Պատուաստելու ժամանակ գործածական գործիքները հետեւեալներն են՝ —այգու մկրատ (պատկ. 26—27), այգեպանի սղոց մանր ատամներով (պատկ. 28), երկաթէ դուր՝ ճեղը բաց անելու համար (պատկ. 29), թոխը (քլունգ) կամ բահ վագերի շուրջը բանալու համար (պատկ. 30, պատուաստի դանակներ (պատկ. 31—32) և յօտոց (պատկ. 33):

Բացի այդ ձեռքի գործիքները, արտասահմանում այս ու այն պատուաստը կատարելու համար կան յատուկ գործիքներ, որ չափազանց հեշտացնում են գործը. օրինակ Գոմիի գործիքը՝ լիանեղ պատուաստի համար, Պըտիի գործիքը՝ անդլիական պատուաստի համար և այլոց: Այդ գործիքների անյարմարութիւնը



միայն նրա մէջն է, որ չէ կարելի գործ անել հաստ վագերի համար և այն վազափոսերում, այլ պէտք է պատուաստացուները և պատուաստակալները մի չափի հաստութիւն ունենան և վարպետ մարդի ձեռքով կատարուի գործը:

6 ՊԱՏՈՒԱՍՏԻ ԿԱԳԵԼՆ ՈՒ ԾԵՓԵԼԸ: Պատուաստը երբ կատարուում է վագի քոթուկի վերայ, այն ժամանակ այնքան երկիւղ չկայ, որ պատուաստացուն կամ մատը թուլանայ, ընկնի, բայց բարակ ու մատաղ վագի վերայ, ինչքան էլ լաւ կատարուած չլինի պատուաստելը, այնուամենայնիւ պէտք է կապել, որ թէ քամիներից և թէ այլ պատճառներից տեղահան չլինի:

Պատուաստը կապելու համար գործ են անում թուկ (շալագատ), ծիլոս (մաշալիա, խասիլ) և կաուշուկի օղակներ:

Թուկով (քողով) պատուաստի կապելը մեծ գործածութեան մէջ է. դրանով թէ պիւրգ է կապուում և թէ դիմացկան է չորային տարիներին, բայց երբ տեղը խոնաւ է, որից կարող է փաել, լաւ է կուպրոտ անել: Պատուաստը մի անգամ բռնելուց յետոյ, այդ թուկը պիտի կտրել, որ վագը հաստանալով թուկը ինքը վագին չկտրէ:

Ծիլոսով կապելը աւելի յարմարութիւն ունի, ինչի որ նա ժապաւէնի (լենտի) պէս տափակ դիւր ունի, միայն պակասութիւնը նրա մէջն է, որ շուտով է փտում անձրեային տարիներում. դրա առաջը առնելու համար խորհուրդ են տեսնում գործածելուց՝ ա-

ուսջ պղնձարջասպի (медный купоросъ) ջրի մէջ
թրջոց դնել և յետոյ գործածել:

Կաուչուկի օղակները, որ առաջներում գործա-
ծութեան մէջ էին, այժմ թանգութեան պատճառաւ
թողնուած են, միայն քիչ գործ են ածում կաուչու-
կի թուկը, որ ճիւղալից ու հասարակ թուկից պիւրգ է
և այն առաւելութիւնը ունի, որ առաձգական լինե-
լով՝ պատուաստը հաստանալուց՝ նրան չէ կտրում և ին-
քըն էլ հետը ձգուում լայնանում է: Վերջին ժամա-
նակներս սկսել են գործ դնել և եղեգնեայ (դամիշի)
օղակներ, միջվերջով երկայնութեամբ, որ անցնում են
պատուաստին. դրա առաւելութիւնը նրա մէջ է, որ
վազը հաստանալուց՝ օղակը տրաքւում է և բացւում
ու չէ խեղդում նրան. եղեգնեայ օղակը գործադրում
են անգղիական պատուաստ անելուց:

Պատուաստը կապելուց յետոյ, նրան պէտք է ծե-
փել: Ծեփելու նպատակն է պատուաստի կտրուածքը
ծածկել, որպէսզի շուտով չորանալուց ու արանքնե-
րը անձրեւաջուր մտնելուց ազատ մնայ: Այդ կարևոր
է, մանաւանդ երբ պատուաստը կատարւում է քարոտ
ու քրէճոտ տեղերում և այն քոթուկի կամ հաստ վա-
զերի վերայ, ուր շատ անգամ բաց վէրքեր են մնում:
Բայց անդիւիական կամ լիաճեղ պատուաստի համար
հարկ չկայ ծեփելը, մանաւանդ եթէ շրջապատող հո-
ղը թաքում ու փխրուն է:

Ծեփանքի (կոծիկ) համար ամենագործածական
նիւթը կաւացեխն է, որը պիտի մաղած, մանր քա-
րերից ազատուած լինի և լաւ տրորած, խմոր շինած:
Կաւացեխը ոչ ջրալի պիտի լինի, որ թափուի,

և ոչ էլ պինդ, որ ճաքճքուի, դրանով բարակ քսում
են վէրքը ծածկում, որ օդի ներգործութեան տակ
չընկնի:

Կաւացեխին լաւ է խառնել և տաւարի աղբը:

7. ՊԱՏՈՒԱՍՏԵՆԵՐԻՆ ՏԱԼԻՔ ԽՆԱՄՔԸ

Ա. ՊԱՏՈՒԱՍՏԸ ՀՈՂԵՆ ՈՒ ՊԱՅՊԱՆԵՆԸ: Ինչպէս որ վերը յի-
շեցինք, վազի պատուաստը կարող է միայն յաջողու-
թիւն ունենալ հողի տակ. դրա համար էլ պատուաս-
տակալը միշտ գետնի երեսից քիչ ներքե են կտրում
և կամ գետնին հաւասար և այնպէս վերան պատուաս-
տում:

Պատուաստը կապելուց և ծեփելուց յետոյ, ըզ-
գուշութեամբ հողով թմբածե ծածկում են մինչև
պատուաստացուի վերի աչքը, որ թէ արեւից ու ցըր-
տից պաշտպանուի և թէ տեղահան չլինի քամիներից:
Լաւ է և վազափոսը լցնելուց առաջ՝ պատուաստա-
կալին մի կարճ ձող նեցուկ (ղաղուխ, սարա, դայաղ)
տալ, որ առաջին տարին պատուաստից դուրս եկած
շիւերը ծանրութիւն չանեն և պատուաստը թուլա-
ցնեն կամ ծեփանքը քանդեն:

Բ. ՊԱՏՈՒԱՍՏԱԿԱԼԻՑ ԴՈՒՐՍ ԵՎՄԵ ԶԻՆԵՐ ԵՒ ՊԱՏՈՒԱՍՏԱՅՈՒՐԻՑ
ԵՆՈՍ ՄԱՋԱԹԵՆԵՐԻ ՎԵՐ ՏԱԼԸ (կտրելը): Պատուաստը անելուց
յետոյ, ամառուայ ընթացքում ամիսը մի անգամ պէտք
է աչքից անցնել և պատուաստակալից դուրս եկած
շիւերը (հարամին, պիճերը) տալ և պատուաստացուի
— մատի-վրայ բսած մազաթելերը (սախկալները, մը-

ուրգէքը) փշացնել, ապա թէ ոչ այդ մանր արմատների զարգանալով նուագում է պատուաստակալի անելութիւնը, իսկ պատուաստացուն հաստանալով, լայնացնում է պատուաստի ճեղը և շատ անգամ պոկ գալիս: Իսկ երբ անուշադիր ենք թողում քոթուկից դուրս եկած շիւերը (հարամին), այն ժամանակ նրանք անելով խլում են պատուաստացուից դուրս եկած շիւերի բաժին հիւթը, որից և նուագում ու շատ անգամ փշանում են նրանք: Իսկ օգոստոս ամսից սկսած, երբ տեսնում են, որ պատուաստը չէ բռնել, պէտք է տակից դուրս եկած շիւերը պահել, որ յաջորդ տարին նրանց վերայ կարելի լինի անգլիական պատուաստ կատարել: Բայց երբ այդ շիւերը ևս անբաւարար են, այն ժամանակ պատուաստակալ քոթուկը պիտի կրտսել գետնի երեսից աւելի ցած և նորից պատուաստել, թէև այդ շատ քիչ է յաջողութիւն ունենում:

8. ՊԱՏՈՒԱՍՏԵԼՈՒ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹԵԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Ա. ԿՏՐՈՆԻ ՎԵՐԱՅ ՊԱՏՈՒԱՍՏ: Կտրոնի (չուբուխի) վերայ պատուաստելը՝ նայելով տեղին ու կլիմային, զանազան հետեւանքներ է տուել. հարաւային տաք կողմերում, ուր չորութիւնը աւելի է, քիչ է յաջողում քան խոնաւութեան ժամանակ, թէ պատուաստն է հեշտութեամբ բռնում և թէ կտրոնը շուտ արմատներ ձգում:

Այդ հանգամանքը աչքի առաջ ունենալով, հարաւային տաք կողմերում ևս կարելի է յաջողցնել կտրո-

նի վերայ պատուաստը, եթէ կտրոնը նախ տնկանոցում խնամուի:

Դրա համար մօտ վերջոյ երկայնութեամբ կրտրոններ են պատրաստում և նրանց վերայ մի աչքով միայն անգլիական պատուաստ կատարում (պատկ. 19.): և վէրքը ծածկում են արճճի թերթով. վրայից կապում են քօղը կամ ճիւղալը ու տնկանոցում տնկուտում 6 վերջոյ լայն և 6 վերջոյ խոր փոսերի մէջ, որ առաջուց պատրաստուած և մէջերն էլ փոքր ինչ աւազ ածած պիտի լինի, որ հեշտացնում է արմատ բռնելը: Պատուաստների վազաշարքերը փոքր ինչ հեռի պիտի լինին իրարից, որ մէջտեղից ջրի ճանաւարհ ունենան: Պատուաստելուց յետոյ վազափոսերը ամբողջապէս պիտի լցնել և պատուաստի գլուխը և թեթեւ կերպով հողի տակ թաղել, որ չշորանայ և միևնոյն ժամանակ դրսից տաքութիւն չստանայ, որ անհրաժեշտ է նրան. ջրելը պէտք է երեսանց լինի, որ հողը չցրտանայ: Կտրոնի վերայ պատուաստելու առաւելութիւնը նրա մէջն է, որ ամբողջ ձմեռուայ ընթացքում կարելի է տանը գործիքների միջոցաւ մեծ քանակութեամբ պատրաստել ու աւագում պահել մինչև տնկանոց փոխադրելը:

Ֆիլօքսերայից փշացած այգիների վերականգման մէջ՝ այդ ձևը հեշտ ու ձեռնտուն է համարուած, որովհետև հենց առաջին տարին վազը թէ արմատ է բռնում և թէ պատուաստում ամերիկական դիմացկուն կտրոնների վերայ:

Բ. ԱՐՄԱՏ ԲՈՒՆԾ ՎԵՐԱՅ ՊԱՏՈՒՄՆԵՐ: Արմատ բռնած վազի վերայ պատուաստը յաջող է բռնում քան կըտրոնի, ինչի որ աւելի յարմարութիւններ ունի, պատուաստակալը արդէն արմատ բռնած լինելով:

Արմատաւոր վազի վերայ պատուաստելը կարելի է կատարել՝

1, Այգում:

2, Տնկանոցում:

3, Տանը արմատ բռնած ու հանած վազի վերայ:

ա. Այգում մի տարեկան արմատաւոր վազերի վերայ պատուաստելը այն առաւելութիւնը ունի, որ վազը տեղահան չէ լինում, որով պտղաբերութիւնը առաջ է ընկնում, միայն երբ նոյն տարին պատուաստը չէ բռնում, այն ժամանակ վազերի մէջ անհաւատարմութիւն է ընկնում, թէև դրա առաջը ևս կարելի է առնել, միևնոյն ժամանակ տնկանոցում պատուաստած վազեր պահելով, որոնցից կարելի է չբռնածների տեղը լրացնել:

բ. Տնկանոցում արմատ բռնած վազերի վերայ պատուաստելը և մի տարուց յետոյ հանել այգին փոխադրելը նախապատիւ պիտի համարել միւսներից: ինչի որ այգում մենք թէ համահաւասար տարիքով վազեր կունենանք և թէ քիչ ծախք կնստէ փոքր տարածութեան վերայ նախօրօք խնամելը քան այգում: Աիշդ է տնկանոցից փոխադրելուց փոքր ինչ

դժուարութիւններ կան, այն է այգում փոսերը պարարտացրուած պիտի լինին և տարուայ ընթացքում խնամքը անպակաս, միւս կողմից այգիսի վազերը պատուաստելուց՝ երկու տարի յետոյ են պտուղ տալիս, այն ինչ տեղն ու տեղը այգում պատուաստելով՝ հենց առաջին տարին պտուղ կտար, այնուամենայնիւ տնկանոցում պատուաստելը անհրաժեշտ է, երբ այգու հողը կաւային է, պինդ ու ցուրտ, ուր պատուաստը առհասարակ շատ դժուար է բռնում:

գ. Տանը պատուաստելը արմատ բռնած և հանած վազերի վերայ կամ քոթուկի տակից դուրս եկած արմատաւոր շիւերի վերայ, մի կողմից լաւ է, որ պատուաստը կարելի է ձմեռուայ ընթացքում և այն գործիքների միջոցաւ կատարել, բայց անյարմար է նրանով, որ երկու անգամ տեղահան լինելով՝ դժուարութեամբ է զարգանում և բացի այդ՝ պատուաստներից շատերը փչանում են: Տանը պատուաստած վազերը լաւ է մի տարի ևս տնկանոցում պահել և յաջորդ տարին լաւ բռնածները այգին փոխադրել:

ԳԼ. Է

ԱՅԳԻ ԶԳԵԼԸ

Այգի ձգել ասելով պէտք է հասկանալ՝ 1, Հողի պատ-
րաստութիւնը. 2, Պարարտացնելը. 3, Վազերի տնկելը
և 4, Մատաղ վազերին տալիք խնամքը:

Ա. ՀՈՂԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹԻՒՆԸ

Ա. ՀՈՂԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹԻՒՆԸ: Վաղը ինչպէս և միւս ծա-
ռատունիկները պահանջում է, որ հողը մի որոշ աստի-
ճան խոր ու փխրուն լինի, որպէսզի կարողանան
արմատները թէ աճել զարգանալ և թէ գէպի ներքե
գնալով իրենց հարկաւոր խոնաւութիւնը գտնել, մա-
նաւանդ ամառուայ ընթացքում: Հողի փխրուն լինե-
լը կարեւոր է, որ ջուրը առատութեամբ անցնի ներ-
քին շերտերի մէջ և նպաստէ աճելութեան պինդ ու
ցամաք հողում: Դրա համար էլ պինդ ու չորու-
թեան ենթարկուած հողը, որչափ հնարաւոր է խոր
պիտի փորուի, իսկ ջրաբեր ու փխրուն հողը՝ ե-
րես: Առհասարակ խոր հողի մէջ եղած վաղը աւելի
գուարթ է լինում քան երես հողին և աւելի պտղա-
բեր, բայց միևնոյն ժամանակ խաղողը ստոր, քան

երես հողում ցանուածը: Հողի այս կամ այն խորու-
թեամբ փորելը կախուած է տեղից ու կլիմայական պայ-
մաններից. ընդունուած է հողը փորել 8 վերջոկից ըս-
կած մինչև 1 արշին և աւելի խոր: Այն տեղերը, ուր
արդէն վաղը գոյութիւն ունի, խոր կամ երես փորե-
լը պիտի հետեւի տեղական աւանդական սովորու-
թեան:

Երբ հարկաւոր է մի հողում հին վազերի տեղ
նորերը ցանել, այն ժամանակ վազափոսերը հինից
աւելի խոր պիտի փորուին, որպէսզի արդէն մաշուած
հողից ներքե գտնուելով նոր արմատները կարողանան
զիւրութեամբ սննդուիլ:

Բ. ՀՈՂԸ ՓՈՐԵԼՈՒ ԵՂԱՆԾԿԸ: Հողը կարելի է փորել
թէ ձեռքի միջոցաւ բահով և թէ արօրով: Բահով փո-
րելը աւելի լաւ է քան արօրով փորելը, որովհետե
հողը աւելի է փշրւում և իրար խառնւում, բայց այն
տեղերը, ուր մշակը թանգ է, այգիները ընդարձակ,
թանգ է նստում, այնինչ արօրով թէ անհամեմատ
աժան է և թէ շուտ է փորւում: Բահը անհրաժեշտ
է քարոտ տեղերում, ուր արօրը դժուարութեամբ է
բանում:

Սակայն ինչով որ հողը չփորուի, պէտք է ի նը-
կատի ունենալ, նախ՝ որ հողի երեսի շերտը իր պա-
րարտացուցիչ մասերով ընտիր է քան ներքեի շերտը.
երկրորդ՝ որ ներքեի շերտը կարելի է օգտակար դար-
ձնել օդի ներգործութեան տակ թողնելով. երրորդ՝
որ ներքեի շերտը խառնելով երեսի շերտի հետ՝ իր
խառնուրդով լաւացնում է նրան. հետեւաբար փորե-

լուց՝ լինի այդ բահով թէ արօրով, որչափ կարելի է պիտի աշխատել, որ հողը շատ փխրանայ, շուտ գայ և տակն ու վրայ լինի:

Հողը փորելու համար ամեն մի այգեգործական շրջան ունի իր հողին յարմարեցրած բահեր և խճոտ տեղերի համար քլունգներ (թոխը):

Արօրով այգիները փորելը մեղանում դեռ սովորութիւն չէ դարձած, այնինչ անհամեմատ ծախքերը կըջանան, եթէ գործածութեան մէջ լինէր: Այգիների համար այժմ կան յատուկ արօրներ, որոնք աժան են և բանում են մի ձիով: Այդ մասին կըխօսենք այգու փորելը հատուածի մէջ:

Գ. Թէ ԵՐԲ ՊԵՏԲ Է ՀՈՂԸ ՓՈՐՈՒԻ: Հողը փորելու յաշոյ ժամանակը պէտք է համարել աշնան վերջը կամ ձմեռուայ սկզբին. աշնանը անձրև թակած հողը ամառուայ չորութեան ժամանակ փխրուն է մնում: Սոյնպէս ձմեռը՝ բնութեան քնած ժամանակը, երբ թէ աշխատաւոր ձեռքերը աւելի պարապ ժամանակ ունին և թէ ցուրտն ու ձիւնը միւս կողմից ներգործելով փորուած հողի վերայ, քամու են տալիս, փխրացնում, կարծիք չկայ, որ հողի փորելը քան-միւս եղանակներին:

Բ. ՀՈՂԻ ՊԱՐԱՐՏԱՅՆԵԼԸ

Այգի ձգելուց առաջ հողը պարարտացնելը անհրաժեշտ է, եթէ նա մաշուած է և ուզում ենք, որ մեր վազերը շուտով զուարթանան. մանաւանդ հար-

կաւոր է պարարտացնելը հին վազերի տեղը նորերը ձգելուց, որով մենք հողին վերադարձրած կլինենք այն ամեն նիւթերը, որ նրանից վեր է առնուած:

Հողը պարարտացնելու համար մի դեսեատինին շաղ են տալիս 4000—4500 պուտ պարարտացուցիչ նիւթ, որը պէտք է դանդաղ լուծուելու յատկութիւն ունենայ, որ երկար ժամանակ կարողանայ սնունդ տալ վազերին. ոսկրտանք, կաշուի կտորտանք, եղեգնի և այլ դժուար փտող թփերի ու բոյսերի մնացորդները այդ նպատակի համար ամենալաւ միջոցներն են:

Գ. ՎԱԶԵՐԻ ՏՆԿԵԼԸ

1. Թէ ՎԱԶԵՐԸ ՏՆԿԵԼՈՒՑ ԿԱՄ ՅՍԵՆԼՈՒՑ ԱՌԱՋ ԻՆՉ ԶԵՒ ՊԵՏԻ ՏՆԼ: Այգին՝ նայելով վազերին տնկելուց պահպանած ձևին, երկու կարգի կարելի է բաժանել. առաջին, անկանոն կամ խառն ձև, երբ ոչ մի կանոնաւոր դասաւորութիւն չկայ և երկրորդ՝ կանոնաւոր: Անկանոն ձևը, որ առաջանում է վազերի յաճախ անկանոն տաշտաթաղ անելուց, շատ տեղ դեռ դոյութիւն ունի, որով արգելք է լինում այգին արօրով փորելուն, բացի այդ անկանոն ձևը նպաստում է վազերի միմեանց վերայ շուք ձգելուն և թէ այգեկութին այս ու այն գործողութեանց ժամանակ մշակների գործը դժուարացնելուն: Կանոնաւոր այգիները մի քանի ձևեր ունին. կան որ ուղիղ շարքերով են, բաւական ընդարձակ միջոցներով, այնպէս որ այդ միջավայրերում այգետէրերը զանազան բոյսեր կամ թփեր են ցանում, թէև նկատուած է որ

այդ վնասակար ազդեցութիւն ունի վազերի համար: Կան որ կանոնաւոր շարքերով են և առանց մեծ միջավայրերի ամբողջապէս տնկուած. այս ձեւը ևս ունի մի քանի տեսակները.

ա. Շարքերով տնկուած:

բ. Քառանկիւնի տնկուած:

գ. Մի ընդ մէջ տնկուած:

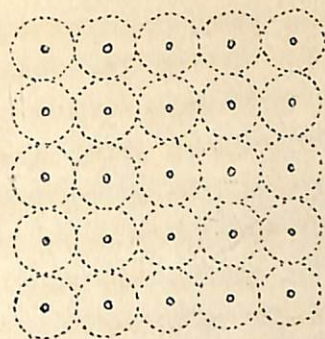
ա. Շարքերով տնկուածը (պատկ. 34) այն է, երբ վազերը շարքերում աւելի մօտ մօտ են տնկուած, այն ինչ մի շարքը միւսից բաւական հեռի է: Այս ձեւի պակասութիւնը նրա մէջն է, որ վազերը մի որոշ ժամանակ աճելով, նրանց արմատները գալիս խառնուում են իրար, որով աճելութիւնը այնուհետեւ դանդաղանում է մինչև անգամ կանգնում և պտղաբերութիւնը նուազում: Միայն առաւելութիւնը նրա մէջն է, որ այդին լինի նեցուկով թէ առանց նեցուկի, կարելի է փորել արօրով և ծախքը պակասեցնել:

բ. Քառանկիւնի տնկուածը (պատկ. 35) այն է, երբ վազերը բռնում են քառանկիւնու ամեն մի անկիւնը և համահաւասար հեռացած են մէկ մէկից, այս ձեւը նախապատիւ է շարքերով տնկուածից թէ բերքի կողմից, թէ նրանով, որ երկու ուղղութեամբ կարելի է հողը փորել և թէ երբ մի վազ փչանում է, տեղը հեշտութեամբ կարելի է մի ուրիշը փոխարինել շրջապատող չորս վազերից մին տաշտաթող անելով:

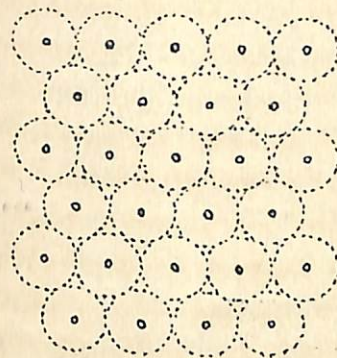
գ. Մի ընդ մէջ տնկուած վազերը եռանկիւնի են ներկայացնում (պատկ. 36) և քառանկիւնի տընկուածից այն առաւելութիւնը ունին, որ այդին կարելի է փորել երեք ուղղութեամբ, փչացած վազը



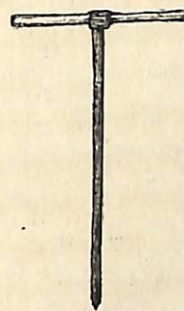
34



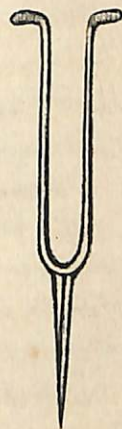
35



36



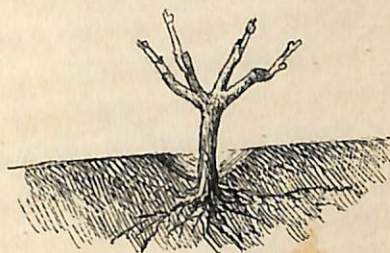
37



38



39



40

փոխարինել շրջապատող վեց վազերից, միևնույն տա-
րածութեան վերայ նոյն հեռաւորութիւնը պահպա-
նելով աւելի շատ վազեր տնկել, ապա ուրեմն և աւելի
բերք ստանալ: Այս ձեռի պակասութիւնը միայն նրա
մէջն է, որ փոփոք վազեր տնկելուց կամ առանց նե-
ցուկի թողնելուց՝ զփոփոքեցնում է արօր բանեցնելը:

Այս ձեռքի ընտրութիւնը կարծիք չկայ, որ կա-
խուած պիտի լինի վազերի տեսակներից, նրանց
խնամելու եղանակից և թէ հողը փորելու տեղական
պայմաններից:

2. Թէ ՎԱՋԵՐԸ ՄԷՎ ՄԷՎԻՑ ԻՆՉ ՀԵՌԱՆՈՐՈՒԹԻՒՆ ՊԻՏԻ
ՈՒՆԵՆԱՆ: Վազերի խիտ կամ նոսր ցանելը կախուած
է հողից ու կլիմայից. որչափ մի հող ենթակայ է
չորութեան, պարարտ է ու կլիման տաք, այնտեղ վա-
զերը պէտք է հեռի հեռի տնկուին, ինչի որ այդտեղ
վազերը խոր տնկուելով՝ որ չորութիւնից ազատ մը-
նան, իրենց ստորին մասի, այսինքն արմատների
ճիւղաւորութեան համեմատ՝ վերին մասը այն է շի-
ւերն ու բարունակները ևս աճում են, փուռում և շատ
առատ բերք տալիս, թէև հասարակ խրակութեամբ,
այն ինչ ցուրտ կլիմայում վազերը երես ցանելով և
միևնույն ժամանակ մօտ մօտ, աշխատում են որ վա-
զերը հողի երեսի շերտից շուտ տաքանան, մեծ
աճելութիւն չունենան, քանակութեամբ քիչ, բայց
քաղցր և ընտիր բերք ունենան: Այսպէս տեսնում
ենք տաք տեղերում մի զեսեատիների վերայ տնկուած
են 4—5 հազար վազ, իսկ ցուրտ կողմերում նոյն
տարածութեան վերայ՝ 10—40 հազար վազ և աւելի:

Մեղանում Գովկասում վազերի մէկմէկից ունեցած հեռաւորութիւնը տաք կողմերում և պարարտ հողի վերայ լաւ կլինի պահպանել 2 արշին, իսկ ցուրտ կողմերում, երես հողում և թոյլ աճող վազերի համար $1\frac{1}{2}$ արշին, որով մի դեսեատինի վերայ կունենանք 5400—9600 վազ:

3. ՎԱՋԱՋԱՐՔԵՐԻ ՆՁՆԵՆԸ: Վազաշարքերը նշանելու համար այգին պիտի բաժանել ուղղանկիւն քառանկիւնի բաժանմունքների—թախտերի և յետոյ դրանց ներսը թոկի միջոցաւ նշանել նախ վազաշարքերը և ապա վազատեղերը. թէ վազաշարքերի և թէ վազատեղերի հեռաւորութիւնը պիտի աշխատել որչափ կարելի է համահաւասար չափակացութեան մէջ պահել: Երբ վազերը քառանկիւնի կամ մի ընդ մէջ ձեռով պիտի ցանուին, այն ժամանակ շարքերի այս ու այն ուղղութիւնը նշանակութիւն չունի, որովհետեւ ամեն կողմից վազերը համահաւասար հեռացած են մէկմէկից, բայց երբ նրանք ուղիղ շարքերով են և վազերը աւելի մօտ մօտ ցանուած քան շարքերի միջի տարածութիւնն է, այն ժամանակ այդ շարքերը հիւսիս-հարաւային ուղղութիւնը պիտի ունենան, որ մինչև կէսօր վազի մի երեսը տաքանայ, կէսօրից յետոյ միւսը: Այն կողմերում, ուր սաստիկ քամիներ են փըշում, շարքերը քամու հոսանքի ուղղութեամբ պիտի շինուին, որպէս զի վազերը մէկ մէկի նեցուկ լինելով ու հովանաւորելով կարողանան դիմանալ նրան:

4. Թէ ՎԱՋԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ ԻՆՉՊԷՍ ՊԻՏԻ ՀԱՄԱՆՄԻՆԸ: Վազերի համախմբելը իրենց տեսակների համեմատ այսօր ամեն տեղ շատ ու քիչ բարեկարգուած այգիներում ընդունուած է և այդ կարեւոր է, քանի որ խաղողները իրենց տեսակի հասունութեան և հիւանդութեանց ենթակայ լինելու կողմից՝ տարբերում են մէկմէկից: Այդ պատճառաւ էլ կարմիր, ճերմակ ու սև խաղողները առանձին առանձին պիտի տեղաւորել և յետահաս ու վաղահասները առանձին, որ այգեկութին շփոթութիւն չպատճառեն:

Վազի տեսակները շատ են. այսօր հաշոււմ են մօտ 1200 տեսակ խաղողներ, միայն Գովկասեան մեր առձեռն ունեցած խաղողների ցանկը 130-ից աւելի է*): այս ամենը միևնոյն կլիմայի կամ հողի մէջ չեն է*) . այս ամենը միևնոյն կլիմայի կամ հողի մէջ չեն կարող նոյն քանակութեամբ կամ որակութեամբ պրտուղ տալ. ամեն մէկը ունի իր սիրած հողն ու կլիման, ուստի այգետէրերը վազի ընտրութեան ժամանակ աչքի առաջ պիտի ունենան հետեւեալ պայմանները.

ա. Որ վազը լաւ հասունանալ կարողանայ նոր կլիմայի տակ ուր պիտի մշակուի:

բ. Որ նոր հողի մէջ իր պիտանի նիւթը գտնելուց զատ՝ պահպանէ և առաջուայ գուարթութիւնը և որակութիւնը:

գ. Որ նա թէ շատ պտուղ տայ և թէ իր մէջ զինի շինելու (եթէ դրա համար է) անհրաժեշտ տար-

*) Թէ Գովկասեան և թէ արտասահմանի աւելի յայտնի խաղողների ցանկը տես յաւելուածում:

րերը ունենայ: Չատ վագ, թէև առատ խաղող է տալիս, բայց գինու համար անպէտք է լինում:

Դ. Որ պտուղը աշնան սկզբներում հասունանայ և ցրտերին չընկնի. ցուրտ տեղերի համար դիմացկուն խաղողներ պիտի ընտրել:

Բացի այդ, հաշուի տակ պիտի ձգել, թէ ինչպիսի վագեր տնկել—ընտիրը ու քիչ պտուղ տուող, թէ հասարակ ու շատ և թէ այս երկու տեսակից որը ձեռնտու է և արդիւնաւոր:

5. ՎԱԶԵՐԻ ՏԵԿԵԼԸ: Վագերը տնկելու կամ ցանելու մի քանի եղանակ կայ, նայելով թէ ուղղակի կտրոններ ենք ցանում, թէ տնկանոցից հանած արմատաւորներ:

Կտրոնները ցանելուց, եթէ հողը փափուկ ու պարարտ է, բիհրաձև գործիքներով (պատկ. 37—38) նախ ծակ են բանում և ներս խրում կտրոնը ու դատարկ տեղը լցնում աւազով կամ փուխը (թիթայ) հողով, որ հեշտացնում է արմատներ բռնելը:

Չատ տեղ կտրոնները տնկելու համար, եթէ հողը փխրուն է՝ բահով ուղղահայեաց մի ճեղք են բանում, կտրոնը խրում ներս և հողը կրկին վրայ տալով, ոտով պնդացնում կամ թէ չէ մի փոքրիկ փոս են փորում և կտրոնի կէսը ուղղահայեաց դիրքով պառկեցնում մէջը և հողով լցնում. այս ձևը լաւ է հողը խոնաւ և ցուրտ կողմերում, այն ինչ հարաւում, ուր հողը չոր է երեսից և խորը տաքանում է, լաւ է կտրոնը ուղղահայեաց տնկել:

Վերոյիշեալ ձևով կտրոններ տնկելը միայն փա-

փուկ հողերի մէջ կարելի է. այն ինչ կաւային կամ քրէճոտ հողերում պէտք է կամ առանձին առանձին փոսեր կտրել և կամ երկայն առուներ բանալ ^{3/4} արշին խորութեամբ և այդքան էլ լայնութեամբ և նրանց մէջ ուղղահայեաց դիրքով կտրոնները տնկել ու փխրուն հողով չորս կողմը լցնել, պնդացնել: Փոսից կամ առուից դուրս կտրոնի վերայ մի կամ երկու աչք միայն պիտի պահել, աւելը կտրել և չորանալու վտանգից ազատ պահելու համար՝ աւազով կամ յարդով (խոզանով) ծածկել:

Ինչ վերաբերում է արմատաւոր կտրոններին, (պատկ. 39) դրանց համար նոյնպէս կամ փոսեր պիտի կտրուին և կամ առուներ բանալ. միայն զգուշութիւն պիտի բանեցնել տնկանոցից հանելուց արմատները չվնասել, իսկ հողում թաղելուց՝ որ արմատները լաւ փռուին, փափուկ ու պարարտացրած հողով ծածկուին և եթէ արմատների վերայ վնասուած տեղեր կան՝ կտրուին, հեռացնուին:

Արմատաւոր կտրոնները այդին փոխադրելը պիտի կատարուի ձմեռը դեռ չվերջացած, որպէսզի մինչև վազի զարթնելը իրեն համար տեղ արած լինի ու բռնած:

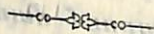
Դ. ՄԱՏԱՂ ՎԱԶԵՐԻՆ ՏԱԼԻՔ ԽՆԱՄՔԸ

Ամառուայ ընթացքում մատաղ տունկերին պէտք է մեծ խնամք տանել բռնել տալու. դրա համար հարկաւոր է այդին մի քանի անգամ փորել, մի անգամ խոր, միւս անգամները երեսանց՝ թէ հողը փխրաց-

ներու համար և թէ բսած վայրի խոտերը (ժանգալները, ալաղը) մաքրելու: Փորելն ու խոտերից մաքրելը անհրաժեշտ է, որ հողի մէջ խոնաւութիւն մնայ և հեշտացնէ վագերի աճելութիւնը:

Ձմեռը այգին փորելուց, այն տեղերը՝ ուր վախշկայ ցրտահարութեան և վագերը ձմեռը չեն թաղւում, վագերի տակը զգուշութեամբ բանում են (պատկ. 40) գետնի երեսից 3—4 վերշոկ դէպ ներքե վագի վերայ բսած բոլոր արմատները (սախկալները, մորգէքը) կտրատում և հողով նորից ծածկում: Եթէ վագաշարքերում չբռնուածներ կամ շատ թոյլ վագեր կան, հանդիմանում են և նրանց տեղը անկանոցից բերում տնկում. յետոյ կտրում են վագերը լաւ եղանակին, շատ քիչ աչքեր թողնելով, որ զուարթ շիւեր ձգեն և կարողանան դիմանալ քամուն: Քամուց ազատ պահելու համար լաւ է և մատաղ տունկերին նեցուկ տալը:

Ջրովի այգիները առաջին տարին լաւ է ջրել երեք անգամ, երկրորդ տարին երկու և ապա տարին մի անգամ, բայց միւս խնամքը, այն է փորելը ու խոտերից մաքրելը անպակաս պիտի լինի և իր ժամանակին կատարուի:



ԳԼ. Ը.

ՎԱԳԻ ԽՆՇՄԱՏԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

—∞—

Վագի խնամատարութիւնը կարելի է բաժանել երկու տեսակի, արտաքին մասի, այն է շիւերի վերաբերեալ գործողութիւնները և ներքին մասի՝ որ վերաբերում է բուն հողին:

ԶԻՒԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐԵԱԼ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ: Չիւերի վերաբերեալ գործողութիւնները հետեւեալներն:

ա. Չոր կամ ծմնողայ կտրելը:

բ. Վագի կոացնելը:

գ. Կանաչ կամ ամստողայ կտրելը:

դ. Նեցուկ տալը:

Նախ քան այդ գործողութեանց մասին խօսելը, այգետէրը պէտք է աչքի առաջ ունենայ հետեւալ գլխաւոր պայմանները, որոնք հիմնուած են փորձառութեանց վերայ.

1. Ինչքան որ մի բոյս կամ տունկ կամ շիւ իր վերայ շատ տերեւներ ունենայ, այնքան նա լաւ է զարգանում ու աճում և այդ հասկանալի է, քանի որ

տերևներն են՝ որ վաղը սննդելու համար, թէ մթնոլորդից և թէ արմատների միջոցաւ հողից ստացած նիւթերը մշակում են:

2. Ինչքան մի շիւ կամ շիւ մի մասը ուղղահայեաց (դիւր) դիրք ունի, այնքան և նրա մէջ աճելութեան ոյժը մեծ է:

3. Ընդհակառակն, աճելութեան ոյժը այնչափ թոյլ ու տկար է մի շիւ մէջ, որչափ նա աւելի կռացած է:

4. Զանազան հարուածները—վէրքեր, խեղդուիլ, որորուիլ, կարկտահար լինիլ—նուազեցնում են բոյսի կամ շիւի աճելութիւնը:

5. Որչափ մի բոյսի կամ նրա մի մասի աճելութիւնը զօրեղ է, այնչափ և թոյլ է նրա ծաղկի բերքը և ընդհակառակն:

6. Միևնոյն բոյսի կամ ճղան վերայ որչափ քիչ շիւեր լինին պահուած, այնչափ նրանցից դուրս եկած նոր շիւերը աւելի զօրեղ աճելութիւն կունենան. բայց այս բանը չպէտք է կարծել տայ, որ մի ծառ կամ ճիւղ կարճ կտրելով, մենք նրան աւելի զուարթացրած կլինինք, ոչ թէ ծառը կամ ճիւղն է զուարթանողը ամբողջովին, այլ նրա վերայ պահուած շիւերի մի փոքր թիւը:

7. Մի բոյսի կամ բարունակի վերայ պտուղը որչափ քիչ է լինում, այնչափ էլ նրա պտուղը խոշոր է և ընդհակառակն:

Ա. ՉՈՐ ԿԱՄ ՁՄԵՌՈՒԱՅ ԿՏՐԵԼԸ ՎԱԶԻ

Չոր կամ ձմեռուայ կտրելու նպատակն է վաղին այնպիսի պայմանների մէջ դնել, որ առատ և ընտիր պտուղ տայ և թէ կանոնաւոր ձև ու աճելութիւնը տանայ: Դրա համար էլ հետևեալ կէտերը պէտք է աչքի առաջ ունենալ.

1. Բարունակներ կամ պտղատու շիւեր առաջ բերելը:
2. Վաղերին տալիք ձեւերը:
3. Վաղերին թողելիք բարձրութիւնը:
4. Չոր կտրելու ժամանակը:
5. Կտրելու գործիքները:

1. ՊՏՂԱՏՈՒ ԶԻԻԵՐ ԱՌԱՋ ՔԵՐԵԼԸ: Ինչպէս յայտնի է խաղողը լինում է բարունակի (կուտրակի, մատի) վերայ, որ ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ նախորդ տարին պըտուղ վերառած և նրա աչքերից միւս տարին դուրս եկած շիւերը, որոնք նայնպէս պտղատու են (պատկ. 41): Եթէ որ վաղի այդ պտղատու շիւերը առանց կտրելու թողնենք, այն ժամանակ մենք շատ բարունակներ կունենանք յաջորդ տարին և նրանց վերայ շատ ճիւղեր, բայց քիչ զարգացած: Այդ շիւերը երկու տարի իրար վերայ պտուղ տալով հինները չորանում են, իսկ նրանցից դուրս եկածները միայն կանաչ են մընում և պտուղ տալիս: Եթէ վաղը առանց կտրելու թողնենք, այդ շիւերը հետզհետէ ճիւղաւորուելով, կերկարանան և ահագին ծառեր կդառնան տարիների ըն-

Թացքում. բայց բաւականաչափ և լաւ պտուղ ստանալու համար չեն թողնում վաղը երկարանալու. նրա պտղատու շիւր ամեն տարի կտրում կարճացնում են: Վաղի շիւերը կտրում են կարճ կամ երկայն. երբ մի շիւի վերայ երեք աչքից աւել չեն թողնում, ասում է կարճ կտրել, երեք աչքից աւելին՝ երկայն է: Նայելով վաղի հասակին ու զարգացմանը՝ վերանկարելի է 2—8 եղջիւրներ (կուներ, տալեր պոզեր) պահել և ամեն մի եղջիւրի վերայ 2—3 աչքով մատներ թողնել. կամ թէ 2—3 եղջիւրներ պահել, երկայն մատներով, ապա ուրեմն և շատ աչքեր վրան: Երկայն կամ կարճ կտրելը կախումն ունի և վաղի իրեն յատկութիւնից: Պան վաղեր, որոնց ճիւղերը դուրս են գալիս բարունակի ստորին աչքերից, կան էլ վաղերի աչքերից. առաջին դէպքում վաղը կարճ պիտի կտրել, երկրորդ դէպքում՝ երկայն: Սակայն այս էլ պէտք է աչքի առաջ ունենալ, որքան շատ աչքեր թողնելու լինինք մատի վերայ, այնքան շատ շիւեր են տալիս միւս տարին, որոնք մնում են նիհար, լաւ չեն աճում, տալիս են առատ պտուղ, բայց ճիւղեր իրենց կատարեալ մեծութեան չեն հասնում, այն ինչ կարճ կտրելով, քիչ աչքեր պահելով մատի վերայ՝ թէ զուարթ շիւեր ենք ունենում և թէ մեծ ճիւղեր: Վաղը կտրելուց հետեւալ պայմանները պէտք է ի նկատի ունենալ՝

ա. Իբրեւ մատնացուններ, պտուղ տուող շիւեր յաջորդ տարուայ համար, պէտք է ընտրել միջակ հաստութիւն ունեցող, լաւ կարմրած, հասած ու ա-

ռողջ շիւերը. չափազանց հաստերը անպտուղ են մնում յաճախ, ինչպէս և բարակ ու նիհարները բանի պէտք չեն գալիս: Մատնացունները պահելով, վաղի մնացած շիւերը պիտի կտրել (յօտել) հեռացնել:

բ. Մատնացուի վերայ քանի աչք որ պահելու լինինք, կտրելուց մի աչք միշտ որոշած տեղից բարձր պիտի կտրել և այն շեղադիր, աչքից քիչ բարձր, երբ կապամէջերը միմեանցից հեռի են. (պատկ. 42) հորիզոնական դիրքով կարելի է կտրել ուղղակի կապի միջից, երբ կապերը մօտ մօտ են (պատկ. 43): Պապի միջից կտրելով, ուր ծուծ (միջուկ, գուգակ) չկայ և փայտեղէն մասն է, մենք պաշտպանած կը լինինք ներքեւի աչքերը փտութիւնից, որ կարող է պատահել անձրեւ ծուծի մէջ մտնելուց: Միայն ինչպէս վերջին ժամանակներս փորձը ցոյց է տուել, լաւ է կտրել այնպիսի կապերից, որոնք ծիլ ունին վերան. ծիլ ունեցող կապերը փայտեղէն միջոց ունին, այն ինչ առանց ծիլի ծուծը շատ ու քիչ բաց է:

գ. Այն ամեն շիւերը, որ դուրս են եկել քոթուկի (լաշի, բինի, սեուցի) վերայ կամ նրա տակից, պէտք է առանց աչք պահելու կտրել հեռացնել (պատկ. 44), որովհետեւ դրանք գրեթէ միշտ անպտուղ են նոյն և յաջորդ տարին: Միայն այն դէպքում քոթուկից դուրս եկած շիւը կարելի է պահել, երբ պառաւած վաղերը ուզում ենք կարճացնել, նորոգել:

դ. Մի վաղ ինչքան կնճռոտած է ու ծռռուած, թէև շիւերը նուազ են լինում, բայց տուած պտուղը ընտիր է քան զուարթ ու վեր տնկուածին, ինչի որ արմատների հիւթը (խէժը, մեօվը) կնճռոտածի մէջ

դանդաղ ու քիչ է մտնում հատիկների մէջ, լաւ մշակում, քան թէ այն ժամանակ, երբ մեծ քանակութեամբ առանց արգելքի է լցւում մի տեղ. դրա համար էլ կարճ կտրելը ունի այդ առաւելութիւնը:

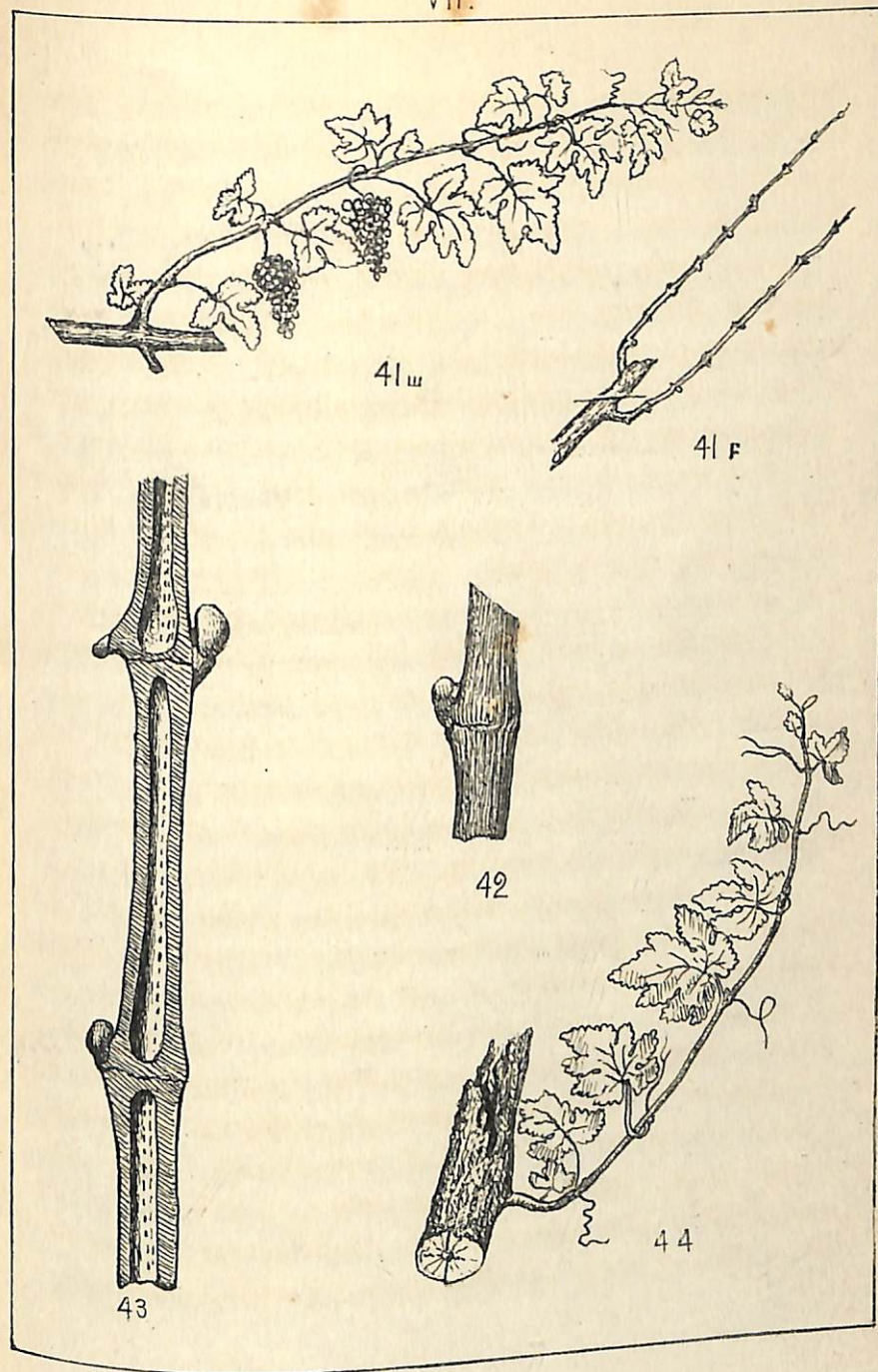
ե. Փորձը ամեն տեղ ցոյց է տուել, որ ինչքան խաղողը գետնին մօտ է առանց նրան դիպչելու, այնքան և նրա հասունութիւնը վաղ է լինում և կատարեալ, ինչի որ արեւը ցերեկը տաքացնելով հողը, այդ տաքութիւնը գիշերը անդրադարձնում է մերձակայ ճիւղերին և շուտով հասցնում, այն ինչ բարձր կանգնած վազերը այդ հանգամանքից քիչ են շահւում:

զ. Վազերը կտրելուց պէտք է մաքրել և պառաւ ծառերի կեղեւանքը, որ որդների ապաստանարան չդառնայ և կամ անձրեւը հաւաքուելով՝ չփտեցնէ: Եթէ կտրելուց վաղը ճեղքոււմ կամ վիրաւորոււմ է, կաւացիտով պիտի ծածկել վէրքը, որ չշորանայ:

է. Վազի վերայ շատ կամ քիչ պտղատու շիւեր պահելը կախուած է նրա դուարթութիւնից: Չիւերի թիւը կարելի է շատացնել, երբ քոթուկից մոցառներ (անպտուղ շիւեր, հարամիք) են դուրս գալիս և քչացնել, երբ վազի շիւերը չնայելով պարարտացնելուն կամ կարճ կտրելուն՝ չեն երկարանում:

ը. Այն տեղերը, ուր շիւերը ձողի նեցուկի վերայ են կապոււմ, չպէտք է թողնել, որ շատ դէս ու դէն փռուին, այլ հաւաք մնան ու բնից չհեռանան, ուստի և կտրելուց աւելի ուղղահայեաց դիրք են տալիս քան հորիզոնական (պատկ. 52—53):

Առանց նեցուկի վազերին ընդհակառակն աշխատում են, որ բունը գետնից մօտ $\frac{3}{4}$ արշին բարձրու-



Թիւն ունենայ, եղջիւրները զանազան կողմ նայեն և շիւերը մէկ մէկի արգելք չլինին և արեւը հաւասարապէս տաքացնէ ամենին (պատկ. 47—49):

Թ. Այն վազերը՝ որոնք նեցուկի փոխարէն լարի (մաֆթիւլի) վերայ են կապում, կտրելուց երկու շիւ են պահում, մին երկայն, միւսը կարճ՝ յաջորդ տարին երկայն պահածը կտրում են վերան երկու աչք միայն թողում, իսկ կարճ պահածը, որ զուարթ մասնացու է ունենում, երկայն կտրում են և պառկեցնում լարի վերայ. այդ ձևը պահում են և յաջորդ տարիներին (պատկ. 50—51 և 57):

2. ՎԱՋԵՐԻՆ ՏԱԼԻՔ ՁԵՒԸ: Վազերը, նայելով կտրելուց իրենց տուած ձևին, կարելի է բաժանել երկու կարգի՝ անկանոն ու կանոնաւոր:

Ա. Անկանոն ձևը այն է, որ ոչ մի ներդաշնակութիւն չէ պահւում շիւերի վերաբերութեամբ. դրանք բարձրանում են աչ ու ձախ կենդանի կամ չոր ծառերի վերայ և փուլում են զանազան ուղղութեամբ և երկար տարիներ առանց կտրելու մնում: Այդպէս են Ղարաբաղի, Կախէթի մի քանի տեղերի, Քիւրդանի, Արեշի գաւառի և Ջաբրայիլի այգեստանները, որոնք ոչ մի խնամք չեն պահանջում բացի ջրելը և երբեմնակի պարարտացնելը, մի մի հսկայ ծառեր են ներկայացնում և թթի, ընկուզի, կաղնի և այլ ծառերի փաթաթուելով, մի քանի տասնեակ արշին երկարանում, ճղճղնում են:

Այդ անկանոն ձևը, որ դեռ ևս տեղացիք աւանդաբար պահում են, այն պակասութիւններն ունի, որ

վաղը զրկւում է գետնի ջերմութիւնից, հասունութիւնը անկանոն է գնում, կենդանի ծառերը իրենց շուքի տակ ծածկած լինելու համար, թոյլ և հասարակ գինի է տալիս, դժուարացնում է այգեկութը և որ գլխաւորն է վազի պտղատու շիւերը հետզհետէ երկու տարի բերք տալուց յետոյ անպտուղ մնալով, նրանցից դուրս եկածներն են նոյնը անվերջ շարունակում և հազարաւոր կնճիռներով ու խուլներով ծածկւում, մերկանում: Վաղի ջուրը (խէժը) կարծիք չկայ, որ շատ դժուարութեամբ է կարողանում անցնել այդ խուլներից, ուստի և վաղը հետզհետէ թուլանում է, ուժասպառ լինում և սակաւ պտուղ տալիս: Գանոնաւոր ձեւը այն է, երբ վաղը կտրելուց ենթարկւում ենք հետեւեալ ձևերին.

ա. Թուփակ, բ. համադիր, գ. հորիզոնական:

ա. Թուփակ ձեւը այն է, որի բունը ծառայում իբրեւ կետրոն, իսկ եղջիւրները (կոները) ուղղուած են դէպի զանազան կողմեր (պատկ. 47—49):

Թուփակ ձեւը աւելի զործածական է հարաւային տաք ու չոր կողմերում, ինչի որ շիւերը փռուած լինելով մի աստիճան շուք են ձգում հողի վերայ և խոնաւութիւն պահպանում, խաղողը ուղղակի չէ ընկնում արեւի տակ ու խանձում, որով և հիւթալի են լինում ճիւղերը, թէև թոյլ շաքարով:

Երբ թուփակ ձևին նեցուկ են տալիս, այն ժամանակ շիւերի հաւաքուելով խաղողը բաց է մնում և լոյսի ու ջերմութեան ներգործութեամբ լաւ հասունանում, քանակութեամբ քիչ, բայց շաքարով հա-

րուստ պտուղ տալիս: Նեցուկ տալը լաւ է աւելի բարեխառն կլիմայում (պատկ. 52—53):

Թուփակ ձևի ժամանակ, վաղը կարճ պիտի կրտրել, ամեն մի եղջիւրի վերայ 2—3 աչք պահելով, բայց եթէ տեսնում են, որ վաղի քոթուկից կամ քոթուկի տակից շիւեր (մոցառներ, հարամի) են դուրս գալիս, կամ եղջիւրների թիւն են շատացնում և կամ մի երկայն մատ պահում ու կռացնում իրեն վաղի վերայ կապում (պատկ. 54):

բ. Համադիր ձեւը այն է, որի եղջիւրները համաչափ հեռացած են և շիւերը կանոնաւոր փռուած արեւի դիմաց (պատկ. 55—56), որով ցուրտ տեղերում խաղողի հասունութիւնը առաջ է ընկնում: Համադիր ձևի դժուարութիւնը նրա մէջն է, որ կտրելուց մեծ հմտութիւն է պէտք վաղը նոյն կանոնաւոր դերքի մէջ պահելու:

գ. Հորիզոնական, ուղղահայեաց եւ շեղադիր ձևերը պիտի յարմարեցնել տեղական պայմաններին: Եթէ վաղը լարի վերայ պիտի ձգուի, լաւ է կտրել Կազնեի և կամ Գիւօյի եղանակով (պատկ. 50, 51, 57) այն է մի կարճ և մի երկայն մատ պահելով, որոնցից կարճը ուղղում են վեր, իսկ երկայնը փռում են լարի վերայ. յաջորդ տարին երկայնը կտրում են վերան կարճ բայց. յաջորդ տարին իսկ կարճից դուրս եկած զօրեղ մատնացու թողում, իսկ կարճից վերայ. ամենայն տարի պաշիւերից մին փռում լարի վերայ. ամենայն տարի պահում են այդ միևնոյն ձևը: Եթէ վաղը նեցուկի պիտի հում են այդ միևնոյն ձևը: Եթէ վաղը նեցուկի պիտի կապուի, ուղղահայեաց դերք պիտի տալ, եթէ եղեգնի (ղամշի) վերայ պիտի ձգուի, լաւ է շեղ ձև տալ մատ-

նացուին և նրանից դուրս եկած բարունակները փոխ
նեցուկի վերայ: (85—96 թվաթիվները նույնպես
պատկերված են նույն թվերով):

3. ՎԱՋԵՐԻՆ ԹՈՂՆԵԼԻՔ ԲԱՐՁՐՈՒԹԻՒՆԸ: Վազերը նա-
յելով իրենց թողած աճելու թեան՝ բաժանում են ե-
րեք կարգի՝ ցածր, միջակ և բարձր վազեր:

Ցածր վազեր ասում են նրանք, որոնք բաժ-
ն են համարեա գետնի երեսին և բարձր բուն չունին,
հետևաբար և ճիթերը հողից քիչ են բարձր կամ հողի
վերայ են ընկած, ինչպես են Դարբանտի, Երևանի,
Մաշտաղու (Բագուայ մօտ) այգիները: Այդ ցածր ձևը
թէ և մի կողմից լա է խաղողի հասունութեան հա-
մար, միև կողմից փտանգաւոր է զարնանը ցրտա-
հարուելու ենթակայ լինելով այն տեղերում ուր, գետ-
նի ցրտութիւնը 0-ից ցած է, ուստի այդ ձևը գոր-
ծադրելի է այն տեղերում, ուր զարնանը ցրտահարե-
լու երկիւղ չկայ: Բարձր և միջակ բարձրութիւն ու-
նեցող վազերը ընդհակառակն ազատ են զարնանը գի-
շերուայ ցրտահարուելուց՝ որովհետեւ գետնից բարձր
են. այդ ձևերը լա են պարարտ, խոնաւ և խոր հո-
գերում ու ցուրտ հովիտներում:

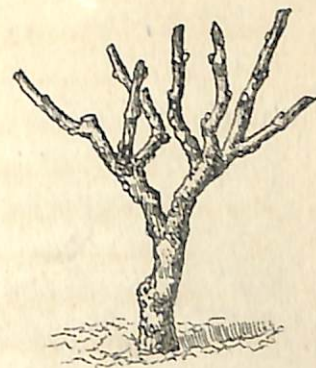
4. ՉՈՐ ԿՏՐԵԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ: Չոր կտրելը լինում է
վազի քնած ժամանակը, այն է տերեւ թափուելուց
սկսած՝ մինչև կրկին ջուր ընկնելը: Կտրելը պիտի
դադարեցնել ցուրտ եղանակներին, որովհետեւ շիւերը
դիւրաւ են փշրւում այդ միջոցին և ճաքճքւում, չը-
նայելով որ մկրատով կամ յօտոցով (սուր կեռ դա-
նակ) ենք կտրում, բացի այդ վազի առէջքները (կա-



45



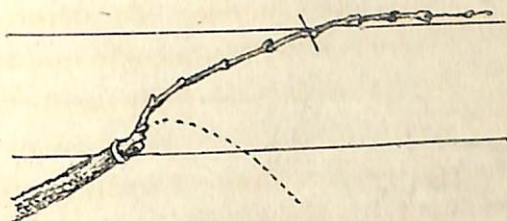
46



47



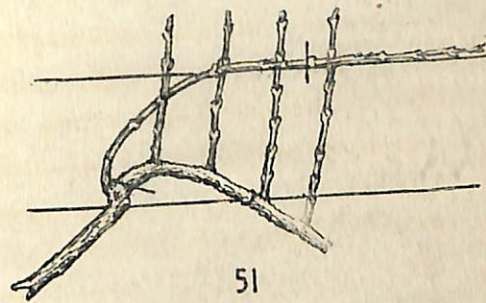
48



50



49



51

շուրի տակի ջղերը) բացուելով՝ հեշտութեամբ են ցրը-
տահարւում:

Այն տեղերում՝ ուր վախ կայ գարնանը ցրտահար-
ուելու, վազերը ուշ պիտի կտրել, մանաւանդ եթէ
այդ վազերը շուտ կոճակ բռնող տեսակից են, ուշ
կտրելով՝ մենք յետ ձգած կլինինք վազի զարթնելը,
որովհետեւ ամբարուած ծառհիւթը որքան շատ շիւե-
րի վերայ բաժանուի, այնքան դանդաղ կգնայ նրա
զարգանալը, մինչդեռ վաղօրօք կտրելուց նոյն ծառ-
հիւթը քիչ աչքերի մէջ հաւաքուելով՝ արագացնում է
վազի բացուելը:

Այն տեղերում՝ ուր ձմեռը սաստիկ է և վազերը
հողի տակ թաղում են, պէտք է վազի աւելորդ շի-
ւերը կտրել միայն, մատնացունները հողի տակ պահել
մինչև գարնան օրերի տաքանալը. իսկ ուր ձմեռը
մեղմ է, վազերը կարելի է կտրել հոկտեմբերից սկսած,
եթէ տերեւը արդէն սկսել է թափուել:

Առհասարակ պէտք է այնպէս հաշուի առնել, որ
այգու թէ կտրելը և թէ փորելը վաղը ջուր ընկնե-
լուց առաջ վերջացած լինի:

5. ՎԱԶԸ ԿՏՐԵԼՈՒ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԸ

Վազը կտրելու կամ յօդելու ընդունուած գործիք-
ներն են՝ յօտոցը, մկրատը և սղոցը:

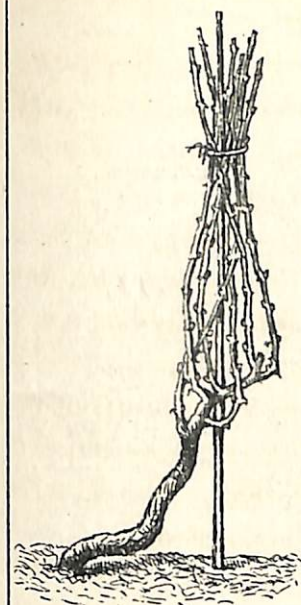
Յօտոցը կեռ դանակ է (պատկ. 33), որ գործ են
ածում Երևանի նահանգում և արտասահման շատ
տեղ, բայց այդ գործածութիւնից դուրս է գալիս,

2օղը պիտի կոտրել տերևի ծոցից և այն վերջին ճեղք երկու աչք վեր: Այդ գործողութիւնը չափ տի կատարուի թոյլ վազերի վերայ:

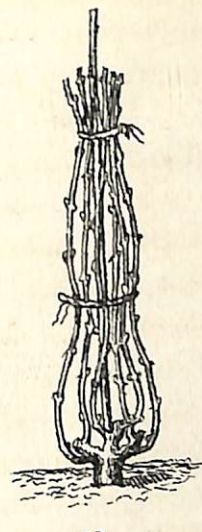
2. ԱՆԵԼՈՐԻ ԿԱՄ ԱՆՊՏՈՒՂ ԶԻՒՆԵՐԻ ՅՕՏԵԼԸ: Անպտուղ շիւերի (հարամու, պիճերի) յօտելու նպատակն է ներանց սպառելիք հիւթը կետրոնացնել, հաւաքել պրտադատու և պէտքական շիւերի մէջ և չթողնել վազի չափազանց գուարթանալը: Անելորդ շիւերի այդ կրտրելը լաւ է միայն խոնաւ տեղերում և այն ամառը բարեխառն կողմերում, ընդհակառակն սաստիկ շոգ տեղերում վնասակար է, քան թէ օգտակար:

3. ԶԻՒՆԵՐԻ ԳԼՈՒԽԸ ՎԵՐ ՏԱԼԸ: Այս գործողութիւնը կատարուում է ամառը և նպատակն է ծառահիւթը հաւաքել ճեղքի մէջ և նրանց զարգացնել: Զիւերի գլուխը վեր տալը լաւ է միայն ցուրտ ու պաւանները) զարգացնելու և հասունութիւնը մի քանի օրով սովորականից առաջ ձգելու համար, ճեղքներքեի շատ սեղմուածները կտրելով՝ նոսրացնում: Կամ եթէ մի մատաղ վազի վերայ չափազանց շատ պտուղ կայ, թոյլ զարգացած ճեղքը հեռացնում են, որ նա չթուլանայ:

4. ՏԵՐԵՒԻ ԹԱՓԵԼԸ: Տերևը թափելու նպատակն է խաղողի հասունութիւնը առաջ ձգել, բաց անել վազերը, որ չափազանց խոնաւութիւնը քշանայ, արև



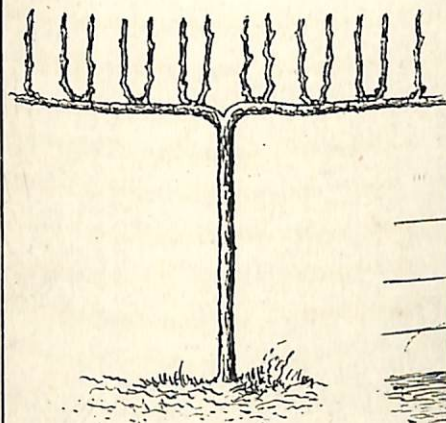
52



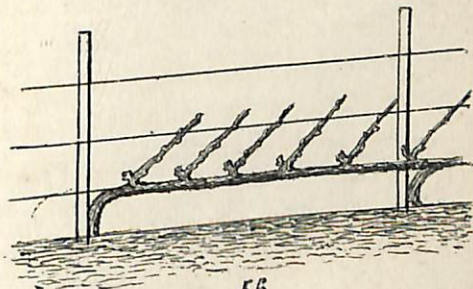
53



54



55



56

տեսնէ և օղ խաղայ արանքներում: Տերևի թափելը պէտք է հետզհետէ անել և ոչ մի անգամից, որ խաղողը չայլուի: Տերևը տալուց՝ ճիւղերի վերը գտնուած տերևները պիտի պահել:

Դ. ՆԵՅՈՒԿ ՏԱԼԸ

Վազերը պահում են նեցուկով (ղազուխ, սարա, քիլիսար) և առանց նեցուկի: Առանց նեցուկի վազերը առհասարակ լաւ են հարաւային տաք ու չոր կողմերում, ուր շիւր գետնին փռուելով՝ հողը մի աստիճան խոնաւ են պահում և շուտ չորանալուց պահում, ինչպէս և ճիւղերը տերևների տակ ծածկուած լինելով, ոչ միայն արեւից չեն խանձուում, այլև խոնաւութեան ներգործութեան տակ աւելի խոշորանում են:

Առանց նեցուկի վազերի մի առաւելութիւնն էլ նրա մէջն է, որ շիւերը բնականաբար կռացած լինելով՝ նպաստում են պտղաբերութեան: Իսկ այն տեղերը, ուր կլիման խոնաւ է և արևը այնպէս չէ այլում, ընդհակառակն հողը բաց են անում, շիւերը բարձրացնում, որ պտուղը արեւի ճառագայթների տակ լաւ հասունանայ և քաղցրութիւնը շատանայ:

Դրա համար էլ անհրաժեշտ է.

ա. վազերը մէկ մէկի նեցուկ տալ:

բ. վազերը կենդանի կամ չորացած ծառերի վերայ փռել:

գ. վազերին ձողեր (ղազուխ) նեցուկ տալ:

դ. վազերը լարի (մաֆթիլի) վերայ անցկացնել:

Ա. ՎԱՋԵՐԻ ՄԷԿ ՄԷԿԻ ՆԵՅՈՒԿ ՏԱԼԸ: Այս ձևը կայա-
նում է նրա մէջ, որ վազերը մի որոշ աստիճան բար-
ձրանալուց յետոյ՝ նրանց գլխները կապում են իրար
հետ, որ գետնից բարձր մնան ճիւղերը և գետնի երեսին
փռուած մնալով՝ չփտին: Վազերը կապում են երկուսը,
երեքը և մինչև չորսը միատեղ, որոնք կամարների
ձև են առնում (պատկ. 59): Սակայն այս ձևի անյար-
մարութիւնը նրա մէջն է, որ սաստիկ քամիներին
չեն դիմանում և ընկնում են գետնին:

Բ. ՎԱՋԵՐԸ ԿՆԵՒԱՆԻ ԿԱՄ ԶՈՐԱՅԱԾ ԾԱՌԵՐԻ ՎԵՐԱՅ
ՓՈՒՆԸ: Այս ձևը որ ընդունուած է և մեզանում Կով-
կասում և ասում է ծառաբաղ, կայանում է նրա
մէջ, որ այգետեղերում նախ տնկում են թթի և այլ
ծառեր 5—10 արշին մէկ մէկից հեռի և երբ այդ
ծառերը բարձրանում են, դրանց տակը թաղում են
վազի կտրոններ, որ բսնելով հետզհետէ բարձրանում
են և փռում այդ ծառերի վերայ զանազան ուղղու-
թեամբ: Այդ ձևի անյարմարութիւնը նրա մէջն է, որ
վազերը հետզհետէ բարձրանալով՝ չեն ենթարկւում
ոչ մի ձևի, ոչ բժշկուելու, պողաբերութիւնը գնալով
քշանում է և ստացուած խաղողը այն քաղցրութիւ-
նը չունի, ինչ որ գետնին մօտ եղածները. բացի
այդ՝ կենդանի ծառերի շուքը չէ թողնում, որ խաղո-
ղը լաւ հասնի, ուստի խաղողը ժուռ է մնում և թէ
այգեկութը միաժամանակ չէ կատարւում:

Այդ անյարմարութեան առաջն առնելու համար
միակ միջոցը այն է, որ վազերը փոխանակ կենդանի
ծառերի վերայ ձգելու, չորացնեն այդ նեցուկ

ծառայող ծառերը և նրանց վերայ փռն վազերը,
որով ոչ տերևները կխանգարեն շուք կձգեն և ոչ էլ
ծառերի բարձրանալով վազն էլ նրա հետ կբարձրա-
նայ և կըղժուարացնէ խաղողի քաղը:

Զորացած ծառերը 1—2 սաժէնից բարձր չափ-
տի լինին և նրանց թուփակ ձև պիտի տալ, այսինքն
ճիւղերը զանազան ուղղութեամբ պիտի լինին, որ վա-
զի շիւերը ևս նրանց վերայ ընկնելով՝ մէկ մէկի
չխանգարեն:

Վազերին ծառաբաղի վերայ կամ չարդախի վե-
րայ բարձրացնելը նշանակութիւն ունի միայն այն
տեղերում, ուր այգետեղը ջրջրոտ է ու սաստիկ խոնաւ:

Գ. ՎԱՋԵՐԻՆ ԶՈՂԵՐ ՆԵՅՈՒԿ ՏԱԼԸ: Նեցուկը (զագու-
խը, սարան) ոչ այլ ինչ է, եթէ ոչ կաղնի, բեխի, ա-
կացիայի, շագանակի ուռի և այլ ծառերից կտրուած
ձողերը, կամ լոկ եղեգը (զամիշը), որոնց մի ծայրը
սրում են և վազերի կողքին տնկում և նրա շիւերը
վերան կապում:

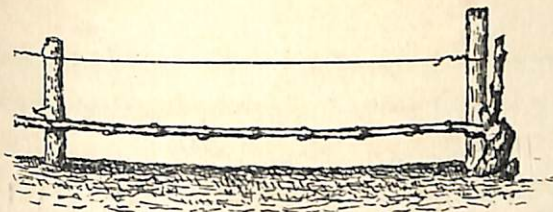
Նեցուկները որպէսզի երկար դիմանան հողի մէջ,
նախքան բանեցնելը դեռ ևս թարմ կտրած ժամա-
նակը, մի մասը՝ որ հողի մէջ պիտի խրուի, դնում են
արջասպաջրում (мѣднѣй купоросъ) հարիւր փունտ
ջրին 10 փունտ արջասպ լուծած. ջուրը կիստակառի
կամ աւելի մեծ ամանների մէջ լցնելով, նեցուկները
կիսից ցած թրջոց են դնում և պակասը 5 օր պա-
հում մէջը, ապա հանելով, կեղեղ հանում մաշկում են
և շուք տեղ փռում մինչև բանեցնելը: Արջասպաջու-
րը առնում է շուտ փտելու առաջը:

Նեցուկները արջասպաշրից հանելուց յետոյ, նորերը կարելի է դնել, բայց արջասպ աւելացնելով ամանի մէջ, որ զօրութիւնը չթուլանայ:

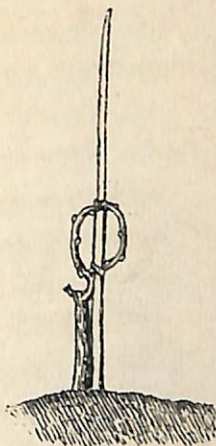
Նեցուկները խփում են դարնանք, երբ արդէն կտրելը և փորելը վերջացած է: Նեցուկները առհասարակ խրում են հողի մէջ ձեռքով ամբողջ մարմնով լառ (կախ) ընկնելով, որ բաւական նեղացնում է մշակին, եթէ հողը պինդ է և շատ ժամանակ է խրում: Պինդ հողերում դործ են ածում և նեցուկ խրելու համար առանձին գործիք (պատկ. 60), որ ունի փայտի կոթ կամ բռնելու տեղ, $\frac{5}{4}$ արշին երկայնութեամբ երկաթի մի ձող, տակը թիակաձև, ուր դնելու համար, ձողի վերայ մի կէտ՝ նեցուկը դիմհար տալու և վերջապէս մի շանգ սուր ծայրերով, որը բերանի կողմից լայն է քան ետևի կողմից և ծառայում է նեցուկը բռնելու համար: Նեցուկ տնկելը, վեր տալը կատարւում է այսպէս. նեցուկը դնում են այդ շանգի բերանին այնչափ, որչափ պիտի հողի մէջ մտցնեն, մօտ կէս արշին, ձախ ձեռով բռնում են նեցուկից, դիմհար տալիս կէտին, աջով կոթից բռնում և աջ ոտը կոխելով թիակի վերայ, մարմնի ամբողջ ծանրութեամբ հրում, մինչև որ նեցուկը խրւում է ուղած չափով (պատկ. 60 բ.): Նեցուկը թոյլ խփելուց, պիտի հանել և նորից խրել:

Նեցուկները տնկում են ամեն մի վազի մօտ մի հատ կամ երկու երեքը, եթէ վազը գուարթ է և ճիւղաւորուած: Աշնանը, այգեկութից յետոյ, հանոտում են նեցուկները և դարսում ուղղահայեաց սուր կողմը դէպի վեր և կամ հորիզոնական՝ սուր ծայրը դէպի ա-

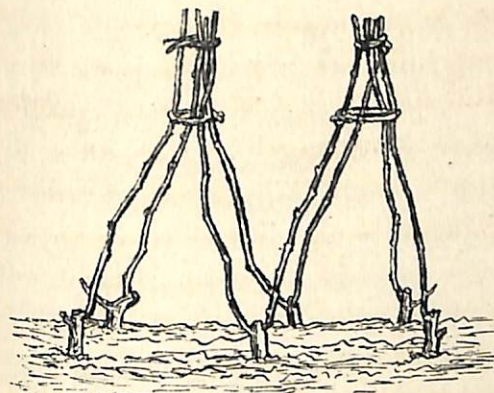
X



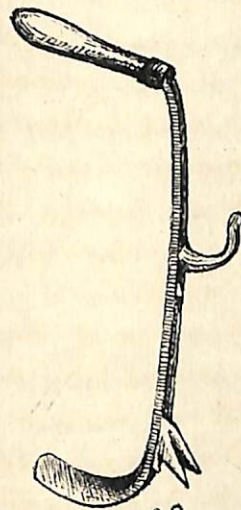
57



58



59



60



60 F.

րևելք գետնից բարձր և թողնում մինչև գարունքը, երբ նորից սրելով՝ անկում են և չորակապ անում վաղերը:

Դ. ՎԱՋԵՐԸ ԼԱՐԻ ՎՐԱՅ ԱՆՅԱՑՑՆԵԼԸ ԵՒ ՆՐԱ ԾԱՌՔԵՐԸ:
Աչքի առաջ ունենալով նեցուկների անյարմարութիւնները—այն է մշակի նեղութիւնը ամեն տարի տնկելու, հանելու, սրելու և դրա հետ կապուած մեծ ծախքը, մանաւանդ այն տեղերում, ուր մօտ անտառներ չկան, վաղերի կողքին տնկելուց նրա արմատներին շատ ու քիչ վնասելը՝ ձմեռը հանոտելուց յետոյ տեղը փոս մնալուց արմատների ցրտահար լինելու վրէտանգը, միւս կողմից նեցուկների կեղեի տակը թրթուրների և ուրիշ վնասակար միջատների ձուանների ապաստանարան դառնալը, որտեղից գարնանը անցնելով վաղերի վերայ՝ խժռում են աչքերն ու կանանչ մասերը, բացի այդ շիւերը նեցուկին կապելուց հաւաքուած լինելով՝ շատ ճիւղերի արեւից գուրկ մնալը, որ վնասում է պտղի որակութեան, ահա այդ ամենը ստիպել է դիմել աւելի բաւարար միջոցի և գտել են լարանեցուկը (մաֆիթիւլը):

Յիրաւի վաղերը լարի վերայ անցկացնելը շատ առաւելութիւններ ունի. նա ապաստանարան չէ տալիս թրթուրներին ինչպէս նեցուկը, շուք չէ ձգում ճիւղերի վերայ, այգեկութը և բժշկութիւնը հեշտացնում է, որովհետեւ պտուղն ու շիւերը աչքի առաջ են և փռուած, վերջապէս աժան է և երկար տարիների ընթացքում ծախք չէ պահանջում:

Միայն լարանեցուկի համար պէտք է վաղերը կանոնաւոր շարքերով ձգուած լինին և կտրելուց այն-

պիսի ձև ունենան, որ լարի վերայ կարելի լինի նրանց շիւերը հորիզոնական կամ ուղղահայեաց գիւրքով կապել (պատկ. 57, 61—62):

Լարանեցուկի համար նախ պէտք է երեք արշին երկայնութեամբ և $1\frac{1}{2}$ —2 վերշոկ ծայրը հաստ կաղնի կամ այլ պիրզ ծառի կոճերը կտորել, կաշին մաշկել, մի ծայրը սրել, կպրածութ (վառ) քսել կամ կլրակի վերայ խանձել, որ հողի մէջ տնկելուց շուտով չփտի և ամեն 10—15 արշինից մինը վաղաշարքում տնկել: Վաղաշարքի երկու ծայրի կոճերը քիչ խոր պիտի տնկել և վերեւից ու մէջտեղից լար կապելով տանել փաթաթել մի քարի և հողում խոր թաղել որ լարերը այդ կոճերին քաշելուց տեղահան չլինին (պատկ. 63): Ապա այդ կոճերի վերայ կէռեր են խոր փռւմ կամ մեխ գետնից $\frac{3}{4}$ արշին բարձր ներքեւի լարի համար և $\frac{3}{4}$ արշին՝ դրանից բարձր երկրորդ կամ վերի լարի համար: Այդ պատրաստելուց յետոյ, լարի մի ծայրը ամրացնում են վաղաշարքի ծայրին եղող կոճին և կէռերի վրայից անցնելով՝ պինդ ձգում ձգող մեքենայով (բլոկով) և կապում միւս կոճին:

Լարը պիտի լինի ցինկում թաթախած կամ ինչպէս ասում են զարվանիզիրովաննի, որը չէ ժանկոտում և ճկուն է: Լարերը լինում են զանազան հաստութեամբ, բայց վաղերի համար պիտի ընտրել №10—14-ը: Որչափ լարը հաստ է, այնչափ էլ նրա գինը Այսպէս № 11 լարը արժէ Բոստովում 4 ռ. 64 կոպ. և դրա մի սաժէնը քաշում է $\frac{1}{4}$ փունտ, ուրեմն մի պուղը ունի 480 արշին, այնինչ № 14-ի մի պուղը

ունի մօտ 800 արշին և արժէ 6 ռուբլու չափ: Թէ մի ղեսեատին այգին փայտէ նեցուկի ժամանակ աւելի թանգ արժէ քան լարանեցուկը, մէջ կրբերենք հետեւեալ հաշիւը՝ հիմնուելով մեր փորձերի վերայ:

Մի ղեսեատին այգին երկու արշին մէկ մէկից հեռի վաղաշարքերով, 90 շարք և ամեն շարքում $1\frac{1}{2}$ արշին հեռաւորութեամբ մին տնկուած՝ ընդամենն ունի 7200 վազ:

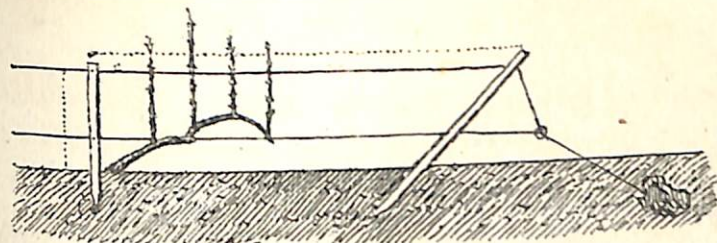
Փայտէ նեցուկը միջին հաշուով արժէ հատը $1\frac{1}{2}$ կոպ. ուրեմն 7200 հատը . . . 108 ռ.
7200 վազերը սրելու . . . 3 «
7200 վազերը տնկելու . . . 3 «
Վազերը չոր կապելու . . . 2 «
Վազերը կանաչ կապելու . . . 3 «
Կապելու նիւթի—մաշակի . . . 3 «
Վազերը նորից հանելու աշխատ . . . 1 « 50 կ.
Ընդամենը . . . 123 ռ. 50 կ.

Բայց որովհետեւ նեցուկները ղիմանում են $3\frac{1}{4}$ տարի, հետեւաբար նրանց տարեկան ծախքն էլ 3—4 անգամ քիչ կգնայ, ուստի 7200 վազը կաժենայ 27—36 ռուբլի, մնացեալ ծախքը նոյնութեամբ մնալով. ուրեմն փայտէ նեցուկի տարեկան ծախքն է 42 ռ. 50 կ.—51 ռ. 50 կոպէկ:

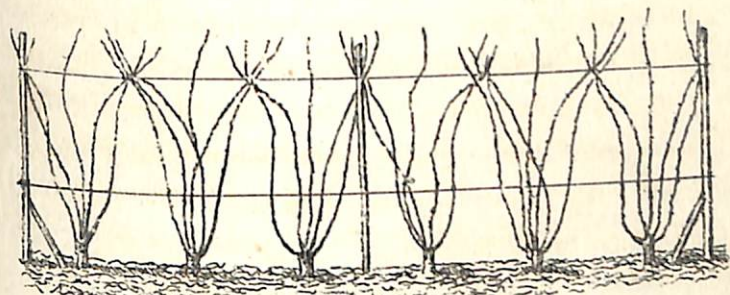
Այժմ տեսնենք ինչ կնստէ լարանեցուկը նոյն մի ղեսեատին տարածութեան վերայ՝ նոյնքան շարքեր ունենալով և նոյնքան վազեր:

Նախ ամեն մի վաղաշարքին, որ ունի 40 սաժէն երկայնութիւն, ամեն 10 արշինից 3 արշին երկայն մի կոճ տնկելով 1080 կոճերի, հատը 5 կ. . . 54 ռ.

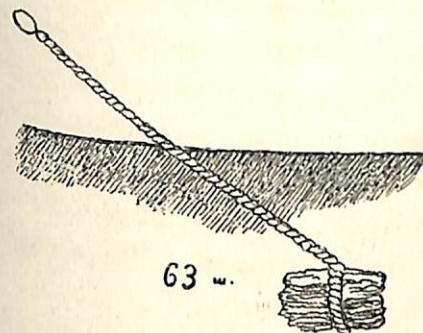
Այդ 1080 կոճերը սրելու, կեղևը մաշ- կելու, վառ քսելու կամ խանձելու հատը 3 կ.	32 ռ. 40 կ.
Այդ կոճերը 10 տարին մի անգամ փոխե- լով հետևաբար տարին ծախք կու- նենանք ոչ թէ 86 ռ. 40 կ. այլ թէ կոճերի և թէ սրելու կամ վառի	8 ռ. 64 կ.
1080 կոճերը տնկելու մի տարուայ ծախ- քը, եթէ հինգ տարի դիմանալու լինի	6 ռ. 48 կ.
1080 կոճերի վրայ երկու երկու կեռեր խփելու ընդամեն 2160 կեռերի հա- տը 1 կ. 21 ռ. 60 կ. 30 տարուայ ընթացքում տարեկան	— ռ. 72 կ.
Ամեն վաղաշարքին 2 քար կապելու և փոսի մէջ պնդացնելու հատը 5 կ. 180 հատին 9 ռ. 30 տարուայ ըն- թացքում տարին ծախք	— ռ. 30 կ.
Մի շարքի վերայ (40 սաժէն երկայնու- թեամբ) կրկնակի լար անցնելու № 13 և 14, 720 արշինը 1 պուղ հաշուե- լով և պուղը 6 ռ. 50 կ. արժէքով, մի դեսեատինին այն է 90 շարքին կզնայ 30 պուղը, որը 6 ռ. 50 կուպ. հաշուելով պուղ և 30 տարի դի- մանալով տարեկան ծախքն է	6 ռ. 50 կ.
Լարերը քաշելու մի դեսեատինին	2 « 50 «
2որ և կանաչ կապելու	5 « — «
Կապելու նիւթի	3 « — «
Ընդամեն մի դեսեատինին	33 ռ. 14 կ.



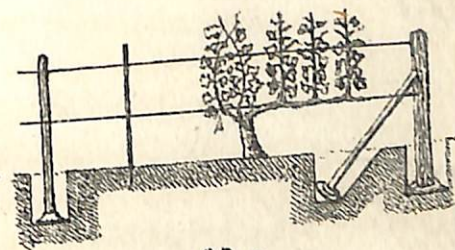
61



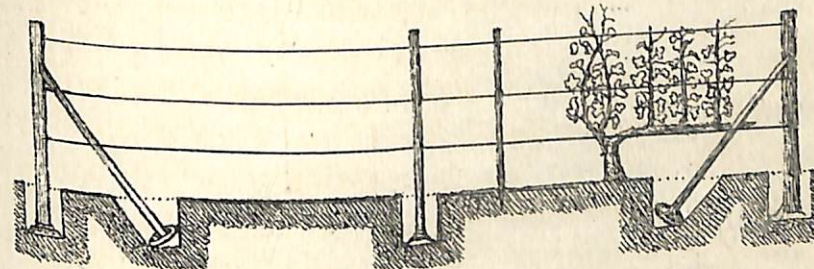
62



63 a.



63 b.



63 c.

Վերոյիշեալ հաշուից պարզ է, որ իւրաքանչիւր
դեսեատինին լարանեցուկը արժան է նստում 9 ը.
35 կոպէկից մինչև 18 ըուրի 36 կոպ.: Բայց որով-
հետև ամեն տեղ նեցուկը նոյն գնով չէ կարելի ձեռք
բերել և թէ շատ տեղ մեղանում ոչ թէ 7200 վազ
է լինում մի դեսեատինի վերայ, այլ մինչև 15,000
վազ, սոյնպէս մշակի օրավարձը զանազան է, ուստի
պիտի ենթադրել, որ փայտէ նեցուկը երկու անգամ
թանգ է նստում հերիք չէ, այլ և նրա հետ կապուած
են այն ամեն դժուարութիւնները, որ յիշեցինք վերը:

ԳԼ. Թ.

ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐԵԼԻ ԽՆՇՄԱՐԸ

Այգու հողի վերաբերեալ խնամքներն են.

1. Չմեղմամուտին վազերը հողով ծածկելը:
2. Չմեղմուտ վերջին վազերի տակը բանալը:
3. Այգու պարարտացնելը:
4. Այգու փորելն ու քաղհանը:
5. Այգու ջրելը:

Ա. ՉՄԵՂՄԱՄՈՒՏԻՆ ՎԱԶԵՐԸ ՀՈՂՈՎ ԾԱԾԿԵԼԸ

Վազերը հողով ծածկելը մեղմանում կատարւում է Ղզլար, երեան և մի քանի տեղ, որ ձմեռուայ ցըրտահարութիւնից ազատ մնան:

Դրա համար երկայն ափսներ կամ փոսեր են բաց անում վազի բնին մօտ և վազը ամբողջապէս պառկեցնում նրա մէջ և հողով ծածկում: Հողով ծածկելը կարեւոր է մանաւանդ նոր ցանած վազերին կամ պատուաստածներին:

Բ. ՎԱԶԵՐԻ ՏԱԿԸ ԲԱՅ ԱՆԵԼԸ

Այս գործողութեան նպատակն է հողը փափկացնել, վազերի տակը բուսած խոտերը փչացնել, վազի քոթուկի կեղևի տակ պաշտպանուած թրթուրներին և որդներին ցրտութեան ենթարկելով փչացնել, զետնի երեսին մօտ բսած շիւերն ու արմատները (մուրգէքը, սախկալները) հեռացնել և վերջապէս վազերի տակը պարարտացուցիչ նիւթ ածելու տեղ բանալ:

Վազերի տակը բանում են բահով քոթուկի շուրջը միայն (պատկ. 40) և կամ վազաշարքը ամբողջապէս փորելով: Չատ տեղ այդ գործողութիւնը կատարւում է այգին փորելու ժամանակ. երբ մշակը բահով է տալիս և բանում վազի տակը, վերակացուն դանակով կտրում է նրա սախկալները և քոթուկից դուրս եկած անպէտք շիւերը և կրկին հողով ծածկում:

Վազերի տակը բաց անելը պիտի կատարուի ձմեռը այն ժամանակ, երբ մեծ ցրտերը անցել են և ցրտահարուելու երկիւղ չկայ:

Վազերի տակը բաց անելը չպէտք է և տաք օրերին ձգել, ինչի որ որդները կոտորելու վերաբերութեամբ կորցնում է նշանակութիւնը:

Գ. ԱՅԳՈՒ ՊԱՐԱՐՏԱՅՆԵԼԸ

1. ՊԱՐԱՐՏԱՅՆԵԼՈՒ ՆՊԱՏԱԿԸ: Վազը իր գոյութիւնը պահպանելու համար թէ հողի և թէ մթնոլորտի մէջ զտնում է իրեն անելութեան անհրաժեշտ տարրերը,

որոնց ծծում իւրացնում է թէ արմատներով և թէ տերեւներով: Սակայն երբ տարիների ընթացքում մի և նոյն տեղը աճում զարգանում է, սպառում է հողի մէջ եղած պարարտացուցիչ կամ սննդարար մասերը և հետզհետէ թուլանում և վերջապէս պտղաբերութիւնից զրկւում: Որպէսզի այդ բանը չպատահի, անպատճառ հարկաւոր է հողին վերադարձնել այլ և այլ նիւթեր, որ հաւասարակշռութիւն պահպանուի և կորուստը փոխարինուի, ապա թէ ոչ առանց այդ նախազգուշութեան՝ հողը կկորցնէ իր պտղաբեր ազդեցութիւնը և մեր շահերը կվտանգուին:

Իբրեւ պարարտացուցիչ կամ բոյսերի կորուստը փոխարինող նիւթ ծառայում են թէ բուսական, թէ կենդանական և թէ հանքային մնացորդները, որոնց մէջ մտնում են—գոմանոցի, ախոռատան, հաւանոցի և արտաքնոցի աղբերը, տան և դրսի փսորը, բոլոր փոսած կամ այրուած բոյսերը, գործարանների մնացորդները, ձիթահանքերի թեփանքը, սատակած կենդանիների դիակները, հին ու մաշուած շորերի ծլնդտանքը, սպանդանոցների արիւնը, լուացքաջուրը և առհասարակ այն ամեն բան, որ անպէտք համարելով դուրս ենք շարժում և լցնում մեր քաղաքների և գիւղերի աղբահարերը, ուր մնալով՝ զարշահոտում են և շատ անգամ տարափոխիկ հիւանդութեանց պատճառ լինում:

Աղբի արած ծառայութիւնը մեծ է, եթէ մի բոյսէ յիշենք, որ նա օդի, ջերմութեան և խոնաւութեան ազդեցութեան տակ քայքայուելով, դառնում է սևուցք

(սևահող), որ բոյսերի ամենասննդարար կերակուրն է կազմում:

Գասպարին իրաւամբ ասում է՝ «եթէ մի յոյս ունինք երկիրը շարունակ պտղաբեր պահելու, այդ կենդանեաց աղբն է»:

Մի ուրիշ նշանաւոր երկրագործ աւելացնում է, «մի ազարակատէր, որ կենդանեաց աղբին լաւ չէ աչք ածում, նա մի վաճառական է, որ իր փողերը ծակ քսակ է լցնում»:

Արդարեւ արհամարել այն, որ արտերին կենդանութիւն է տալիս, մի հացի տեղ մեզ երկուսը բերում, մի տակառ գինին երկուսը շինում, մաշուած և ուժաթափ հողը վերանորոգում, կարգի բերում, աւելի քան անմտութիւն կըլինէր:

Երկար կըլինէր, եթէ յիշատակէինք այն ամեն պարարտացուցիչ նիւթերը, որոնք այսօր գործադրում են լուսաւոր երկրներում. մենք համառօտակի կլինէնք միայն նրանց, որոնց բանեցնում են վագերի համար և մեղանում հեշտ է ձեռք բերել:

Պարարտացուցիչ նիւթերից գործածականներն են.

- ա. Կենդանական մնացորդները:
- բ. Բուսական մնացորդները:
- գ. Հանքային պարարտացուցիչ նիւթերը:

Ա. ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ՄՆԱՑՈՐԴՆԵՐԸ: Կենդանական մնացորդների մէջ եղջիւրները, ոսկորները, բրդեղէն ծլնդտանքը, կաշու կտորտանքը և այլք զանդաղ կերպով լուծուելով հողի մէջ, նպաստում են վագերի փարթա-

մութեան: Այդ նիւթերը շուտ լուծուելու համար պէտք է մանր կտրատել և փսորի կամ գոմանոցի աղբի մէջ թողնել, որ փտին: Բրդի ծլնգտանքը մասնաւորապէս լաւ է չոր ու կոշտ հողի համար, որտեղ իր թացութիւն քաշող բնաւորութեամբ մի աստիճան արմատների աճելութեան նպաստաւոր խոնավութիւն է պահպանում և պարարտացնում:

Կենդանեաց աղբի մէջ—*ռչխարի կտիտը* նպատում է փայտեղէն մասի աճելութեան, կտիտը մի գեսեատինի վերայ երեք տարին մի անգամ գործ են անում մօտ 1000 պուղ կամ ամեն մի թփի համար 8—10 փունտ:

Թռչնոց ծիրտը (գուանօ) նոյնպէս վաղի աճելութեան նպատող է, բայց չափազանց շուտ է ներգործութիւնը անցնում, ուստի և անյարմար է ճանաչուած:

Գոմանոցի եւ ախոռատան աղբը՝ այն է տաւարի թրիքն ու ձիանց փէյինը աւելի կատարեալ պարարտացուցիչ նիւթ է մէղի, յարդի և խոտի հետ խառն: Գրանք նպատում են թէ աճելութեան և թէ պտղաւելի նախադասելի են: Աղբը յարդի հետ խառն օգտակար է գործադրել կաւային պինդ հողում, այն ինչ թեթեւ և կրային հողում պէտք է նա մի աստիճան հնացած լուծուած լինի: Կենդանեաց աղբը գործադրում են ամեն մի գեսեատինին 1500—2000 պուղ, չորս տարին մի անգամ կամ 8—10 փունտ ամեն մի վաղի:

Կենդանեաց աղբը որպէսզի չկորցնէ իր գործ-

թիւնը, նախքան գործածելը հաւաքում են դրա համար յատուկ պատրաստած, գետնից թղաչափ բարձր և 10—15 արշին երկայն և 5—10 արշին լայն և քիչ թեք սալայատակի վերայ և մօտ երկու արշին բարձրը դարսում և 3—4 ամիս այդպէս կուտակած պահում, հնացնում:

Գարսելու ժամանակ լաւ կոխրճում են, որ գատարկ տեղեր չմնան: Այդ կոյտին կից երկու արշին խոր և մի արշին լայն փոս են փորում, ցեմենտով սւաղում կամ թէ մի ճակատը բաց տակաւ թաղում, որ աղբակոյտից դուրս եկած ջուրը մէջը հաւաքուի: Այդ հեղուկը պէտք է ժամանակ ժամանակ հանել և աղբակոյտի վերայ սրսկել, որ թէ պարարտացուցիչ մասերը նրան տայ և թէ աղբը չշորանայ:

Աղբակոյտը արեւից ու անձրևներից պաշտպանելու համար հարկաւոր է ժանգալներով, խողանով կամ հողաշերտով ծածկել: Փայտէ ծածկը չէ դիմանում, գոլորշիներից շուտով փտում են տախտակները:

Բ. ԲՈՒՄԱԿԱՆ ՄԱՅՈՐԳՆԵՐԸ: Գրանց մէջ աւելի գործածականներն են ձէթ տուղ սերմերի թեփանքը, խաղողի փշալը (կաշին, կորիզը, քնթեռնը), ծալամի (կտրած վաղի) մոխիրը, եղեգնաբոյսերը, ծովաբոյսե-րը, որոնք նպատում են թէ պտղաբերութեան և թէ աճելութեան:

Խաղողի փշալը լաւ է գործածել կրային հողում, միւս հողերի համար նա պէտք է առաջուց կրափոշու կամ մոխրի հետ խառնել, որ թթւութիւնը պակասի:

Փշարը ամեն մի վազին տալիս են 15—20 փունտ երեք տարին մի անգամ:

Գ. ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՊԱՐԱՐՏԱՑՈՒՑԻՆ ՆԻԽԵՐԸ: Հանքային պարարտացուցիչ նիւթերը օրէցօր աւելի ընդարձակ տեղ են բռնում և ներգործում են հէնց առաջին տարուանից: Դրանց շատ տեսակները կայ վաճառահանութեան մէջ, բայց մեզանում թէ թանգ և թէ դժուար ձեռք բերելու համար, դրանց մասին չենք խօսիլ, մանաւանդ որ այդ նիւթերը գործադրելու համար նախ այգու հողը լաւ պիտի քննել, որպէսզի նրա կազմող այս ու այն տարրի կամ նիւթի չափը և որքանութիւնը իմացուի, որ ըստ այնմ և վերցնուի այդ պարարտացուցիչ նիւթից:

1. ԱՅԳԻՆ ՊԱՐԱՐՏԱՑՆԵԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ: Այգին պարարտացնելու ամենայարմար ժամանակը յունվար, փետրվար և մարտ ամիսներն են. շուտ լուծւող նիւթերը ամենից վերջը պիտի ձգել: Պարարտացնելը այնպիսի ժամանակ պիտի կատարել, որ ծառայի իր նրմանակ փռած թողնել, որ չկորցնեն իրենց գորութիւնը: 2է կարելի և ուշ պարարտացնել այգին, աչքի առաջ ունենալով, որ տաքերը կարող են վրայ հասնել և հողի մէջ բաւականաչափ խոնաւութիւն չլինելով անլուծելի մնալ:

2. ՊԱՐԱՐՏԱՑՈՒՑԻՆ ՆԻԽԵՐԸ ԳՈՐԾԱԳՐՆԵԼՈՒ ԿԵՐՊԸ: Պարարտացուցիչ նիւթերը գործադրում են երեք

կերպ. ա, վազերի չորս կողմը բանալով և փոսի մէջ ածելով ու ծածկելով, բ, վազաշարքերի երկարութեամբ ակօս փորելով և նիւթը մէջը փռելով և գ, այգու ամբողջ տարածութեան վերայ փռելով և փռելուց՝ հողի տակ ծածկելով:

Այս վերջին ձևը ճիշտ է քիչ թանգ է նստում, բայց աւելի ընդունուած է քան առաջինները:

Գ. ԱՅԳՈՒ ՓՈՐԵԼՆ ՈՒ ՔԱՂՀԱՆԵԼԸ

Այգու փորելը մի անհրաժեշտ գործողութիւն է, որ պիտի կատարուի տարին մի քանի անգամ: Փորելով այն է հողի շուռ տալով, մենք նպաստում ենք տունկի աճելութեան և պտղաբերութեան, ինչի որ կոչւոյն ու խոպան հողի մէջ բոյսի արմատները տեղ չեն գտնում ամեն կողմ հեշտութեամբ փռուելու, մնում են խճճուած և իրենց այդ փորերիկ շրջանակի մէջ բաւականաչափ սնունդ չգտնելով՝ շուտով թուլանում են: Փափկացրած ու փխրուն հողի մէջ ընդհակառակն արմատները ազատ աւարածւում են և շատ սնունդ հասցնելով՝ առատ պտուղ տալիս:

Հողի շուռ տալով, մենք ենթարկում ենք նրան և օդի ներգործութեան, առանց որի ապարդիւն կանցնէ մեր ամեն ջանք, ինչի որ օդը թէ փխրացնում է հողը (երբ ցուրտ է) և թէ թափանցելով մինչև արմատները կերպարանափոխում է հողի մէջ գտնուած օրգանական և հանքային մասերը և նրանց պիտանի շինում սննդեան համար:

Փորելու մի ուրիշ առաւելութիւն էլ կայանում է

սրա մէջ. յայտնի է, որ պինդ ու ջիւ հողի մէջ անձ-
րենքերը շատ դժուարութեամբ են թափանցում և այն
շատ փոքր խորութեամբ, այնպէս որ ջրի մեծ մասը
կամ մնում է տեղը կանգնած կամ հոսելով դուրս
գալիս այդուց: Թէ առաջին և թէ երկրորդ դէպքում
այդին վնասուում է կամ խոնաւութեան ենթակայ դառ-
նալով և կամ չորութեան:

Փորած ու փխրուն հողի մէջ վախ չկայ դրանց,
ինչի որ անձրևը հողից քամուելով՝ թափանցում է շատ
խորը, իրեն հետ բաւականաչափ սննդաբար նիւթեր
տանելով և ամառը բաւական երկար ժամանակ խո-
նաւութիւն պահպանելով:

Բացի այդ՝ փոքրելով միևնոյն ժամանակ մենք
փշացնում ենք այն պէս-պէս խոտերն ու ժանգալները,
որոնք վաղաշարքերում բսնելով, հողի սննդաբար մի
մասը կլանում են և վնասում վազերին:

1. Այգին պիտի փորելի տարին երեք անգամ.
առաջին փորելը պիտի ձգել վաղը յօտելուց (կտրե-
լուց) յետոյ, այն է աշնանը՝ այն տեղերում, ուր ձմե-
ռը մեղմ է և վազերը հողի տակ չեն թաղում, երկ-
րորդը՝ յունիսին, երբ վազի շիւերը բաւականաչափ
երկարացել են և ծաղիկը թափուել, երրորդը՝ յուլիսի
վերջերին:

Առաջին փորելը, որ ամենից կարևորն է, պիտի
խոր լինի 4—7 վերջով. փորելուց վազի տակը պիտի
բաց անել, գետնի երեսից չորս վերջով խորութեամբ
բաժնի բոլոր արմատները փշացնել, ինչի որ դրանք
մնալով խրում են գլխաւոր արմատների աշխատան-

քը, նրանց թուլացնում, իսկ իրենք ամառուայ շոգե-
րին չզիմանալով, աւելի երես լինելուց, չորանում են
կամ բաւականութիւն չեն տալիս, իսկ խոր արմատ-
ները՝ իսկոյն և եթ նրանց տեղը չկարողանալով բռ-
նել, վաղը վնասուում է:

Այգու փորելը չպիտի ձգուի ոչ գետինը չոր ժա-
մանակ, որ դժուարեցնում է աշխատանքը և ոչ էլ թաց,
մանաւանդ կաւային հողում, երբ ցելի կորլանքնե-
րը (կտորները) չորանալով մնում են անփշուր:

Մի մեծ գգուշութիւն ևս որ հարկաւոր է, փո-
րելը պիտի ձգել այնպիսի ժամանակի, որ վաղը ցըր-
տահարուելու երկիւղ չունենայ, ինչի որ տակը փո-
րելուց յետոյ, նա աւելի վտանգ ունի քան թէ առաջ:

2. Այգու փորելը լինում է գլխաւորապէս արօրով
մի ձի, եղ կամ ջորի լծած և կամ ձեռով բահի մի-
ջոցաւ: Արօրով հերկը ի հարկէ աւելի ձեռնտու է
այն տեղերում, ուր մշակի վարձը բարձր է և աշխա-
տութիւնը մեծ. բայց բահով տալը նախապատիւ է
է, ինչի որ հողը շատ է փշրուում: Արօրով փորելու
համար այդին հետեւալ պայմանները պիտի ունենայ.
ա. Պէտք է այգու դիրքը և վազերի դասաւորու-
թիւնը ներէ արօր բանեցնելուն.

բ. Այգին կարծիք չկայ մեծ տարածութիւն պի-
տի ունենայ և ծայրերին ազատ տեղ, որ կարելի լի-
նի արօրը հեշտութեամբ շուռ տալ:

գ. Վազերը ուղիղ շարքերով տնկուած պիտի
լինին և առնուազն մէկ-մէկից $1\frac{1}{2}$ արշին հեռի:

դ. Վագերը հաւաք ձև պիտի ունենան և ոչ փը-
ռուած:

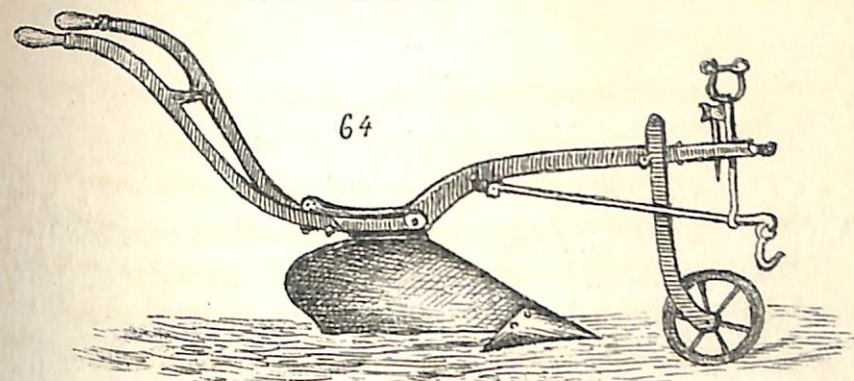
Ե. Արօրը այնպէս պիտի լինի, որ կարողանայ
մի անգամից մինչև 6 վերջով լայն և 3—4 վերջով
խոր հող վեր առնել և կարելի լինի աւելի մօտեցնել
վագերին. նրան պիտի լծուի մի ձի կամ ջորի ու եզ:

Վագերի համար արօրներից յարմարն է Ռէնօ
Գուանին (Renault-Goin) և Մոռո-Շոմբէին (Moreau-
Chaumier) (պատկ. 64): Այժմ Ռուսաստանի գանա-
զան ֆիրմաներում ևս կարելի է աժան գնով ձեռք
բերել այդ ձևի գուլթաններ:

Արօրով փորելուց յետոյ՝ վագերի արանքումը մը-
նացած չփորուած տեղը բահով են տալիս:

Այն տեղերում, ուր այգիները ջրովի են, ջրառու-
ները պէտք է շինել երկու վագաշարքերի մէջ տեղից,
ուստի և վագերի տակը պիտի բարձրացնել, իսկ շջրո-
վի տեղերում, ընդհակառակն պիտի երկու վագաշար-
քերի մէջտեղը բարձր լինի, որ շատ հող օդի ներ-
գործութեան տակ ընկնի ու փխրանայ: Մեղանում
ինչպէս և ուրիշ երկրներում այգին փորելու համար
կան տեղական բահեր. որոնք զանազան ձև ունին և
յարմարեցրած են տեղական պայմաններին, այսպէս
այլ է Ղարաբաղի բահը (պատկ. 65) այլ Դաղստանին
(պատկ. 66) այլ արտասահմանին (պատկ. 67). ինչ-
պէս էլ որ չլինի նրանց ձևը, բահը այնպէս պիտի
լինի, որ մշակը հեշտութեամբ կարողանայ հարկաւոր
խորութիւնը (6—8 վերջով) վեր առնել:

3. Երկրորդ եւ երրորդ անգամ փորելը լինում է



65



66



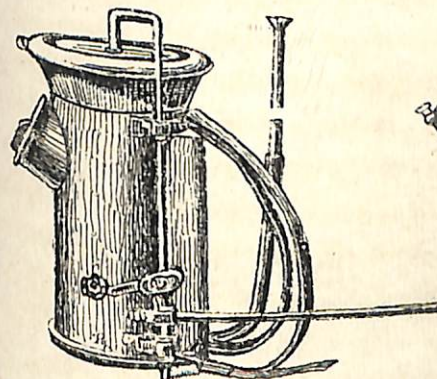
67



68



69



69 a.



70

երեսանց, գլխաւորապէս վազաշարքերում բուսած խոտերը քաղհանելու, ոչնչացնելու համար, որը գոյանում է անձրեւներից ու ջրերուց յետոյ: Բացի այդ հողի փորելը անհրաժեշտ է երբ այգին ջրովի է և ջրերուց յետոյ հողը պնդանում է և կեղեւանք կապում: Երկրորդ և երրորդ փորելը կատարում են քրքրիչով թոխիով, (պատկ. 68) որը ուրազի ձև ունի: Փորելը պիտի լինի տաք ու չոր եղանակին, որ արմատախիլ եղած ժանգալները (ալաղը) չորանան և նորից արմատ չձգեն:

Պէտք է զգուշանալ փորելուց խաղողի ճիւղերը բաց չլինին, որ կարող են խանձուիլ արեւից:

Ե. ԱՅԳՈՒ ՋՐԵԼԸ

Ամենքին յայտնի է, որ առանց ջրի չեն կարող ապրել ոչ միայն մարդիկ և կենդանիները, այլ և բոյսերը, ապա ուրեմն և մեր վազը: Առանց ջրի բնութիւնը կկորցնէր իր գոլարթութիւնը, նա մի անապատ կդառնար, ուր բացի ալաղը մենք ոչինչ չէինք գտնիլ: Ջրի արած ծառայութիւնը բոյսերի վերաբեւութեամբ ակներև է. ո՞վ չէ տեսել, որ երաշտ տալիսներին ծառերի ու բոյսերի տերեւները թռմշկում են և այդպէս երկար մնալով չորանում. ո՞վ չէ տեսել որ թռմշկած ճլորած տերեւներն ու թփերը նորից փայլ են առել, հպարտ հպարտ բարձրացրել իրենց գլուխը, երբ ջրի կենդանարար զօրութիւնը հասել է նրանց: Ջրի արած ծառայութիւնը կրկնակի է. մին՝ որ իր մէջ սննդաբար նիւթեր լուծած ունենալով, մա-

նաւանդ երբ այդ ջուրը գետից է առած և մեծ տա-
րածութիւն է անցել հողի երեսը քերելով, բերում
հասցնում է բոյսի արմատներին և միւս, որ ջուրը
ինքը հողի մէջ եղած հանքային և օրգանական նիւ-
թերը (ինչպէս պարարտացուցիչ նիւթեր և այլն) ջեր-
մութեան միջոցով լուծում քայքայում է և դիւրամար-
սելի շինում վազի սննդառութեան համար, որից և
նա աճում ու զարգանում է:

Վազի քնած ժամանակը, այն է տերեր թափե-
լուց յետոյ մինչև գարնան օրերի տաքանալը և ջուր
ընկնելը, վազի սննդառութիւնը համարեա թէ կանգ-
նած է, նա պէտք չունի սնունդ ընդունելու, ապա
ուրեմն կարիք էլ չկայ ձմեռուայ ընթացքում վազերը
ջրել, վաղաժամանակ հողի մէջ եղած նիւթերը լուծել:

Վազի արմատները հողի մէջ եղած ջուրը գլխա-
ւորապէս սպառում են գարնանը և մանաւանդ ամառը:
Քարունքից սկսում է հետզհետէ վազի մէջ ջուրը ա-
ռատութեամբ բարձրանալ և եթէ պատահմամբ վազը
կտրում ենք, տեսնում ենք, որ նրանից ջուր է կաթ-
կթում, ինչպէս ասում ենք՝ նա լաց է լինում: Այդ
ջուրը հետզհետէ հողի միջից ծծում են վազի մաղ-
մզուկները, լցնում տակուինները, շիւերը, այդտեղից
էլ անցնում տերեւներին, իսկ տերեւներից այդ ջրի մեծ
մասը գորըշիանում է արեւի միջոցով, մի փոքր մասն
էլ մնում է, մշակում, վազի այլ և այլ մասերի զար-
գացմանը ծառայում: Այս գործողութիւնը, այն է ար-
մատների, մազմզուկների միջոցով ջուր ընդունելը և
տերեւների միջոցով դուրս տալը շարունակւում է այն-
քան ժամանակ, մինչև որ աշնանը ջուրը յետ է քաշ-

ւում դէպի արմատները և տերեւները սկսում են թա-
փուել:

Արմատների ընդունած և տերեւների միջոցով գո-
լորշիացած ջրի մէջ մի տեսակ հաւասարակշռութիւն
պիտի լինի, ապա թէ ոչ վազը կարող է վնասուիլ:
Եթէ վազը տերեւներից շատ ջուր է գորըշիացնում
երաշտ ժամանակ, քան որ կարող են արմատները
ծծել հողից, նա կարող է թուլանալ ու չորանալ. ընդ-
հակառակն՝ անձրեային եղանակին, երբ արմատներն
աւելի են ջուր ծծում քան որ հարկաւոր է, իսկ տե-
րեւները քիչ գորըշիացնում, վազը դարձեալ թուլա-
նում է, աճելութիւնը կանգ առնում:

Սակայն վազի աճելութեան վերայ մեծ ներգոր-
ծութիւն ունի և հողի կազմութիւնը, նրա ջուր կա-
նելու, պահելու կամ գորըշիացնելու ընդունակու-
նեւը: Փորձերը ցոյց են տուել, որ ինչքան մի հող
թիւնը: Փորձերը ցոյց են տուել, որ ինչքան մի հող
աւազային է, այնքան նա շատ է ջուր կլանում, որով-
հետեւ այդ ջուրը չի ծծւում նրա մասնիկների մէջ,
այլ ուղղակի ինչպէս ֆիլտրից անցնում է ներքեւ խոր
շերտերը և տաքից էլ շուտով գորըշիանում, ուստի
և բոյսերը չեն կարող նրա վերայ աճել: Նոյն անյար-
մարութիւնը ներկայացնում է և կաւային հողը, որի
մասնիկները իրար սերտ կպած լինելով ջուրը և օդը
չեն կարողանում շատ խորը թափանցել, մնում են
վերեւի շերտում և հողը շուտով չորանալով կեղեկ կա-
պելով՝ աւելի ևս պնդանում է, իսկ հողի պնդանալը
վնասակար է, որովհետեւ նրա մէջ եղած վազի համար
սննդաբար նիւթերը մնում են կապուած, ապա ուրե-
մըն և չեն հասնում իրենց նպատակին և թէ պինդ

հողում ջրի գոլորշիացումը աւելի արագ է կատարւում քան փխրուն հողում:

Այն ինչ կաւ-աւազային, սեահող և միւս հողերը թէ շատ ջուր են ծծում և թէ երկար ժամանակ այդ ջուրը պահում իրենց մէջ:

Մեզանում վազերի ջրերը կատարւում է առանց այդ օրէնքներին հետեւելու, շատերը այն կարծիքի են, որ ինչքան շատ ջրուի վազը, այնքան նա զուարթ կը լինի և շատ պտուղ կտայ. այդ հիման վերայ էլ տարուայ ընթացքում այգիները ջրում են հինգ վեց անգամ ինչպէս Գանձակում. շատ տեղ փոխանակ վազի ծարաւ ժամանակը ջուր տալու, ձմեռն են ջրում և այն փորելուցու կտրելուց առաջ, ինչպէս Գարբանդում, ձմեռը շատ ձիւն լինի եկած, գարնանը շատ անձրևներ թափուած, այդ ամենը նշանակութիւն չունի. այգետէրը ջրի հերթը իրեն գալուց՝ ջրում է, չնայելով որ այդ ջուրը ոչ միայն օդում չէ վազին, այլ և **ցրտացնելով հողը՝ կանգնեցնում է նրա աճելութիւնը:**

Չոգ տեղերում ջրերը պիտի կատարել տարին երկու անգամ՝ յունիսին ծաղիկը թափելուց յետոյ և յունիսի վերջերին. փորձը ցոյց է տուել, որ այդ ամիսներում ջրերը աւելի է ծառայում իր նպատակին քան մի այլ ժամանակ: Պէտք է խուսափել թէ ձմեռը ջրերուց և թէ գարնանը՝ վազերի նոր բացուած ժամանակը և այն փորելուց յետոյ: Ձմեռը միայն կարելի է ջրել այն տեղերում, ուր ցրտահարուելու երկիւղ չկայ և բացի այդ ամառը առհասարակ երաշտ է լինում և ջրի պակասութիւն է: Այգին ջրելու համար երկու վազաշարքերի մէջ տեղից երկար առուններ են

պահում և ջուրը նրանց մէջ կապում, կամ ուղղակի ջուրը կապում են վազաթախտերի վերայ:

Ջուրը այնքան պիտի տալ, որքան գետինը ծրծում է: Առունները պիտի կանոնաւոր շինած լինին, որ ջուրը լճակներ չկազմէ կամ հողը քերելով տանէ:

Այգու ջրերը պիտի այգեկութից երեք չորս շաբաթ առաջ դադարեցնել, եթէ ուզում ենք փոքր խաւով թունդ գինի ունենալ և թէ վազերը ժեժ չմընան և ցրտերն ընկնելուց առաջ՝ կարմրած լինին: Այգին պէտք է չջրել երբ օդիւնում, միլիոն և բլէկոստ ասուած հիւանդութիւնները երևան:

ԳԼ. Ժ.

Ա Յ Գ Ե Կ Ո Ւ Թ

1. ԱՅԳԵԿՈՒԹԸ ՍԿՍԵԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ: Այգեկութը (բարձրադիր սկսելու պայմանն է, որ խաղողը իր կատարելալ հասունութեան հասած լինի:

Խաղողի հասունութիւնը նայելով երկրին, տալուայ եղանակին և խաղողի տեսակին շուտ կամ ուշ է սկսում: Հարաւային տաք կողմերում օգոստոսի սկզբներին խաղողը արդէն հասած է, այն ինչ հիւսիսային՝ մանաւանդ բարձրագիւր՝ կողմերում ընկնում է այդ հոկտեմբերի վերջերին, սակայն ուր որ էլ չը լինի, խաղողի հասունութիւնը մեզ ներկայացնում է հետեւեալ նշանները. խաղողը կորցնում է իր ժուռութիւնը և քաղցրանում, հատիկները փափկանում են, թափանցիկ դառնում, չանչից (քնթեռնից) թոյլ են կալած, կաշին կամ թեփուկը նուրբ է և մուգ ներկով (եթէ սև է), կորիզը գորշ է և մսից հեշտութեամբ է բաժանւում, իսկ չանչը փոխել է իր կանանչ գոյնը՝ բարակել ու մզացել:

Քայց յաճախ պատահում է, որ ստիպուած ենք հասունութիւնից առաջ սկսել այգեկութը, մանաւանդ երբ յանկարծ վրայ են հասնում ցրտերը կամ շարունակ անձրևները կամ թէ չէ վազի տերևները վաղաժամ թափուելուց՝ խաղողի քաղցրութիւնը այլ ևս առաջ չէ գնում և մնում է նոյն դրութեան մէջ:

Չատ անգամ էլ պատահում է, որ խաղողի մի մասը արդէն հասած է լինում, միւս մեծ մասը դեռ խակ, երրորդը չմշկած-չամիշ կտրած, որ դժուարեցնում է միանգամից այգեկութը սկսել: Այդպիսի հանգամանքներում այգետիրոջ աշալըջութիւնից է կախում յաջող դիպումները ձեռքից չթողնել:

Հարկ չկայ շտապելու, քանի որ եղանակը ներում է, մինչև անգամ և այն միջոցին, երբ խաղողի մեծ մասը լաւ հասած է, բայց երբ արդէն ցուրտը ընկել է և մուայլ երկիրքը արեւի յոյս չէ տալիս, անօգուտ է սպասել:

2. ԱՅԳԵԿՈՒԹԻ ՆԱԽՊԱՏԱՐԱՍՏՈՒԹԻՒՆԸ: Այգեկութից մի երկուշաբթ առաջ պէտք է քաղհանել այգու երկուշաբթ առաջ պէտք է քաղհանել այգու ժանդալները, խոտերը, ուղղել ծռուած նեցուկները, շալ կապած վագերի մէջտեղը ճանապարհ բանալ, աւելորդ տերևներն ու երկար շիւերի չլուխը վեր տալ, հարթել այգու սայլ բանող գնացքները, մի խօսքով հեշտացնել քաղի պայմանները:

3. ԱՅԳԵԿՈՒԹԻ ՕՐԸ պիտի ընտրել արեւ ու չոր եղանակին, խոնավու անձրևային օրը ոչ միայն դժուարեցնում է քաղի աշխատանքը, այլ և նուազեցնում զինու արժանաւորութիւնը:

Քաղը պիտի սկսել արեւծագից յետոյ, երբ առաւօտեան ցօղը անցել է և դադարեցնել էրեկոյեան զովը ընկնելուց առաջ:

Այգեկութի աշխատութիւնը՝ նայելով այգու մեծութեան, բաժանում են մի քանի խումբ մշակների

վերայ, այն է քաղոդներին, դարտկողներին, տուն կրողներին և վերակացուններին:

Քաղոդները, որ ամենից մեծ խումբն են կալմում պիտի ունենան մի մի քաղլակ, (կթոց, սապատ, շանաղ, վեղրայ) և սուր դանակներ: Դրանք այդու ամեն մի շարքի գլուխը անցած՝ քաղում են մինչև միւս ծայրը և նոր շարքի գլուխը անցնում: Դրանք քաղում են միայն լաւ տեսակները, որոնք հասած են, կարմիրը և ճերմակը առանձին առանձին:

Դարտկողները լիքը քաղլակները տանում, դարտկում են սայլում դրած ամանները կամ եթէ հնձանը մօտ է՝ ուղղակի հնձանը մամ շիրատունը: Քաղոդների միւս փոքր խումբը խնամքով հաւաքում է թէ փտած ու ժուռ մնացած խաղողը և թէ ճիթը կրտրելուց թափուած հատիկները:

Վերակացունները հսկում են բոլոր մշակներին, որ պարապ չմնան և ամեն ինչ շուտով կատարուի մարութ: Տասը քաղողին բաւական են երկու դարտկող, մի հաւաքող փտածները, մի վերակացու և մի սայլ եթէ հեռի է տունը:

Խաղողը մի անգամ շիրատուն մտնելով, ընկնում է գինեգործի ձեռը, որը նորից ընտրութիւն անելով, պատրաստում է գինին, որի մասին խօսելը մեր նպատակից դուրս է և գինեգործութեան արհեստն է կազմում:

ՄԱՍՆ ԵՐՐՈՐԴ

ԲՆՈՒԹԵԱՆ ՀԱՐՈՒԱԾՆԵՐ, ՀԻՒՆԴՈՒԹԻՒՆՆԵ,
ՊԱՐԱԶԻՏՆԵՐ

ԳԼՈՒԽ Ա.

ԲՆՈՒԹԵԱՆ ՀԱՐՈՒԱԾՆԵՐ

Վաղը իր աճելութեան ընթացքում ենթակայ է շատ հարուածների, թէ բնութեան կողմից, թէ միջատների և թէ բուսական կամ կենդանական պարազիտների և թէ բուսական կամ կենդանական պարազիտների: Այդ հարուածները երբեմն թեթեւ են լինում և երբեմն էլ այնպէս սաստիկ, որ երկար ժամանակ իրենց հետքը թողնում են կամ վաղը բոլորովին փչացնում:

Բնութեան հարուածներ ասելով մենք հասկանում ենք՝ ա, ցրտահարութիւնը. Բ, կարկուտը. Գ, սաստիկ քամիները. Դ, ծաղկի թափուելը կամ փչակուելը. Ե, խաղողի անկանոն զարգանալը կամ նալը. Զ, խաղողի այրուելն ու փտելը:

Ա. ՅՐՏԱ ՀԱՐՈՒԹԻՒՆԸ

Վաղերը կարող են ցրտահարուիլ 1, աշնանը, 2, ձմեռը և 3, գարնանը:

1. ԱՂՆԱՆ ՅՐՏԱՀԱՐՈՒԹԻՒՆԸ, որ շատ քիչ է պատահում, այն ներգործութիւնը ունի, որ շատ վաղեր դեռ չհասած, չկարմրած, չորանում են, իսկ եթէ դեռ խաղողը վերան է, ցրտահարւում է և խաղողը ու թզկում, գոյնը թռչում: Աշնան ցրտահարութիւնը պատահում, է, երբ առատ անձրեւներից յետոյ յանկարծ հիւսիսային ցուրտ քամի է փչում: Այն տեղերը, ուր յաճախ է պատահում ցրտահարութիւնը, առաջը կարելի է առնել միայն վաղահաս վաղեր տնկելով:

2. ՉՄԵՌՈՒՄՅ ՅՐՏԱՀԱՐՈՒԹԻՒՆԸ: Վաղը քնած ժամանակը աւելի դիմացկուն է ցրտի առաջ՝ քան բան անում. բայց երբ ցրտութեան աստիճանը 10—15-ի է հասնում զէրօյից ցած, այն ժամանակ կամ վաղը ամբողջապէս է ցրտահարւում մինչև հողի երեսը և կամ կռներն ու մատները: Երբեմն պատահում է, որ աւելի ցած աստիճանում ևս (օրինակ—8°) ցած ու խոնաւ տեղերում ցրտահարւում են վաղի շիւերը և դրանց փոխարէն վաղի քոթուկից կամ կռներից դուրս են դալիս նորերը, որոնք շատ նուազ են լինում: 2 կտրուած վաղերը ցրտերին լաւ են դիմանում քան կտրուածները:

Այն կողմերում, ուր ձմեռը խիստ է և երկիւղ կայ ցրտահարուելու, պէտք է մատնացունները կամ ամբողջապէս վաղը թաղել հողի տակ:

Այն դէպքում երբ վաղը ամբողջապէս ցրտահարուի և այն մեծ քանակութեամբ, պէտք է հանոտել և նորերը տնկել. եթէ քիչ է ցրտահարուած մասերը՝ պիտի կտրել և թողնել որ նոր շիւեր տայ և կամ

դեմնի երեսից քիչ ցած քոթուկը կտրելով, պիտի պատուաստել, որ աւելի ձեռնառու է, որովհետև աւելի շուտ պտուղ կստանանք:

3. ԳԱՐՆԱՆ ՅՐՏԱՀԱՐՈՒԹԻՒՆԸ: Վաղերը զարնանը յաճախ են ենթարկւում ցրտահարութեան քան ձմեռը, մինչև անգամ աւելի տաք կողմերում. միայն այդ ցրտահարութիւնը այնքան վտանգաւոր չէ վաղի համար, որովհետև բոլորովին չէ փչացնում շիւերը, միայն տարուայ բերքիցն է զրկում այգետերոջը:

Գարնան ցրտահարութիւնը երկու կերպ է լինում, մինը ասւում է սառցային ցրտահարութիւն կամ սեւ ցրտահարութիւն, միւսը սպիտակ:

ա. Սառցային կամ սեւ ցրտահարութիւնը (զարաշումա) առաջ է գալիս մթնոլորդի ընդհանուր ցրտութիւնից և այդ պատահում է գլխաւորապէս վաղերի նոր բացուած ժամանակը: Երբ մթնոլորդը և հողը չոր են և սառուցքի հալոցը դանդաղ ու յաջորդաբար է դնում, վաղերը այնքան երկիւղ չունին սառնամանիքից վտանգուելու, բայց ընդհակառակն հալոցքը եթէ արագ է կատարւում, նոր շիւերը մեռնում են և չորանում և շատ անգամ մատներն ու կռներն ևս փչանում են, Այդ դէպքում վաղը մի քանի տարի պտուղ չէ տալիս և պէտք է տակից կտրել, որ նոր շիւեր ձգէ կամ թէ ինչպէս ասացինք, կտրելուց յետոյ պատուաստել:

Սեւ ցրտահարութիւնը աւելի վնասում է բարձր դիրք ունեցող վաղերին, քան ցած ու պաշտպանուածներին, այսպէս և այն այգիները, որ ընկնում են հիւ-

սիսային արևելեան և արևմտեան կողմերը, աւելի են
ենթարկուած ցրտահարութեան քան հարաւայինները:
Սե ցրտահարութեան առաջն առնելու միակ հը-
նարը այն է, այնպիսի վազեր տնկել, որոնք ուշ բաց-
ւող են և վազերը պահել գարնանը կտրել:

բ. Սպիտակ ցրտահարութիւնը (այսգը կտրելը)
պատահում է հողի ցրտութիւնից, որ փոխադրում է
իրեն աւելի մօտ գտնուած շիւերին և մինչև անգամ
0°-ի (զրօ դրադուսի) ժամանակ ևս փշացնում է
նրանց աչքերը:

Սպիտակ ցրտահարութեանը աւելի ենթարկուած
են ցած ու խոնաւ դիրք ունեցող այգիները և այն
ապրելի վերջերին կամ մայիսի սկզբներին առաւօտ-
եան չորս կամ հինգ ժամին, երբ գետնի երեսը գրտ-
նուած մարմինները իրենց տաքութիւնը հետզհետէ
կորցնելով՝ այնքան ցրտանում են, որ մթնոլորտի
գոլորշիները վերան նստելով՝ սառչում են և եղեման
(եղեմը, բուղ) դնում:

Սպիտակ ցրտահարութեան դէմն առնելու հա-
մար կամ վազերը գետնից քիչ բարձր պիտի պահ-
ուին, կամ նրանք որեւէ բանով ծածկուած պիտի լի-
նին, որ բաւական թանգ է նստում՝ դրա համար
առանձին ծածկոցներ պատրաստելով: Վերջին ժա-
մանակներս գործադրում են և այս միջոցը. երբ գար-
նանը առաւօտեան դէմ, պարզ գիշերից յետոյ նկա-
տում են, որ ջերմաչափը 2 աստիճան տաքութիւնից
ուզում է ցածանալ, որ ասել է վտանգ կայ սպիտակ
ցրտահարութեան, վառում են այգու ճանապարհների
վերայ և թէ նրա շուրջը օր առաջ կուտակած աղբը,

տերևներն ու խոտեղէնը կամ թէ ամանների մէջ սե-
նաւթի տականքը կամ մագուտը, որոնց մուխը տա-
լածում է այգու ամբողջ տարածութեան վերայ և
պաշտպանում վազերին:

Ոչ պակաս նպաստում են այգու ցրտահարու-
թեան և նրա մէջ բսած խոտեղէնը. դրա համար էլ
այգին որչափ կարելի է գարնան մօտերը լաւ խոր
փորուած պիտի լինի և խոտերը փշացրած:

Երբ այգին ցրտահարուած է, չպէտք է նրան այն-
պէս թողել, կարծելով որ եթէ պտուղ չկայ, անօգուտ
է ծախք անելը. ընդհակառակն աւելի խնամք պիտի
տանել, որ յաջորդ տարին նա ուղղուած լինի և ար-
դիւնք տայ:

Բ. Կ Ա Ր Կ Ո Ւ Տ Ը

Բնութեան տուած հարուածների մէջ ամենակա-
տաղին կարելի համարել կարկուտը, որ մի քանի ըո-
պէին ամբողջովին կամ մասամբ փշացնում է ոչ միայն
նոյն տարուայ բերքը, այլ և վազերի շիւերն ու բա-
ւոնակները ջլատելով, ներգործում է և երկրորդ ու
երրորդ տարիների վերայ ևս:

Վարկուտը նայելով թէ վազի աճելութեան, որ
շրջանում է պատահել, թափուել է նա անձրեւի
կամ քամու հետ, թէ առանց նրանց և ինչ ուժգնու-
թեամբ, լինում է ծանր և թեթեւ:

Ծանր հարուածուած է համարուում վազը, երբ
կարկուտը պատահում է նրա աճելութեան առաջին

ընթացում, այն է մինչև յունիս ամիսը և փչացնում է ոչ միայն տերևն ու պտուղը, այլ և զօղերն ու շիւերը՝ այն աստիճան ջլատում, որ նրանց վերայ շատ քիչ խռողջ կաշքեր են մնում նոր պտղատու շիւեր ձգելու յաջորդ տարուայ համար:

Այդպէս վնասուած վազը, եթէ անմիջապէս չենք կտրում կարճացնում, բոլոր աւելորդ շիւերը տալիս, վազի ոյժը կետրոնացնում մի քանի աչքի վերայ, որ նրանից յղուրս եկածները զօրեղանան և երկրորդ տարին իբրեւ մատնացու (չիլինգ) ծառայեն, այն ժամանակ նրանք թէ կտրատուած տեղերից և թէ քոթուկից բաւական փայտեղէն շիւեր են ձգում, որոնք լաւ չեն հասնում, կարմրում, մնում են ժեժ (խակ) թուլացնում են վազը և երկրորդ տարին ևս գրեթէ անպտուղ մնում:

Թեթե վնասուած կարելի է համարել վազը, երբ կարկուտը թէև փչացրել է բերքը մասամբ կամ ամբողջովին, սակայն վազի բարունակները շատ ու քիչ ազատ են մնացել ջլատուելուց, այնպէս որ նրանք կարող են տարուայ վերջին հասնել, կարմրել: Այդպիսի վազերի վնասուած մասերը կտրելով և վերան կարճ մատնացուններ պահելով, յաջորդ տարին ուղղում են և պտուղ տալիս:

Երբ կարկուտը գալիս է վազի աճելութեան երկրորդ շրջանում, այն է յունիսից յետոյ, այն ժամանակ շիւերը բաւական զօրեղացած են լինում և զիմանում են հարուածին, թէև յաճախ պատահում է, որ ամբողջ բերքը փչանում է, ինչի որ կարկուտը խփում է ճիւղի կոթերին և նրանց հարուածում, գրա-

նից էլ խաղողի հատիկները չորանում՝ թափւում են, իսկ ազատուածները՝ եթէ հասունանում են և գինի ենք պատրաստում, այդ գինին մի առանձին անդուրեկան համ ու հոտ է ունենում:

Կարկտի տուած վնասը աւելի զգալի է լինում, երբ պատահում է քամու հետ և կամ առանց անձրևի: Սաստիկ քամիները շատ վտանգաւոր են վազի աճելութեան առաջին երկու ամիսներին, նրանք թափում են բոլոր մատաղ շիւերը, որ կակուղ ու շուտ փշրուող են այդ միջոցին, իսկ վազերի ծաղկած միջոցին քամին ինչպէս և անձրևը թափում են ծաղկափռի և անպտուղ դարձնում: Բայց եթէ քամին պատահում է կարկտի հետ, հարուածը աւելի ևս սաստկանում է:

Եթէ կարկուտը թափւում է առատ անձրևի հետ, վնասը այնքան զգալի չէ լինում, անձրևը թուլացնում է նրա հարուածի սաստկութիւնը:

Պէտք է դիտել և այս, որ առհասարակ բաց ու քամուց անպաշտպան այգիները աւելի են վնասւում, թէև կարկուտը ունի իր կապրիզները, նա ամեն տեղ համահաւասար չէ թափւում և մի օրինակ հարուածում:

Ինչպէս ցրտահարութեան ժամանակ, այնպէս և կարկտի, չպէտք է աչքաթող անել այգին, շուտով պէտք է վնասուած շիւերը կտրել, առողջ մասերը կարճացնել, խոտերը քաղահանել, հողը փխրացնել, աւելորդ շիւերը կտրել, առողջ մասերը կարճացնել, անպտուղ շիւերը (խշահարը, հարամին) տալ և ծծրմափոշի փչել, որ կծառայէ թէ իբրեւ օրգիւմից ազատ պահելու միջոց և թէ իբրեւ պարարտացուցիչ նիւթ:

Գ. ՍԱՍՏԻԿ ՔԱՄԻՆԵՐԸ

Քամինները վնասակար են մանաւանդ վաղի աճելութեան առաջին շրջանում, երբ փշրում են նոր շիւերը, որոնք դեռ չեն կապուած նեցուկների կամ փռուած լարի վերայ:

Քամինները վնասում են և նոր պատուաստած վաղերին, որոնք դեռ լաւ չամրացած պատուաստակալի վերայ, կեղևի ճղուելուց՝ պոկ են գալիս:

Քամուց վաղերը պաշտպանելու համար նրանց նեցուկների վերայ են կապում: Վաղաշաքերը քամու հոսանքին ուղղութեամբ են շինում սկզբից, որ վաղերը մէկմէկի պաշտպանեն և այդու քամիններ փրշող կողմից խիտ տերև ունեցող բարձր ծառեր տընկում, որ նուազեցնում են քամու ոյժը:

Գ. ԾԱՂԿԻ ԽՇԿՈՒԻԼԸ (coulture)

Ծաղկի խշկուիլը, այն է առանց կոճակ կապելու չորանալ թափուիլը առաջանում է երեք գլխաւոր պատճառներից.

ա. ծաղկի անկանոն կազմութիւնից:

բ. վաղի չափազանց զօրեղութիւնից:

գ. Նղանակի փոփոխութիւնից:

ա. Ծաղիկը խշկուում է երբ իր վերայ ունի միայն արական գործարանները, որոնք յըստ ինքեան պտուղ չեն կարող դառնալ: Պտուղը այն ժամանակ է լինում, երբ արական և իգական գործարանները միասին են լի-

նում: Այդպիսի վաղերը միայն պատուաստելով կարող են ուղղուիլ:

բ. երբ ծաղկի խշկուիլը առաջանում է վաղի զօրեղութիւնից, այդ դէպքում պէտք է աճելութիւնը նուազեցնել, այն է վաղը երկար կտրել կամ շատ աչքեր պահել վերան, կուացնել կամ բարունակների զօղերը կտրել:

գ. Ծաղկի խշկուիլը գլխաւորապէս առաջանում է եղանակի ներգործութիւնից. թէ ծաղկած միջոցին պատահած ցրտերը, թէ շարունակ անձրևները և թէ չոր քամիները թափում են ծաղկափոշին կամ չորացնում և կամ եղանակը ցրտացնելով, չեն թողնում որ ծաղիկը կոճակ բռնէ:

Ընդհանրապէս ծաղիկը խշկելուց ազատ պահելու միջոցներից լաւը համարւում է զօղերի կտրելը և ծաղկելուց մի քիչ առաջ ծծմբափոշի փշելը:

Ե. ԽԱՂՈՂԻ ԱՆԿԱՆՈՆ ԶԱՐԳԱՆԱԼԸ

Խաղողի ճթի անկանոն զարգանալը (Millerandage) այն է, երբ հատիկների մի մասը դեռ կանաչ է ու մանր (սաչմա) միւս մասը կարմրած, միւսները սևացած, համարում են կամ միլիոն հիւանդութեան հետեւանք և կամ ծաղկած միջոցին անձրևներ գալուց՝ եղանակի ցրտութեան, որը ներգործում է նրա վերայ կամ թէ չէ ծաղկափոշու անկանոն բաժանուելուն:

Զ. ԽԱՂՈՂԻ ԽԱՆՁՈՒԻԼԸ

Խաղողի խանձուիլը (Echaudage) լինում է այն տեղերում, ուր ամառը սաստիկ շոգ է, երբ խաղողի ճեղքը, երկար ժամանակ շուքում մնալուց յետոյ, բաց-
ւում են և ընկնում արևի ճառագայթների տակ. խան-
ձուած ճեղքը կարմրում են և եթէ դեռ ժուռ են,
կարճ միջոցում չորանում են: Եթէ խաղողը քիչ է
խանձուում և այն չլած (կէս քաղցր) ժամանակը, հա-
տիկների կոթիկները կակղում են ու կարմիր գոյն
առնում, խաղողի սև տեսակները մնում են կարմիր,
ճերմակները՝ կանաչաւուն, իսկ քաղցրութիւնը մինչև
վերջը չէ աւելանում:

Խանձուելու աւելի ենթարկուած են այն վա-
զերը, որոնք ցած են և գետնի երեսին մօտ և կամ
ջրալի պտուղ ունին, որոնց կոթերը հաստ ու կանանչ են:

Խաղողը խանձուելուց ազատ պահելու համար
վազերը չպէտք է ամառը բարձրացնել, ճեղքը բա-
նալ և ոչ էլ շատ տաք կողմերում, վազերը նեցուկի
կապել:

Է. ԽԱՂՈՂԻ ՓՏՈՒԹԻՒՆԸ

Այն խաղողները, որոնք բարակ կաշի ունին և ջը-
րալի են, անձրեային աշնանը՝ ցած դիրք ունեցող այ-
գիներում՝ երբեմն ենթարկւում են փտութեան:

Փտութեան առաջը առնելու համար լաւ միջոց-
ներն են—խոր առուններ կտրելով գետնի աւելորդ ջը-

րերը չոբացնել, վազի քոթուկը բարձրացնել, որ շի-
ւերը՝ եթէ առանց նեցուկի են՝ գետնին չդիպչեն և եթէ
դրանք բաւարար չեն, այգեկութից մի քանի օր ա-
ռաջ վազի տերևները տալ:

Տերևը թափելու համար լաւ է ընտրել ամպա-
մած օր, պիտի թափել այն տերևները, որոնք ճեղք
ներքեւ են գտնւում և ոչ վերը. այդպիսով նպաստած
կըլինինք ոչ միայն փտութեան առաջը առնելուն,
այլ և խաղողի լաւ հասունութեան:

ԳԼ. Բ.

Հ Ի Ի Ը Ն Գ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն Ն Ե Ի

Վազերի հիւանդութեանց մէջ աւելի աչքի ընկնողներն են՝ 1, դեղնացաւը. 2, կաթուածը եւ 3, կարմրացաւը:

Ա. ԴԵՂՆԱՅԱՐԷ (Chlorose): Այս հիւանդութեամբ բռնուած վազերի տերէները, որ առաջ կանաչ գոյն ունէին, հետզհետէ փոխուում, դեղնանում են և վերջը գորշ գոյն ստանալով թափուում: Դեղնացաւը սկսում է գարնանը վազերի մի փոքր աճելութիւնից յետոյ. պատահում է որ տերէները ամառը ուղղուում են, երբ սաստիկ շոգեր են լինում: Բայց յաճախ երբ հիւանդութիւնը առաջ գնացած է լինում, շոգերից տերէները չորանում են, գորշանում, ինչպէս և անտաքնողի ժամանակ:

Դեղնացաւի պատճառը համարում են հողի կազմութիւնը, որ չէ կարողանում սննդել բոյսին ինչպէս հարկն է, վազի սննդեան գործարանների թոյլ գործողութիւնը և կամ լոյսի պակասութիւնը:

Մինչև այժմ եղած փորձերը ցոյց են տալիս, որ դեղնացաւի առաջը կարելի է առնել հետեւեալ միջոցներով. կամ հողի կազմութիւնը փոխելով՝ նրան շուտ լուծուող նիւթերով պարարտացնելով, կամ եթէ խոնաւութիւնը չափազանց է այգում՝ արիւնը կտրելով նաւութիւնը հանելով և վերջապէս երկաթի արջասլորը այգուց հանելով և վերջապէս երկաթի արջասլորը (желѣзный купоросъ, զաղ) շաղ տալով վազի բնի չորս կողմը: Երկաթի արջասլոր գործադրում են այլևայլ կերպով. կամ ամեն մի վազի համար վերցնում են $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ փունտ զաղ և այդ փոշիացնելով վազերի տակը խոր բաց անելուց յետոյ, շաղ են տալիս բնի չորս կողմը և կամ լուծում են մի վեղրայջրում ու վազի տակը ածում. կամ թէ արջասլորի թանձր խառնուրդով թաթախում են հիւանդ վազերը, որ ամենից ընդունուած ձևն է:

Արջասլորով թաթախելը որչափ վաղ է կատարւում, այնքան լաւ է ներգործում. առհասարակ քրտում են երբ տերէնը սկսում է հոկտեմբերին կամ նոյեմբերի սկզբներին թափուիլ: Քսելուց առաջ վազերը պէտք է կտրել աւելորդ շիւերից ու մաքրել:

Արջասլոր ոչ միայն օգնում է վազերին դեղնացաւից, այլ և անտաքնողից. նա փշայնում է և բնի կեղևանքի տակ ապաստանած վնասակար միջատներն ու թրթուրները:

Արջասլորի խառնուրդը կազմելու համար վազերին քսելուց մի երկու օր առաջ վերցնում են մի փայտէ աման, 8 վեղրայջր ածում մէջը, մի զամբիւղի կամ կթոցի մէջ $2\frac{1}{2}$ —3 պուղ ծեծած երկա-

թի արջասպ ածում և կախում ջրի մէջ և թողնում մինչև որ լուծւում է:

Վագերին թաթախելը լինում է հետեւեալ ձևով, առաջից երկու հոգի կտրում են վագի աւելորդ շիււերը, իսկ երրորդը մի փայտի ծայրի փաթաթած փալասը կոխում է խառնուրդի մէջ և նախ կտրուած տեղերը քսում, ապա ամբողջ վագը:

Արջասպից թէ կտրուածքը և թէ վագը մուգ գորշ գոյն են առնում և երկար ժամանակ պահպանում այդ գոյնը:

Արջասպը պէտք է քսել և յաջորդ տարիներին, մանաւանդ սաստիկ վարակուած այգիներում:

Երեք տարեկանից պակաս վագերի համար արջասպի խառնուրդը թոյլ պիտի լինի:

Բ. ՎԱՋԻ ԿԱԹՈՒՄԵՐ ԿԱՄ ԽԵՂԴՈՒՄԸ (apoplexie ou folletage): Այս հիւանդութիւնը պատահում է առհասարակ յուլիսին կամ օգոստոսին, երբ վագը իր առողջ զբոսը յանկարծ կորցնում է և այստեղ ու այնտեղ վագի տերէնները կորցնում են իրենց փայլը, սկսում են թռումշկել ու չորանալ, չորանում են և շիււերը բարձրից դէպի ցած, ապա մեռնում է և վագը: Այս հիւանդութիւնը պատահում է պարարտ ու խոր հողերում, մանաւանդ ներքեի շերտը խոնաւ և ջրջրոտ տեղերում և այն անձրեային տարիներին:

Այս հիւանդութիւնը առաջ է դալիս ոմանց կարծիքով նրանից, երբ վագը շուքի մէջ է աճում և այն խոնաւ տեղ. ջրային մասերի գոլորշիացումը դանդաղ է գնում, որից և նա թոյլ կազմութիւն է ստա-

նում, վերահաս շոգերին վագի տերէնները աւելի շատ են ջրային գոլորշիներ բաց թողում, քան որ իրենք են ստանում արմատներից, ուստի տերէն անջուր մնալով ցամաքում է ու թառամում և եթէ երկար շարունակւում է այդ, չորանում են հետը և շիււերը:

Կաթուածի դէմ ոչ մի միջոց չկայ. կաթուածահար վագը պիտի հանել և տեղը նորը տնկել. մինչև անգամ եթէ վագի մի մասը կենդանի էլ լինի, դարձեալ օգուտ չէ, որովհետև առաջուայ ոյժը չէ ունենում, որչափ էլ լաւ խնամք չտանեն:

Գ. ԿՐՈՒՄԻՆԻՍ (Rougeot): Այս հիւանդութիւնը իր նշաններով նման է կաթուածին. դարձեալ պատահում է վագի աճելութեան ժամանակ լաւաջին տաքերը ընկնելուց և այն թաց ու խոր հողի մէջ: Շիււանդ վագերի տերէնները կնճռոտում են, ճլուծիւնը (կակղութիւնը) կորցնում, կարմրում, իսկ ջղերը միայն մնում կանաչ. խաղողը թռւմշկում է և շիււերը դեղնում. եթէ հիւանդութիւնը սաստիկ է՝ չորանում են տերէնները և թէ վագը գլխից մինչև տակը փշանում. երբեմն պատահում է որ շիււերի մի կողմը գորշ գոյն է առնում, միւս կողմը մնում է կանաչ: Վագը չէ մեռնում կարմրուկի ժամանակ, միայն նուազում է բերքը և երբեմն չորանում մինչև գետնի երեսը:

Կարմրուկի առաջն առնելու համար ամենայաւ միջոցը կարելի է համարել գրենաժը (այգուց ջուր դուրս բերելը արխերով), հիւանդ վագերի կարճ կրտսերը, քրթուկի վերայ պատուաստ անելը, ամառը փորելը, քաղհանը և ծծումը փշելը:

ԲՈՒՍԵԿԱՆ ՊԱՐԱԳՐԱՆԵՐ

Բուսական պարագրիտների մէջ ամենից շատ վնասում են վազերին ա. Օրդիումը, բ. Միլդիումը, գ. Անտրաքնոզը, դ. Սեւ փտութիւնը, ե. Արմատի փտութիւնը եւ գ. Գոնամօրուսը:

Այդ պարագրիտները, բացի գոնամօրուսը, պատկանում են սնկային կամ գրիպտոգամ ասուած դասակարգին, որոնք յայտնի են կարճ միջոցում իրենց սաքսափելի արագ աճելութեամբ: Դրանք հարուածելով վազերին, փչացնում են խաղողի բերքը և երբեմն նոյն իսկ վազերը, ուստի չպէտք է սառնասրտութեամբ վերաբերուել այդ հիւանդութիւնները պատահելուց, այլ մեծ եռանդով պիտի զիմադրել և օր առաջ վտանգի առաջը առնել:

Ա. Օ Ի Դ Ի Ո Ի Մ (Ordium)

1. ՀԻԻԱՆԴՈՒԹԵԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆԸ ԵՒ ՎԱՐԱԿՈՒՄԸ ՎԱԶԵՐԻ ՏԵՄՔԸ: Տիւքկէն անունով մի անգլիացի պար-

տիգլան 1845 թուականին առաջին անգամը նկատում է այդ հիւանդութիւնը Թամիզ գետի ափին գտնուած մի այգում: 1849 թուին Բեռլէյէյ գիտնականը քննելով այդ հիւանդութիւնը՝ վերագրում է գրիպտոգամ ասուած պարագրիտներին և անուանում է Տիւքկէնի օրդիում: Քիչ ժամանակից յետոյ այդ հիւանդութիւնը երևում է Հիւսիսային Ֆրանսայում և Բելճիքայում, իսկ 1851—1856 թ. սաստիկ հարուածներ է տալիս Ֆրանսայի այգիներին, մինչև որ ծծումբի գործադրութիւնը ընդհանրապէս առնում է հիւանդութեան առաջը:

Օրդիումով վարակուած վազերը շատ դանդաղ են զարգանում, տերեւների կանաչ գոյնը փոխւում է դորշ գոյնի, ծածկւում է մոխրագոյն փոշիով, որից բոլորոսի հոտ է փչում: Աւելի մօտիկ քննելով, նկատելի է, որ տերեւների երկու երեսներն էլ այստեղ այնտեղ խալեր, պուտեր են կազմել, մի քանիսը սպիտակ փոշով ծածկուել, որ ձեռք տալուց կասես ճարպոտ լինեն, իսկ միւսները մոխրագոյն են (պատկ. 71): Առաջինները ցոյց են տալիս որ ցաւը նոր է սկսուած, յիշաւի երբ եղունգով քերում ենք երեսը նկատում ենք որ տակը դեռ կանանչ է և առողջ, իսկ երկրորդները որ տակը դեռ կանանչ է և առողջ, իսկ երկրորդները, այսինքն մոխրագոյնները՝ ընդհակառակն ցոյց են տալիս, որ ցաւը զարգացել է, որովհետեւ մոխրագոյն փոշու տակ նկատւում են սեւ գծեր: Չիւերի ծայրերին գտնուած մատաղ տերեւները օրդիումից ճարճրում են կուշ գալիս, որից և աճելութիւնը կանգնում է: Փոքրիկ ու դեռ կանաչ շիւերը ծածկւում են սպիտակ բծերով, ապա մոխրագոյն, ինչպէս որ տե-

րենների ժամանակ և այդ բժերը հետզհետէ աւելի մեծ տեղ են բռնում: Սաստիկ վարակուած շիւերը լաւ չեն հասունանում, կարմրում, սեւանում են և շատ անգամ չորանում (պատկ. 72):

Օիդիումից խաղողի գիլլաները տերեններից ու շիւերից աւելի են վնասուում. օիդիումը երբ հարուածում է դեռ կոճակ կապած ժամանակը, նրանք չորանում թափւում են, բայց երբ հիւանդութիւնը պատահում է ժուռ (զորա) ժամանակը, մի աստիճան էլ միծանում են և փոշու ծածկած տեղերը գորշ բծերով ծածկւում, կաշին հաստանում, գիլլաները ճաքճաքում և կորիզները բացւում (պատկ. 73, 74): Երբ այդ ճաքճքուիլը պատահում է վաղ, զորա ժամանակը, արեւից չորանում է և բերքը կորչում. երբ խաղողը ջուր ընկնելուց յետոյ է պատահում ճաքճքուիլը և եղանակը չորային է, վնասը փոքրանում է. խոնաւ տարիներին ընդհակառակն խաղողը փտում բորբոսնում է, մի խօսքով օիդիումի ներկայութիւնը մի կողմից կանգնեցնում է վաղի աճելութիւնը, միւս կողմից փչացնում բերքը:

2. ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԵԱՆ ՋԱՐԳԱՆԱԼՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ: Օիդիումի վարզանալու գլխաւոր պայմանը խոնաւութիւնն է և տաքութիւնը. մթնոլորդի խանաւութիւնը գոլորշու տեսքով ինչպիսին տալիս են ծովային քամիները շատ նպաստում են հիւանդութեան զարգանալուն, ընդհակառակն առատ անձրեւները շատ անգամ կանգնեցնում են հիւանդութիւնը:

Օիդիումը առհասարակ սկսւում է երբ օրուայ

միջին տաքութիւնը հասնում է 9—10 աստիճան Ռէօմիւրի. աւելի զարգանում է երբ միջին տաքութիւնը 16 աստիճանի է հասնում և մթնոլորդը խոնաւ է: Սաստիկ ջերմութիւնը, օրինակ 30—36 աստիճան, կանգնեցնում է կամ բոլորովին փչացնում հիւանդութիւնը—թէ և նրա մնացորդները յաջող եղանակին կալող են նորից զարգանալ:

Օիդիումը նկատուած է որ բոլոր վագերին միատեսակ չէ խփում, սպիտակ խաղողները աւելի են վարակւում քան կարմիրները. այսպէս և այգու գիւղքը ունի իր նշանակութիւնը, խոր ընկած ու շուք բլուռնաւ այգիները աւելի են թարկուած են դրան, քան բացօդեայ և ազատ այգիները:

3. ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԵԱՆ ԱՌԱՋՆ ԱՌՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԸ ԵՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ: Օիդիումի առաջն առնելու ամենայայտնի միջոցը ծծմբափոշին է, որ նստելով տերևի կամ վաղի միւս մասերի վերայ, տաքութեան ներգործութեամբ փչացնում լորշիանում է և նրա գոլորշիները խեղդում փչացնում են այդ պարագիտները, տերևը կրկին իր կանաչ գոյնն է առնում և վաղը աւելի գուարթանում:

Ծծումբ փշելը պիտի լինի տարին պակասը երեք անգամ: Առաջին անգամը փշում են հենց որ երևանում են հիւանդութեան նշանները, այսինքն երբ տերևները դեղին կամ գորշ գոյն են առնում կամ նրանց երեսին պուտեր երևում կամ թէ գիլլաների վերայ թեթեւ կերպով սպիտակ փոշի է նկատւում: Բայց ծծումբ փշելը աւելի լաւ է քիչ վաղ

սկսել, դեռ այդ նշանները չերևացած, այն է երբ
զօղը (շիւր) երկու վերջովապի երկարացել է:

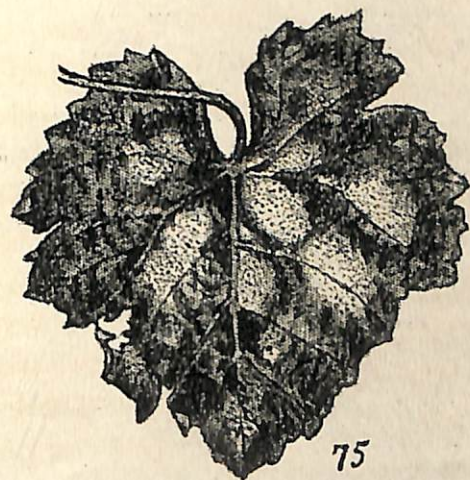
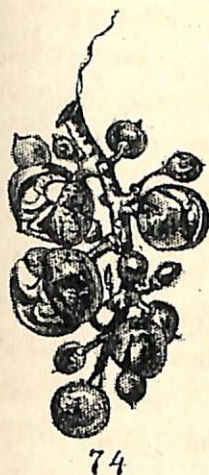
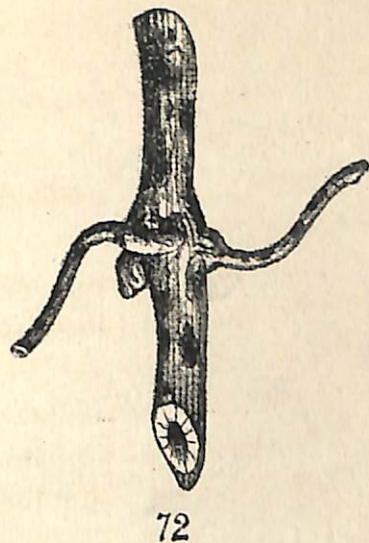
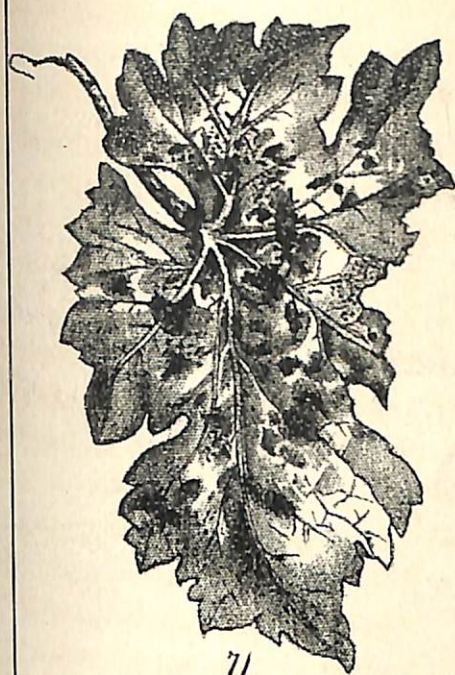
Երկրորդ ծծումբ փշելը պիտի կատարել վաղի
ծաղկած միջոցին, երբ օրդիումը աւելի յաջող պայ-
մաններ ունի տարածուելու, այդ միջոցին ծծումբ
փշելը ոչ միայն ներգործում է հիւանդութեան վե-
րայ, այլ և նպաստում է պտղաբերութեանը:

Երրորդ անգամ ծծումբ փշելը պիտի լինի խա-
ղողը չլելուց (ջուր ընկնելուց) մի քանի օր առաջ,
որ բերքը փշանալուց պահպանում է:

Ամեն մի ծծումբ փշելու ժամանակամիջոցը պի-
տի 25 օրից աւել չանցկացնել:

Երբ ծծումբ փշելուց յետոյ անձրև պատահի,
փոշին թափուի, պէտք է նորից փշել, բայց քիչ քա-
նակութեամբ: Պէտք է սաստիկ շոգերին ծծումբ
փշել, որովհետև կարող է խաղողը խանձուել և ոչ էլ
սաստիկ քամիներին, որ քշում հեռու է տանում փո-
շին: Ծծումբ փշելուց յետոյ այգին կարելի է փորել
միայն 5—6 օրից յետոյ, որ հողի երեսին փռուած
ծծումբը կարողանայ գոլորշիանալ: Երբ այգին բժըշ-
կուել է միլդիուի դէմ, այն ժամանակ ծծմբափոշու
փշելը մի քանի օր յետոյ պիտի կատարել:

Ծծումբ փշելը կարելի է կատարել ամեն եղա-
նակին, բացի քամիներից և սաստիկ շոգերից. յաջող
ելք է ունենում երբ 20 աստիճան ջերմութիւն կայ,
որից ծծումբը շուտով է գոլորշիանում և շուտով
ներգործում: Ինչ էլ որ չլինի, պէտք է ընտրել տաք
և չոր եղանակը բարակ քամու հետ, որ հեշտացնում
է շաղ տալու գործը:



4. ԾԾՄԲԱՓՈՂՈՒ ՔԱՆԱԿՈՒԹԻՒՆԸ ՆԻ ՓԶԵԼՈՒ ԶԵՒԸ:
Ծծմբափոշու քանակութիւնը մի դեսետին այգուն
կախուած է թէ իրեն հիւանդութեան և թէ վազերի
զարգացման աստիճանից, ծծմբափոշու մանր կամ
խոշոր յատկութիւնից, գործիքի կատարելագործու-
թիւնից և մշակի վարժութիւնից:

Ծծմբափոշին ծախուում է երկու տեսքով, մինը
աղած, միւսը սաստիկ ջերմութեան միջոցաւ փոշիա-
ցրած, որ ասուում է ծծմբի ծաղիկ (сѣрный цвѣтъ).
արտաքին տեսքից դրանց զանազանել ղժուար է,
խոշորացուցի տակ միայն կարելի է իմանալ որն է
աղածը և որը իսկական ծաղիկը: Երկու տեսակն էլ
գործ են ածում, բայց ծծմբածաղկի առաւելութիւ-
նը նրա մէջն է, որ աւելի մանր լինելով՝ շատ տեղ
է բռնում տերեւի վերայ և աւելի շուտ ներգործում,
միւս կողմից նա քիչ է գնում քան աղածը, որը
ծանր է քաշում:

Ծծմբափոշին առաջին անգամ փշելուց, մի դե-
սետին այգուն գնում է մօտաւորապէս 1 պուղ, երկ-
րորդ անգամը 2 պ., երրորդ անգամը 2 պ. 20 փունտ.
ընդամենը մօտ 5 պ. 20 փունտ, իսկ խոշոր տեսակը
գնում է 6—7 պուղ:

Ծծմբափոշին վազերին փշելու համար գործ են
ածում դրա համար յատուկ պատրաստուած փուքսեր,
որ տարածուած են և Կովկասում 1 ը. 50 կոպէկից
մինչև 3 ը. արժողութեամբ. կայ և աւելի կատարե-
լագործուածը՝ տոբակիլ ասուածը, որ թէև թանկ, բայց
միանգամից 5—6 փուքսի դեր է կատարում (պ. 69):

Ծծմբափոշու մի պուղը արժէ Թիֆլիզում 1 ըուբլի 85 կ.—2 ը.: Փուքսը բանեցնելուց նրա արկղիկի մէջ նախ լցնում են ծծմբափոշին և վազաշարքի զըլուն անցնելով, քամին որ կողմից փչում է այն կողմից սկսած փչում և ամբողջ վազի վերայ մաղում ծծմբափոշին:

Ծծումբը ոչ միայն փչացնում է օիդիում հիւանդութիւնը, այլ և նա նպաստում է վազի աճելութեանը, ինչպէս պարարտացուցիչ նիւթ և աւելի զուարթ տեսք տալիս, իսկ ծաղկած միջոցին ծծումբը փշելը օգնում է պտղաբերութեանը, որովհետեւ ծաղիկը խըշկուելուց ազատում է:

Բ. ՄԻԼԴԻՈՒ (Mildiou կամ Peronospora viticola)

1 ՄԻԼԴԻՈՒ ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԻՒՆԸ ուսումնասիրել է Բարի Ամերիկայում 1863 թուին. առաջին անգամ Ֆրանսիայում ծանօթացել են 1878 թուականին և այնուհետեւ տարածուել է ամբողջ Եւրոպան, իսկ այսօր բռնած է հին և նոր ցամաքի ամեն կողմերը: Միլդիուն աւելի կատաղի է քան օիդիումը, մի քանի օրուայ մէջ մինչև անգամ խաղողի հասունութեան միջոցին, տեսնում ես հարուածեց փչացրեց բոլոր բերքը, թուլացրեց վազերը և եթէ այդպէս երկու երեք տարի հարուածում է ու մնում է առանց դարմանելու, փչացնում է և վազը:

2. ՄԻԼԴԻՈՒ ԱՐՏԱՔԻՆ ՆՁԱՆՆԵՐԸ ԵՒ ՏՈՒԱԾ ՎՆԱՄՆԵՐԸ: Միլդիուն հարուածում է վազի կանաչ մասերը, այն

է մատաղ շիւերը, ժուռ խաղողը և մանաւանդ տերեւը. նա ճիւղաւորում է ներքին գործարաններում, հետզհետէ ծծում փչացնում է սննդաւար հիւթերը, վերջը դուրս գալիս արտաքին մասը և սպիտակ կաթնագոյն փոշով ծածկում տեղ-տեղ: Այդ փոշին ընդհանրապէս երևում է տերեւի աստառի վերայ ջղերի հանրապէս (պատկ. 75) շատ հազիւ է պատահում երեւիլ: Հիւանդութեան սկզբում նկատելի են միայն տերեւների երեսին դեղին կղզիացած պուտեր, որ փոշին դնելուց յետոյ դառնում են բաց գորշագոյն, վերջը մզանում են, աւելի մեծանում, միանում միմեանց, ճղրճղրում, չորացած տերեւի կերպարանք առնում ու թափւում:

Բայց որովհետեւ դեղին պուտերը կարող են և ուրիշ պատճառներից լինել և տարակուսանքի մէջ ձգել այդետիրոջ, ուստի հաւաստիանալու համար՝ դեղին պուտեր ունեցող տերեւներից քաղում են դնում մի տաք ու խոնաւ տեղ և մի երկու օրից նայում, եթէ նրանց երեսին դեղին պուտերին համապատասխան տեղերում աստառի վերայ նկատուում է վերը յիշած սպիտակ փոշին, ասել է պատճառը միլդիուն է: Երբ միլդիուն զարգացման պայմանները անյաջող են, ինչպէս օրինակ երաշտ եղանակներին, դեղին պուտերի վրա շատ քիչ է լինում, այդ նկատուում է և աշնանը, երբ պարագիտը արդէն սպառած է լինում սրնանը, երբ հիւթերը, որից և շուտով չորչորատում, վերջապէս հիւթերը, որից և շուտով չորչորատում, վերջապէս թափւում պուտեր դրած տեղերը և ծակծկում տերեւը:

Միլդիուն շատ քիչ է պատահում, որ հարուա-

ծում է մատաղ կանաչ շիւերն ու ծաղիկը. այդ գէպքում ճիւղերը ժուռ են մնում, ծածկում վերջը սպիտակ փոշով, կաշին թումշկում է, խաղողի գիլաները կնճռոտում և փշանում ամբողջապէս:

Նայելով հիւանդութեան զարգացմանը, կարող է փշանալ բերքի մի մասը կամ բոլորը:

Մելդիտով վարակուած ու հարուածուած այգու տեսարանը շատ տխուր է. ուր որ նայում ես աչքի են ընկնում տերեւթափ եղած մերկ շիւերը՝ վերան չորացած կամ բոլորովին կանաչ մնացած ճիւղերով. այգալիսի խաղողից ստացած գինին թթու է, գոյնը թուած, թոյլ և առանց բուկետի:

Միլդիտի տուած վնասը զգալի է երբ բռնում է խաղողը չլած ժամանակը, որ մի քանի օրում փշացնում է ամբողջապէս. վնասը թեթեւ է անցնում, երբ պատահում է հասունութիւնից քիչ առաջ կամ այգեկութից յետոյ. վերջին դէպքում տերեւների անժամանակ թափուելուց, վազերը չեն կարմրում ու ժեժ են (խակ) մնում:

Սակայն խաղողի բոլոր տեսակները միակերպ չեն վարակում, կան որ շատ դիմացկուն են, կան քիչ դիմացկուններ և կան որ դիւրաւ վարակւող են:

3. ՄԻԼԴԻՏԻ ԱՃԵԼՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ: Միլդիտի աճելու և տարածուելու համար պէտք է սաստիկ բարձր տաքութիւն և նոյն ժամանակը չափազանց խոնաւութիւն: Այդ երկու պայմանների միացած ժամանակը հիւանդութիւնը շատ շուտով է առաջ գնում, այնպէս որ երկու օրում կարող է տարածուել ամբողջ այգին:

Միլդիտի առաջին երեւալը լինում է մայիսի 14—15-ը տաք տեղերում, իսկ աւելի բարեխառն տեղերում 15—30-ը. դիտել են որ հիւանդութիւնը կարող է երեւալ մինչև անգամ սեպտեմբերին ու հոկտեմբերին:

Միլդիտն աւելի աճում է ցած ու խոնաւ տեղերում, լճերի, գետերի ու ծովերի ափերին, յորդ անձրևներից կամ առատ ցօղից յետոյ և այն բարձր տաքութեան միջոցին, այն ինչ ջրերից հեռի, թմբերի գլխներին կամ բաց հովիտներում, ուր չոր քամիներ են խաղում, շատ քիչ է պատահում:

4. ՄԻԼԴԻՏԻ ԱՌԱՋՆ ԱՌՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑՆԵՐ: Միլդիտի առաջն առնելու համար պէտք է առաջնորդուել հետեւեալ կանոններով, որ այժմ ընդհանրացած են Ֆրանսիայում.

ա. Պէտք է հիւանդութիւնը դեռ չզարգացած սկսել դարմանը, այն է վազերը բացուելուց, որպէսզի մատաղ զօղերը և թէ պտուղը պաշտպանուած լինին հիւանդութիւնը երեւալուց:

բ. Դարմանելու ամենակտրուկ միջոցը հեղուկ պիտի լինի:

գ. Հեղուկը սրսկում են ամբողջապէս տերեւների երեսի կողմից, աստառի վերայ սրսկելը նշանակութիւն չունի:

դ. Սրսկումը պիտի կատարել մի քանի անգամ. առաջին անգամ սրսկելը պիտի լինի երբ զօղերը $\frac{1}{4}$ արշին երկարացել են, կամ 5—8 տերեւ են դուրս եկել, ինչքան էլ որ եղանակը անբարեխառն չլինի մի-

դիուի զարգացման համար: Երկրորդ սրսկելը պիտի լինի 20—25 օր առաջնից յետոյ՝ վաղի ծաղկելուց առաջ կամ յետոյ, երրորդ անգամ պիտի այգեկութից 15—20 օր առաջ կատարել, որ խաղողի վերայ վնասակար ազդեցութիւն չանէ: Իսկ երբ միլիոնն սաստիկ տարածուած է, այն ժամանակ լաւ է վագերին չորրորդ և հինգերորդ անգամը ևս սրսկել: Ե. Եթէ օրդիումի առաջն առնելու համար ծծըմբափոշի է փշած այգում, պէտք է 5—6 օր ժամանակ տալ, որ նա ներգործէ և ապա թէ միլիոնի դէմ սկսել բժշկութիւնը:

5. ՄԻԼԻՈՆԻ ԴԵՄ ԳՈՐԾԱԾԱԿԱՆ ՀԵՂՈՒԿՆԵՐԸ ԵՆ.

ա. Բորդելզի լելը (Boullie Bordelais).

բ. Երկնային ջուրը (Eau Celeste):

գ. Բուրգունիոյ լելը (Bouillie Bourguignonne):

դ. Ժանգաւը: (Яръ мѣдянка):

ե. Սապնալելը (Bouillie au Savon):

ա. Բորդելզի լելը պատրաստելու համար վերջնում են.

Պղնձարջասպ (мѣдный купоросъ) (5—7¹/₃ փ.)

Կիր, հանգած (5—7¹/₃ փ.)

Ջուր 8 վեղրօ.

Խառնուրդը կազմելու համար վերցնում են պղնձարջասպը մանրում լցնում են մի կարգին կի մէջ և կախում մի կիսատակառում, դրա վերայ ածում են 8 վեղրայ ջրից 6—8 շիշ տաքացրած, ջուր, որ շուտով է հալեցնում արջասպին: Մի ու-

րիշ ամանում կամ չանաղում դնում են չհանգած կիր և դարձեալ այդ 8 վ. վերցրած ջրից վերան ածում են այնքան, որ կիրը ծծելով հանգչում է և փուխը դառնում: Այդ փխրացած կրի վերայ ածում են մնացած ջուրը ու խառնում, որ նա մերում է իրար ընկնում: Այդ կրաջուրը քիչ-քիչ թափում են արջասպաջրի գլխին և փայտով լաւ հարում. արջասպը և կիրը իրար խառնուելով՝ կազմում են մի կապտագոյն քիչ թանձր հեղուկ, որ հանգիստ մնալուց՝ տակը դիրտ է կապում, ուստի բանեցնելուց առաջ, ամեն անգամ պիտի խառնել կիսատակառը:

Արջասպը՝ տաք ջրով հալեցնելուց յետոյ, պիտի թողնել մինչև ցրտանայ և ապա կրաջուրը խառնել:

Վագերին առաջին անգամ սրսկելուց կարելի է այդ խառնուրդը մի քիչ թոյլ անել:

բ. Երկնային ջուրը: Դրա կազմութիւնն է

Արջասպ 2 ֆուն 42 գօլ.

Ամոնեակ 22°-ի . . . 2 շիշ

Ջուր 8 վեղրոյ:

Առաջ արջասպը լուծում հալեցնում են այնպէս, ինչպէս վերը յիշեցինք, փայտէ ամանում, յետոյ ցըրտանալուց 2 շիշ ամոնեակը թափում հետը: Բանեցնելուց առաջ մնացած ջուրը խառնում ամեն նայելով այդու մեծութեան, պիտի հաշուել ամոնեակատինին 20—25 վեղրայ հեղուկ և այնպէս պատրաստել խառնուրդը: Սրսկումը վագերի վերայ լաւ պիտի անել, որ տերևները բոլորովին թրջուին: Հեղուկը գործադրելուց, խառնուրդը պակասը 10 ժ. առաջ պիտի պատրաստել և հետը որ և է բան չխառնել:

Որպէսզի երկնային ջուրը տերեւները չայլէ, դրա համար խառնուրդը կազմում են և այսպէս.

Վերցնում են բորղլեզի լելը սովորական կարգով պատրաստուած, միայն քիչ թոյլ և հետը խառնում ամոնեակը:

գ. Բուրգունիոյ լելը: Բուրգունիոյ լելի կազմութիւնն է՝ թոյլը—

Պղնձարջասպ 2 1/2 փ.

Հասարակ սողա 90°-ի . . . 5 փ.

Ջուր 8 վեղրայ:

Զօրեղը—Պղնձարջասպ 10 փ.

Սողա 15 փ.

Ջուր 8 վ.:

Նախ սովորական կարգով լուծում են արջասպը, յետոյ սողան ջրում հալեցնելով խառնում արջասպաջրին: Որպէսզի այդ խառնուրդը տերեւներին լաւ կաշի, 8 վեղրա ջրին խառնում են և 1—1 1/2 ֆունտ շաքարաւազ:

Բուրգունիոյ լելի առաւելութիւնը նրա մէջն է, որ սրսկիչ գործիքը լաւ է բանում և շուտ չէ փշտնում: Բուրգունիոյ լելը պատրաստում են ոչ առաջ քան նոյն օրը, երբ բանեցնելու են:

դ. Ժանգառը (Verdet, Ярв мѣдянка, գեօզ դաշ): Ժանգառը ջրում լաւ չէ լուծւում, միայն խառնում են նրա հետ և երեք օր պահում, ժամանակ ժամանակ խառնելով: Պատրաստութիւնը հեշտացնելու համար ժանգառը մեծ քանակութեամբ փոքր ջրի հետ բաց են անում և գործածելուց ինչքան որ ջուր է պէտք

աւելացնում վերան: Ժանգառը առանց գորտութիւնը կորցնելու երկար ժամանակ կարող է մնալ:

Ժանգառի չափն է.

Ժանգառ 2 ֆնտ. 42 գ.

Ջուր 8 վեղրայ:

Հիւանդութեան սաստիկ ժամանակը ժանգառը կարելի է վերցնել 8 վեղրին մինչև 3 3/4 ֆունտ:

Ժանգառի պակասութիւնը միայն նրա մէջն է, որ նա արջասպի պէս հետք չէ թողում տերեւի վերայ, որ երևայ, ուստի և խնամքով պիտի սրսկել, որ ամեն տեղ թրջէ:

ե. Սապնալելի կազմութիւնն է.

Պղնձարջասպ 2 ֆունտ 42 գօլ.

Սապոն 2 ֆնտ. 42 »

Ջուր. 8 վեղրայ:

Պղնձարջասպը ջրում լուծելուց յետոյ երբ սառնում է, վրան թափում են սապնափոշին, որը անմիջապէս հալւում, լուծւում է:

Գործածական ջուրը շատ կոշտ (կրային) պիտի չլինի:

Բացի վերոյիշեալ միջոցները, որոնք ամենից գործածականներն են, կան և վաճառահանութեան մէջ և ուրիշները, որոնք նպատակայարմար չեն ճանաչուած:

6. ՄՐՄԿԻՉ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ: Միլիոնի համար սրսկիչ գործիքների մէջ ամենից գործածականներն են՝ վերմորելին (պատկ. 70), Վիգուրույին և այլոց. դրանք

շինուած են պղնձից և այնպէս յարմարեցրած, որ մշակը հեշտութեամբ կարող է թիկունքին տանել. գործիքը ունի ունեւիք, որ աջ ձեռքով վեր ու վար շարժելով՝ գործիքի մէջ եղած հեղուկը դուրս է գալիս ձախ կողմում յարմարեցրած խողովակով, որի ծայրը վերջանում է սրսկիչով: Սրսկիչը երկու տեսակի է, մին շատ մանր կաթիլների համար և միւսը խոշոր. մանրը վաղի աճելութեան առաջին շրջանների համար լաւ է, խոշորը հիւանդութիւնը զարգացած և կամ թանձր ճարերի համար:

Թէ սրսկիչ գործիքները և թէ միրդիու և օիդիում հիւանդութեանց դէմ եղած ճարերը կարելի է ձեռք բերել Թիֆլիզի կայսերական գիւղատնտեսական ընկերութեան միջոցաւ, որը ամենից ապահով ճանապարհն է և գները աւելի արժան են՝ քան այս ու այն առևտրական ֆիրմային:

Այն այգիները, որոնք կանոնաւոր շարքերով են, դրանց համար յատուկ պատրաստուած են և այնպիսի սրսկիչ գործիքներ, որոնց յարմարեցնում են ձիու վերայ և գնալուց միանգամից սրսկում են մի քանի շարք:

Ինչ վերաբերում է արջասպի կամ միւս խառնուրդների ներգործութեան թէ շիրայի եփ գալու և թէ գինու որակութեան կամ մարդիս առողջապահութեան վերաբերութեամբ, այդ կողմից ապահով պիտի մնալ, նա փնտրակար չէ, շատ թույլ մաս ունենալով իր մէջ, որ գինու յետ ածելով, բոլորովին անհետանում է:

Գ. ԱՆՏՐԱՔՆՈԶ (Anthracnose)

1. ՀԻԽԱՆԴՈՒԹԵԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆԸ: Անտրաքնոզը հին դարերից իվեր յայտնի է, բայց օիդիումի և միրդիուի պէս վտանգաւոր չէ, թէև երբեմն սաստիկ վնասներ է տալիս մանաւանդ տաք ու խոնաւ տեղերում: Անտրաքնոզը ուսումնասիրութեան առարկայ է դարձած 1853 թուականից, բայց նրա դէմն առնելու միջոցները գտնուած են միայն վերջին ժամանակներում:

Անտրաքնոզը երեք գլխաւոր ձևեր ունի.

ա. Բծաւոր (Anthracnose maculée):

բ. Կէտաւոր (Anthracnose ponctuée):

գ. Այլակերպող (a. déformante):

ա. Բծաւոր անտրաքնոզը ամենից շատ տարածուածն է և երևում է շիւերի, տերևների և թէպտղի վերայ և այն վաղի աճելութեան ամբողջ ընթացքում:

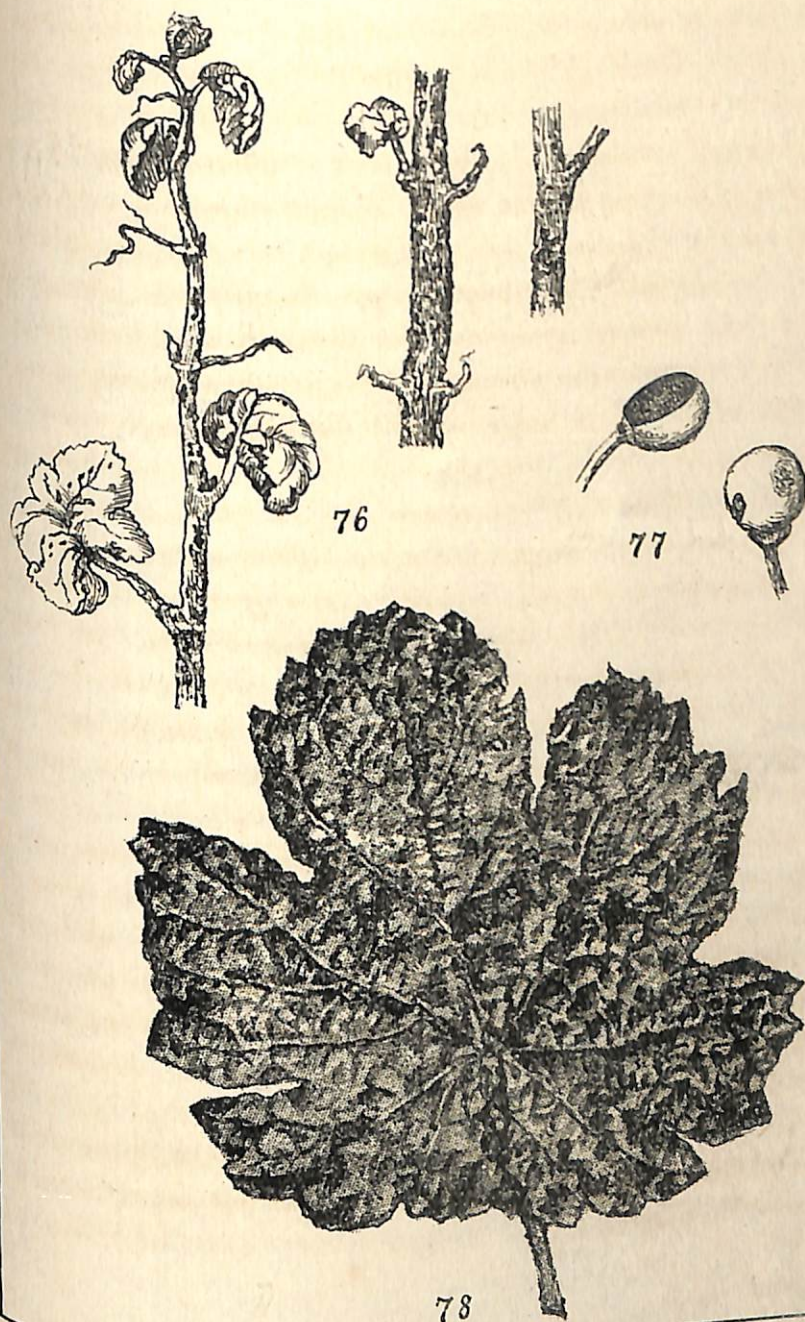
Բծաւոր անտրաքնոզը շիւերի վերայ երևալով՝ հարուածում է վաղի մատաղ դեռ կանանչ զօղերը այստեղ այնտեղ առանձնացած բաց թխագոյն բծեր դնելով. այդ բծերը հետզհետէ մեծանում, երկարանում են և կապամէջերում տարածւում. բծերի միջովայրը շագանակագոյն է լինում, իսկ շրջապատը թուխ գունով: Չորչորատեղը սկսում է կէտոնից և տեղ տեղ թողնում է փշակներ-փոսեր, որոնք տարածւում են թէ լայնութեամբ և թէ երկայնութեամբ և ունենում շրթունքանման հաւաքուած եզրեր, իսկ

վերջի ներսը ներկայացնում է կտրատուած ջղեր և երբէք ողորկ չէ լինում: Զիւերը հիւանդութեան սաստիկ ժամանակը փշրտւում են, ճաքճքւում աւելի կապերի մօտերը, սեանում են խանձուածի նման, մնում են կարճ, կէռ-մէռ ու կուշ եկած (պատկ. 76): Այդպիսի շիւերից շատ նորերն են գուրս գալիս, որոնք նոյնպէս հարուածուած են լինում. մի փոքր քամուց դրանք կոտրւում են, թափւում, իսկ մնացածները լաւ չեն հասնում: Այդ հարուածը կարող է պատահել և հաստ եղջիւրներին (կռներին, տալերին) և քոթուկին, և երբ հորիզոնական դիրքով կտրելու լինինք, կնկատենք՝ որ սրտի մէջ սև շերտ է անցած:

Տերևների վերայ բծաւոր անտրաքնոզը երևում է փոքրիկ կոլոր սև բծերով, որոնք շատ մօտ մօտ են լինում իրար, այդ բծերի տեղը ծակեր են բացւում զանազան մեծութեամբ և սև շրջապատով. վաղի ծաղկած միջոցին հարուածելուց, ծաղիկը խշկում է և չորանում, երբեմն էլ անժամանակ բացուելուց՝ խանձւում, մանաւանդ խոնաւ տեղերում:

Պտղի վերայ անտրաքնոզը երևալուց հարուածում է ճիթի կոթը և թէ հատիկների կոթիկները, որից կարող է ճիթը ամբողջապէս փչանալ: Եթէ հիւանդութիւնը սաստիկ չէ, ճիթը մնում է փոքր և պտուղը անհամ: Անտրաքնոզի բծերը հատիկներին վերայ սև կէտերի պէս են լինում, որ և մեծանում են իրենց կոլոր դիւրքը պահելով:

Այդ բծերի կետրոնը շուտով բաց մոխրագոյն է դառնում, յետոյ փորւում է և սև շրջապատով ծածկւում (պատկ. 77):



Երբ հիւանդութիւնը սաստիկ է, հատիկները կորցնում են իրենց ձևը, չորանում ու թափւում, հետեալաբար և ներգործում թէ բերքի քանակութեան և թէ որակութեան վերայ:

բ. Կէտաւոր անտրաքնոզը այնքան վտանգաւոր չէ, նա շատ սակաւ է պատահում և նոյն ներգործութիւնն ունի, ինչ որ բժաւորը: Սա երեւում է վաղի կանաչ մասերի վերայ նախ շէկ մանրիկ կէտերի ձեւով, որ յետոյ սեանում են և փայլում: Տերկների վերայ հազիւ է երեւում. ճիշի կոթի կամ պտղի կոթիկների վերայ երեւալուց՝ մասամբ փշացնում է, իսկ եթէ պտուղը դիմանում է հարուածին՝ լաւ չէ զարգանում:

Դ. Այլակերպող անտրաքնոզը երեւում է տերկների աստառի կամ ջղերի վերայ, բաց գորշ բծերի տեսքով և նրանց կուշ է ածում, ինչպէս և մատաղ զօղերը գարնանը դրան ենթարկուելով՝ չեն աճում և կուշկուշատում են:

2. ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԵԱՆ ԶԱՐԳԱՆԱԼՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ: Անտրաքնոզի ինչպէս և միւս բուսական պարազիտների զարգանալու պայմաններն են տաքութիւնը և մանաւանդ խոնաւութիւնը. առհասարակ անտրաքնոզը աւելի այն տեղերն է տարածւում, ուր այգին ցած դիւք ունի, հողը պարարտ է, թաց և ջրերը կանգ են առնում կամ տարին անձրեային է լինում: Անտրաքնոզը օիդիումի կամ միլիդիուի պէս շատ առաջ չէ գնում և նրանց պէս յանկարծ սկսւում: Անտրաքնոզը

չինի: ձիշտ է նա ֆիլօքսերայի պէս չէ փշացնում փաղը, բայց մի անգամ երևալուց՝ փշացնում է տա-
րուայ բերքը:

2. ԲԼԷԿ-ՌՕՏԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՆՁԱՆՆԵՐԸ: Բլէկ-Ռօտը սովոր-
բարբար առաջ երևում է մատաղ տերեւների վերայ
բազմաթիւ փոքրիկ, գընթէ կոլոր բծերի տես-
քով, որոնք մեռած տերեւի տեսք ունին և շուրջը
կանաչով պատած է: Այդ բծերը զանազան մե-
ծութեամբ են. քորոցի գլխից սկսած մինչև սիսե-
ռի մեծութեան, որոնցից շատերը հետզհետէ միա-
նում են: Քիչ ժամանակից յետոյ չորացած բծերի
վերայ նկատուում են ճանճի դրած աղբի նման սև
կէտեր, որոնց մէջ անթիւ սերմեր են գտնուում ման-
րադիտակաւ միայն տեսանելի, որոնք և քամուց տա-
րածուում են և վարակում շուրջը (պատկ. 79):

Բլէկ-Ռօտով վարակուած վաղի տերեւները չեն
թափուում, ինչպէս այդ պատահում է միլդիուի ժա-
մանակ:

Բլէկ-Ռօտը բացի տերեւից, երևում է թէ վաղի
շիւերի վերայ և թէ ծիլերի, սև, երկայնացած բշտիկ-
ների տեսքով, որտեղից և տարածուում է նրա սերմը:

Պտուղների վերայ երևում է առաջ սպրտնած
փոքրիկ կէտերի տեսքով, որ յետոյ մեծանում են գորշ
կարմիր գոյն ստանալով. գիլաները մէջտեղից կասես փոս
են ընկած, գնալով փափկանում են, գորշ ու մուգ գոյն
ստանալով, կնճռոտում և առանց ճաքճքուելու չորա-
նում, կաշին կորիզներին կպչում և յետոյ թխազոյն
ու սև գոյն առնում (պատկ. 80): Այն միջոցին երբ

ղեւ լիքը հատիկները նոր են սկսում մզանալ և կըն-
ճոտել, նրանց վերայ երևում են բազմաթիւ սև բըշ-
տիկներ մանր վառօղի տեսքով, որոնց մէջ զարգա-
նում են Բլէկ-Ռօտի սերմերը և տարածուում, ուստի
ինչպէս տերեւի, շիւերի, նոյնպէս և պտղի միջոցաւ
հիւանդութիւնը կարող է տարածուել:

Բաւական է մի փոքր յաջող պայման, որ Բլէկ-
Ռօտը մի երկու օրում զարգանալով, բոլորովին ա-
ռողջ բերքը վարակի և փշանացնէ:

3. ԱՅՍ ՀԻԻԱՆԴՈՒԹԻՒՆԸ ԶԱՐԳԱՆԱԼՈՒ ԳԼԽԱՌ ՊԱՏ-
ՃԱՌԸ համարում են տաքութիւնն ու միաժամանակ
խոնաւութիւնը: Անձրեային խոնաւ ու ամպամած ե-
ղանակից յետոյ, երբ վերայ են հասնում տաք օրեր,
պէտք է շատ ուշադիր լինել, որովհետեւ այդ միջոցին
աւելի է վտանգ սպառնում:

Բլէկ-Ռօտի զարգանալուն նպաստում է և այգու
ցած դերքը, հողի ներքին շերտի խոնաւութիւնը,
վաղի իրեն փարթամութիւնը և այգու ժանգալները
(ալաղը), ուստի այդ պակասութիւնները հեռացնելը
և կանոնաւոր խնամքը միայն կարող են հիւանդու-
թեան առաջը առնել:

4. ԲԼԷԿ-ՌՕՏԻ ԱՌԱՋ ՆՈՒՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑՆԵՐ: Բլէկ-Ռօտի
առաջն առնելու համար գործ են ածում բորդէլի
լեւը. բուրգունիոյ լեւը և ժանգառը:
Բորդէլի լեւը պատրաստելը կատարուում է այն
ձևով, ինչպէս միլդիուի համար են պատրաստում,
միայն արջասպը պիտի վերցնել $7\frac{3}{4}$ ֆունտ. կըր

քանակութիւնը աւելի ճիշդն իմանալու համար լաւ է կրաջուրը առանձին պատրաստել և կամաց-կամաց խառնել արջասպաջրին մինչև այն ժամանակ, երբ արջասպաջրի մէջ կոխելով կարմիր լակմուսի թուղթը՝ կապոյտ գոյն կսկսի առնել:

Միւս ճարերի պատրաստութիւնը նոյնն է:

5. ԲԺՉԿԵԼՈՒ ԺԱՄԱՆԱԿԸ ԵՒ ՔԱՆԻ ԱՆԳԱՄ ԲԺՉԿԵԼԸ: Բլէկ-Ռօտը բժշկելու փորձերը ցոյց են տուել, որ ամենայնպէս ժամանակը է, երբ վաղի փորքիկ գոգերը $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ վերջով երկարացել են. այդ ժամանակ պիտի կատարել առաջին սրսկելը. երկրորդ սրսկումը կատարել ծաղկելուց առաջ. երրորդը՝ ծաղկելը թափելուց անմիջապէս յետոյ, երբ երևում են մանրիկ գիլաները. չորրորդը՝ խաղողը չլելուց (ջուր ընկնելուց) և հինգերորդը՝ հասունութիւնից 10—20 օր առաջ: Առհասարակ այգետէրը պիտի հետևէ, երբ տերեւների կամ պտղի վերայ երեացին բշտիկները կամ սև կէտերը՝ սկսել սրսկումը: Ամեն մի դեպքում ինքն բժշկութեան համար գնում է մօտ 100 վեղրայ հեղուկ:

6. ԲԱՅԻ ՍԵՒ ՓՏՈՒԹԻՒՆԸ ԿԱՅ ԵՒ ՍՊԻՏԱԿ ՓՏՈՒԹԻՒՆ (Rot-blanc) ՈՒ ԴԱՌՆ ՓՏՈՒԹԻՒՆ (Rot-amer): Վերջինս աւելի կատաղի է քան առաջինները, որովհետև հարուածում է գլխաւորապէս խաղողը չլելուց սկսած մինչև հասունութիւնը. նա երևում է առաջ սև բծերի տեսքով և յետոյ ծածկում բշտիկներով. հատիկների կոթիկներին հարուածելուց՝ պտուղը չ'դանում է ու

շարժուելուց՝ թափւում: Պտղի վերայ երևում է առաջ վարդի գունով, երբ խաղողը ճերմակ տեսակից է և մուգ վարդագոյն՝ երբ կարմիր տեսակիցն է: Մինչև անգամ կնճռոտած ու փշացած հատիկների վերայ բազմաթիւ բշտիկներ են դուրս գալիս, որոնք փոշոտվում լինում և մագուլթի գունով են: Բժշկութիւնը նոյնն է, ինչ որ սև փտութեան ժամանակ:

Ե. ԱՐՄԱՏԻ ՓՏՈՒԹԻՒՆԸ (Pourridié)

1. ԻՆՉ ԵՒ ՓՏՈՒԹԻՒՆԸ: Փտութիւնը վաղի և այլ պտղատու ծառերի ու տունկերի մի հիւանդութիւնն է, որ շատ տարածուած է ամեն տեղ և վաղուց յայտնի է: Այդ հիւանդութեամբ վարակուած վաղերը փշանում են երկու երեք տարուց կամ աւելի ուշ, փայց երկրորդ տարուանից սկսած, նուազած վաղերը պտուղ չեն տալիս և պէտք է հանոտել:

2. ՓՏՈՒԹԵԱՆ ԱՐՏԱՔԻՆ ՆՁԱՆՆԵՐԸ: Փտութիւնը առաջանում է մի տեսակ սունկերից, որոնք աճում են միայն վաղի արմատների վերայ: Այդ հիւանդութեան արտաքին նշանները համարւում են՝ վաղի ուժից ընկնելը, երբ յանկարծ աւելանում է պտղաբերութիւնը, սովորականից դուրս և ապա շիւերը նիհարանում, վաղը կաղամբի գլխի ձև առնում և մի թեթև քաշելուց պոկ գալիս, կեղևը գետնից ցած փշացած է և պոկւում է, ծակոտկէն է ու գորշ գունով, տերեւները բնականից մանր են, երբեմն կտրատուած և հիւանդութեան վերջերին միայն դեղնում են: Արմատները

ըր այդ սունկերից քայքայւում են ու փշանում, և սպունգի պէս ծակծկւում և գորշ դեղին գոյն առնում:

3. ՓՏՈՒԹԵԱՆ ՋԱՐԳԱՆԱԼՈՒ ԵՒ ԱՌԱՋՆ ԱՌՆԵԼՈՒ ՄԻՋՅՆԵՐԸ: Փտուլիւնը արագութեամբ զարգանում է խոնաւ ու ցած տեղերում. աւելի յաճախ պատահում է կաւային և կրա-կաւային հողերում, ուր ջուրը մնում է կանգնած և ներս չէ ծծւում: Ցած ու փոս տեղերը աւելի ենթակայ են քան բարձր ու զառիվայր տեղերը: Փտուլիւնը մանաւանդ զարգանում է այնպիսի վազերի մէջ, որոնք տնկուած են առաջուց հիւանդ եղած ծառերի տեղը:

Փտուլեան յառաջը առնելը շատ դժուար է, որովհետեւ նրա պատճառող պարազիտները ապրելով արմատների ներքին մասերում, երբ նրանց դէմ որ և է միջոց ենք գործ դնում, նա ներգործում է և վազերի վերայ, որ չեն կարող անվնաս մնալ: Այսպէս ծրմբային ածխաթթուն և այլ հեղուկները ոչ միայն արմատներին լաւ չխփելուց վնասում են վազը, այլ և մեծ ծախք է նստում. այնպէս որ միանգամ հիւանդացած վազը ուղղելը դժուար է. աւելի լաւ է հանել տեղը կրակ տալ և մի քանի տարի նոյն տեղը ոչինչ չտնկել: Իբրեւ նախազգուշացուցիչ միջոց առաջարկում են հողը խոր փորել, ստորերկրեայ ջրերը դրենաժով (արխեր քաշելով) այգուց հանել և հիւանդ վազերը արմատով հանել:

2. ԳՈՃԱՄՐՈՐՈՒՍԸ (Ժիշկ, ծառճինջի, cuscute)

Այս պարազիտ բոյսի սերմերը հողի մէջ արմատ բռնելուց՝ երկար, բարակ, միմեանց խճճուած կարմրաւուն թելերի ձևով ճիւղաւորւում են և բարձրանալով՝ փաթաթւում վազին, սեղմում նրան, իրենց ծծող բերանները խրում կաշու տակը մինչև սիրտը կամ ծուծը ու սննդւում նրա հիւթով, որից և վազը թուլանում է:

Գոճամբուրուը նոյն ձևով փշացնում է և խաղողը: Բարեբաղդաբար դրա առաջը հեշտութեամբ կալելի է առնել. նրանց նկատելուց՝ պէտք է ձեռքով քանդել, արմատով հանել և փշացնել, տեղը ծովի աղ, հանգած կիր և մոխիր շաղ տալ, մի բաժին մոխրին ու կրին երկու բաժին աղ վերցնելով:

վազերի նոր բացւող տերեւներն ու կանանչ գոգերը: Խխունջները վազի ծաղկած միջոցին ճիւղի կոթերը կրծելով, թափում են պտուղը և կամ իրենց լորձունքով պատում են ծաղիկը և մէկմէկի կալցնում:

Խխունջներից ազատուելու համար նրանց հաւաքում են ձեռքով և ջարդում կամ սագերի ու բազերի առաջը թափում, որ սիրում են ուտել: Մի անգամ այգին նրանցից մաքրելուց յետոյ, պէտք է նրա շուրջը $1/4$ արշին լայնութեամբ կրափոշի ցանել, որից խոյս են տալիս և այգին չեն մտնում:

Թուլամորթները փշացնելուն մէջ մարդիս օգնում են պէսպէս թուշունները, ոգնին և մի քանի միջատներ, որոնց հարկաւոր է մեր պաշտպանութիւնը:

Դիտուած է, որ երկաթի արջասպը ևս օգնում է, երբ անտրաքնողի դէմ քսում են ձմեռը վազերին:

Բ. ՍԱՐԴԱԿԵՐՊԵՐ (Arachnides)

Սարդակերպերի մէջ վազերին վնասում է երինոզը (Erinose), (Винаградный клещь), սա հասարակ աչքով անտեսանելի մի փոքրիկ միջատ է, որի կեանքը մեծ մասամբ անցնում է ինչպէս թրթուրներինոզը ունի մարմնի առաջին մասում այն է գլխակողմում 4 ոտներ, իսկ մարմնի վերայ 6 ճուխտ մազեր, 2 ճուխտ մէջքին, չորսը փորին: Երինոզը կծելով վազի տերեւները, նրան փքեցնում է և փուչիկներ ու դիտիկներ դուրս տալիս տերեւի երեսի կողմից, որ իր բշտիկներ գոյնը չէ կորցնում, այնինչ աստառի վերայ կանաչ գոյնը չէ կորցնում, որ սկզբում սպիտակ փոսերի մէջ բամբակ է կապում, որ սկզբում սպիտակ

ԳԼ. Դ.

ՎԵՆԳՆԵՎԵՆ ՊԵՐԸՋԻՏՆԵՐ

Վենդանական պարազիտների մէջ վազերին վնասողները համարում են՝

ա. Թուլամորթները, բ. Սարդակերպերը և գ. պէսպէս Միջատները, որոնք հարուածում են վազի տերեւը, շիւերը, պտուղը և արմատները:

Վենդանական պարազատների առաջը աւելի հեշտ կարելի է առնել, քան բուսականներին, ինչի որ ուսումնասիրելով նրանց կեանքը, միշտ յարմար ժանակին կարելի է փշացնել: Այդ միջատների մէջ միայն ֆիլօքսերան, վազի այդ կատաղի թշնամին է, որ փշացնելու համար մեծ չարչարանք և նիւթական մեծ զոհողութիւն է պահանջում:

Ա. ԹՈՒԼԱՄՈՐԹՆԵՐ (Mollusques):

Թուլամորթների մէջ վազերին աւելի վնասում են խխունջները (անախաթունները, улитка), որոնք բամբակում են աւելի խոնաւ և մեղմ գարնանը և կրծուղ

գունով է. բայց հետզհետե մգանում է և դորշ (դա-
ւայունի) գոյն առնում (պատկ. 78):
Թէև երինոզը այնքան վտանգաւոր չէ վազի հա-
մար, բայց երբ սաստիկ տարածւում է, տերեւները
կոշտանում են, շիւերը լաւ չեն կարմրում, հասունա-
նում և պտուղը խակ է մնում: Երինոզի առաջը կա-
րելի է առնել վագերին ծծմբափոշի փշելով:

Գ. Մ Ի Ջ Ա Տ Ն Ե Բ (Insectes, Насѣкомыя)

Վագերին վնասակար միջատներից աւելի յայտ-
նիններն են—զրուիճը, ալտիքը, սուտմեռուկը, խաղո-
ղի որդը, պիրալը, մայիսեան որդը և ֆիլօքսերան:

Ա. ԳՐՈՒԻՃԸ (ոսկէպղոճը, atelabe, Rhynchites be-
tuleti), մի փոքրիկ միջատ է 5—6 միլիմետր երկայ-
նութեամբ, մարմինը ոգորկ է (անմազ), կանանչ ու
փայլուն վերեւից, բրոնզագոյն երկայն դունչով և զըլ
խին երկու շօշափուկներով. կուրծքը (առաջնափորը)
ունի կէտեր, վերնամաշկը (պինդ թևերը) խորտու-
բորտ է, թաթերը կանաչ բրոնզագոյն ինչպէս և
փորը:

Գրուիճը կատարեալ զարգացած ժամանակը քիչ
է վնաս տալիս. նա կրծում է վազի կակուղ մասերը,
բայց երբ դալիս է ձու դնելու միջոցները, էգը իր
կտրոցներով կրծում է տերեւի կոթը, որից նա ճը-
րում է և թուլանում. այդ թուլացած տերեւի վերայ
1—8 ձուաներ է ածում և տերեւը սիգարի ձևով ոլո-
րում: Այդ ձուաներից դուրս եկած թրթուրները կըր-

XV



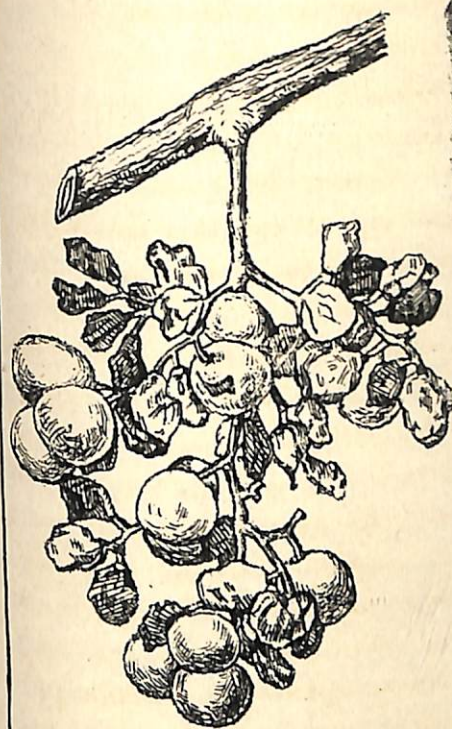
81



82



83



80



79



84



85



ծելով տերևը 15 օրուայ մէջ հասնում են իրենց կատարեալ մեծութեան. դրանք բոլորովին անոտն են լինում, գլուխը գորշ, իսկ մարմինը սպիտակաւուն. դրանք ընկնում են դետնի վերայ և հողի մէջ բոյն դնում և սեպտեմբերին փոխակերպւում հարսնուկի (սպտենաւորի), իսկ հոկտեմբերին կատարեալ միջատ դառնում: Եթէ եղանակը լաւ է լինում, դուրս են գալիս վաղի վերայ և ցրտից շատ անգամ փչանում (պ. 81):

Գրուիճի տուած վնասը այն է, որ ոլորելով տերևները՝ կանգնեցնում է նրանց գործողութիւնը, որ եթէ մեծ թւով են լինում, այն ժամանակ թուլանում է և վաղը, խաղողը խակ մնում և շիւերը լաւ չեն կարմրում:

Գրուիճի առաջն առնելու համար միակ միջոցը յուլիս ամսում սիգարի ձևով ոլորուած տերևների հաւաքելու այլեւն է, որ նրանք յաջորդ տարին չզարգանան:

Բ. ԱԼՏԻՔԸ Altise, Altica ampelophaga): Ալտիքը մի փոքրիկ 5 միլիմետր երկայնութեամբ մուգ կանաչ կամ կապտագոյն ոստոստող միջատ է, ողորկ ու փայլուն տեսքով. նրա շօշափուկները գորշ են, միայն առաջին երեք խաղը, յօդը՝ կանաչ. կուրծքը որոշակի շերտով մարմնից բաժանուած է, վերնապատեանը կարծես թէ ողորկ է, թէև մանրիկ կէտերով ծածկուած, լժաթիկները մարմնի գունով են կապտագոյն կրունկներով (պ. 82):

Ալտիքի ձուանները երկարաւուն են, բաց դեղին գունով, շատ անգամ դրանց կարելի է գտնել տերևների աստառին քսանաչափ կպած: Դրանց որդիները

ըը (թըթուրները) սկզբում դեղնագույն են լինում, ապա մի քանի անգամ քնափութեան ենթարկուելով՝ մգանում են ու վերջը սևանում. զրանց մարմինը երկար է, ծայրերը քիչ սեղմուած, գլուխը ողորկ. վեց թաթիկները վերջանում են ճանկերով, մարմնի օղակները փափուկ են և թեթև կերպով ծալծլուած, իւրաքանչիւր օղակի վերայ կան սև փալլուն բշտիկներ:

Այստեղից ձմեռը անցնում է վաղերի կեղևի տակ
և կամ չոր քարէ պատերում. ապրելին, երբ օրերը
տաքանում են և վաղը բացւում, նրանք կրծում են
նոր բացուած տերեւները և փոքրիկ գօղերը: Էգերը
դնում են ձուաներ, որոնցից 7—8 օրից դուրս են
գալիս թրթուրները, զրանք ուտում են վաղերի ներ-
քի մասի տերեւները և մի տասն և հինգ օրից չա-
փահաս դառնում:

Այնուհետև նրանք իջնում են ցած ու մտնում հողի մէջ, ձուածկ բոյն շինում և կերպարանափոխւում հարսնուկի, իսկ մի շաբաթից վերջին անգամ կերպարանափոխուելով՝ դառնում են կատարեալ միջատ: Արտիքը այսպէս տարին հինգ սերունդ է փոխում:

Ալտիքը վնասում է գլխաւորապէս առաջին սերնդի ժամանակ և այն զարնանը վազերը բացուելուց: Երբեմն այնպէս սաստիկ հարուածում է, որ վազի վերայ տերև չէ մնում, որով և խաղողը ժուռ է մնում:

Արտիքի առաջն առնելու համար կամ պէտք է
 նրանց թրթուր ժամանակը հաւաքել թիթեղից շի-
 նած կոնքաձև և տակը քսակով ամանի մէջ ու փը-

Հացնել, կամ յունիսին շիւերի ներքեկից 4—5 տերև
պոկել, ուր առհասարակ հաւաքուած են լինում և կամ
ծխախոտի (թամբաքուի) ջրով սրսկում անել:

Գ. ՍՈՒՏՄԵՌՈՒԿԸ (Gribouri, Adoxus vitis) (պ. 83):
Այս միջատը 6 միլիմետր երկայնութիւն ունի, սև է և
ծածկուած մոխրագոյն խաւով, գլուխը և կուրծքը ման-
րիկ կէտեր ունին, շօշափուկները սև, առաջին չորս խա-
ղերը կարմրաւուն են վերնամաշկը սև է, մէջքի ներք-
նապատեանը կարմիր աղիւսագոյն, կէտերով և թուխ
խաւով, թաթիկները սև և ծունկերը ներքնապատեա-
նի գունով: Սուտմեռուկը կատարեալ զարգացման է
հասնում յունիսին, երբ կրծում է տերևները, ատամ-
նաձև քշփորելով, կասես թէ գրում լինի: Այդ ժամա-
նակ նրանք իբրև միջատ այնքան վնաս չեն տալիս,
վտանգաւոր է դրանց թրթուրը, որ ստորերկրեայ է
և փոքր ժամանակ նման է մայիսեան որդին. նա կըր-
ծում է վաղի արմատները վրան ակօսներ բանում և
մէջը փակւում, որով նրանց գտնելը դժուար է լի-
նում: Երբեմն դրանք այնպէս շատ են լինում, որ ամ-
բողջ վագեր են փչացնում և շրջանաձև առաջ գնա-
լով, կարծել տալիս թէ հիւանդութիւնը ֆիլօքսերա-
յիցն է:

Յերբ մայիսի սկզբներին գալիս է նրանց հարս-
նուկի կերպարանափոխությունը ժամանակը, հողի մեջ
ձուլած լոյն են շինում և մեջը մտնում պատենաւոր-
ւում: Հարսնուկը սպիտակ է և փոքրին կպած ունի
կեռ ճանկեր, որոնք հեշտացնում են նրա շարժողու-
թիւնը:

Սուտամեռուկը զարգացած ժամանակը դժուար է որսալ, մի փոքր ձայն լսելուց՝ ոտները կուշ է ածում, գլորում վազի տակը, սուտամեռած ձևանում:

Դրանց հաւաքելուց գործ են անում ձագագառ-
ձե թիթեղեայ գործիքը, որ գնելով վազի շիւղի տա-
կը մի բանով թրխկացնում են, որից ընկնում են նը-
րանք քսակի մէջը, որ և տանում այրում են: Հաւե-
րը և այլ թռչունները դրանց սաստիկ թշնամի են,
ուստի և մեծ բազմութեամբ ներս են թողնում այ-
գին, որ հաւաքեն: Բացի այդ միջոցները առաջար-
կում են և ծծմբածխաթթուի սրսկումը, ինչպէս այդ
անում են ֆելօքսերայի դէմ:

Դ. ԽԱՂՈՂԻ ՈՐԴԷ: (Cochylis կամ Tortrix ambigua կամ uvana. Двухлетняя листовертка): Մա վագերի կատաղի թշնամիներից մէկն է, ինքը մի փոքրիկ թիթեռ է 7—8 միլիմետր երկարութեամբ թևերը ծածկած ժամանակը. մարմինը բաց դեղին գոյն ունի, գլուխը և կուրծքը արծաթափայլ, վերի թևերը գորշ դեղնագոյն են թուխ բծերով, իսկ ներքնաթևերը զրեթէ մարմնի գունով են և ունին գորշ շերտեր: Դրանց ձուլանները մանր են, բաց մոխրագոյն, որ ածուժ են նոր բացւող զօղերի վերայ կամ մատաղ ճիւղերի: Դրանց թրթուրները 8 միլիմետր երկայնութիւն ունին և նման են պիրալի, միայն սրանք աւելի հաստ ու խոշոր են երևում իրենց երկայնութեան հետ համեմատած: Գլուխը և մարմինը գորշ կարմրաւուն են: Մարմինը բաղկացած է 12 յօդերից (օղակներից). առաջին օղակը աւելի ուժեղ է և նկատ-

Եւսմ է մէջտեղից մի շատ նեղ ու բաց դեղին գիծ.
ունին 8 զոյգ ոտներ, առաջին 3 զոյգը թուխ գունով,
մնացածները մարմնի:

մնացածները մարմնի:
Խաղողի որդը տաբին երկու սերունդ ունի, նա
ձմեռնահան է լինում վաղի կեղևի տակ իր մոխրա-
զոյն բոժոժի մէջ պատենաւորութեամբ: Ապրել ամսին
թիթեռ դարձած դուրս է գալիս, գուգաւորում և 40
ծու դնում: Յերեկը նրան տեսնում ենք թռչկոտելիս
մի վաղից միւսը. առաջին սերնդի թրթուրները ցանց
են շինում և նոր կազմակերպուած ճթերը թելիկնե-
լով ծածկում: Հարսնուկի փոխում են յունիսին, իսկ
թիթեռը դուրս է գալիս յուլիսին:

Թիթեռը դուրս է գալիս յուրիսին։
Երկրորդ սերնդի թրթուրները դուրս են գալիս
օդոստոսին և սեպտեմբերին, դրանք փչացնում են խա-
ղողը, կծում ծակում են հատիկների կաշին և ուտում
մինչև ճիթը վերջանում է։

Խաղողի որդը փչացնելու մի քանի միջոցներ կան։
Պէտք է փչացնել թրթուրները հաւաքելով ու այրե-
լով, 10—12 բանուրը մի օրում կարող է մի զեսիա-
տին տեղ մաքրել։

2մեռը վազերի տակը բանալուց՝ պողպատե խողովակով քերել վազերի կեղևանքը և հաւաքելով այլերի նախկին և յուլիսին երեկոյեանները այգու մի քանի տեղերում կրակ վառել, որ լոյսի վերայ գալով՝ թիթեղները փչանան:

Վերջին ժամանակներս առաջարկում են և հե-
տևեալ հեղուկը, որը պիտի դրա համար յատուկ պատ-
րաստած սրսկիչով սրսկել վազերին, այն է վերց-
նում են.

Ջուր 8 վեղրայ
Տերպենտինի էսէնցիա . . . 4 փ. 84 դոլ.
Սապոն (կակուղը) 7 փ. 80 դոլ.
Բացի այդ վերջերս ֆրանսայում ըորդւելզի լապտեր անուանով մի գործիք շինած է ֆերտինանդ Բուֆար, որը արժէ մօտ 50 կոպէկ հատը. մի դեսեստինի համար 10 հատ լապտեր վառելով այգում զանազան տեղերում, յաջողութեամբ բռնում են խաղողի որդի թիթեռներին. փորձերը ցոյց են տուել, որ այդ լապտերներից ամեն մին գիշերը միջին թւով բռնում է 40—48 հատ, որոնք եթէ մնալու լինէին և դրանց կէսը 20 էգերը ձու դնէին միայն մի սերունդը կլինէր 800 հատ, իսկ չորս տարում հաշուած են որ մի էգից կարող է գոյանալ յիսուն և մի միլիարդ երկու հարիւր միլիոն որդ, որ սարսափելի բան է և արժէ ուշադրութիւն դարձնել:

Ե. ՊԻՌԱԼ: (Pyrale, Pyralis Vitana: Винаградная листовертка): Պիռալը մի գիշերային թիթեռ է, որ իր ձուաները դնում է տարին մի անգամ յուլիս ամսին վաղի տերեւների վերայ, որից դուրս եկած որդը կախ է ընկնում բերնից դուրս թողած մետաքսի թելից և օրօրում քամուց, կաշում վաղին և լով պատում ու ձմեռնահան լինում: Գարնանը վաղի տերեւը բացուելուց, դուրս է գալիս իր բնակարանից, ընկնում փոքրիկ գօղերի վերայ, ցանցերով կապում և սկսում խժռելը. անցնելով մի շիւղից միւսը և խաղողի բերքը փշացնում (պատկ. 84):

Պիռալի թրթուրը համեմատաբար մեծ է, կանաչաւուն և սև գլխով: Զարգացած ժամանակը մի փոքրիկ մոխրագոյն ոսկեգօծ թիթեռ է, վերնաթեւերը երեք գորշ կարմրաւուն շերտերով, ներքնաթեւերը թուխ են և մարմնի կալած տեղից բաց գունով:

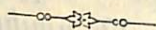
Պիռալը փշացնելու համար գլխաւոր միջոցներն են՝ ձմեռը եռացած ջուր ածել վագերի կեղեանքի վերայ ուղղակի ինքնաեռի ծորակից կամ ուրիշ ավանից. հաւաքել ու այրել պիռալի ձուաներն ու թրթուաները. կրաջրով կամ սապնաջրով լուանալ վագերը, և վերջապէս մի կիսատակառ դնել վաղի վերայ, որ, և կտրելուց յետոյ և նրա տակը ոչ աւելի քան 5—10 կտրելուց յետոյ կամ երկու, երեք հատ ծծմբաբոսէ ծծումբ կամ երկու, երեք հատ ծծմբաթուղթ վառել, (որը գործադրում են գինիները ծրխելու համար) և վագերին ծուխ տալ, որից խեղդւում են որդները:

Զ. ՄԱՅՆԵՏՆԱՆ ՈՐԴ. (Hanneton commun, Melolontha vulgaris: Майский жукъ) (պ. 85): Այս միջատը երևում է գարնանը, մի քանի տարի շարունակ գետնի խորքում մնալուց յետոյ և սկսում խժռել վաղի և ուրիշ ծառերի տերեւները: Բայց այդ ժամանակ նա այնքան վնաս չէ տալիս, իբրեւ զարգացած միջատ: Գրանց էգերը զուգաւորութեամբ յետոյ 60—80 ձուաներ են դնում գետնի խորքում և իրենք կոտորում մի և մի միայն իբրեւ միջատ ապրելով: Այդ ձուաներից ամիս միայն իբրեւ միջատ ապրելով կամ մայի-շատ չէ քաշում դուրս են գալիս սպիտակ կամ մայիսեան որդները, որոնք 3—4 տարի գետնի տակն են մնում, ձմեռները աւելի խորը մտնելով, իսկ ամառը

և աշունը աւելի բարձր շերտերում և ազահարար կրծում բոլոր պատահած արմատիկները կամ մագմոլկները, մանաւանդ նոր ցանած վաղերի: Երեք չորս տարի այդպէս անցնելուց յետոյ, խրուում են $1\frac{1}{2}$ արշինաչափ խորութեան մէջ, վերջին կերպարանափոխութիւնը ստանալու, որից յետոյ դուրս են գալիս ապրելին կամ մայիսին իբրև կատարեալ միջատ:

Սպիտակ որդներից ազատուելու համար միջատ ժամանակը ձեռով հաւաքում են փշացնում, իսկ որդ ժամանակը ամառը այդին փորելուց՝ սագեր և հաւեր ձգում, որ հաւաքում ուտում են. բացի այդ վաղաշարքերում գետնախնձոր են ցանում և մի քանի շաբաթից յետոյ քանդում, որոնց վերայ հաւաքուած են լինում որդները և փշացնում, կամ վաղաշարքերի մէջ տեղը աղբախառն հողով պատնէշ՝ թումբ են շինում, որոնց մէջ որդները դնում են իրենց ձուաները, յետոյ այդ պատնէշները քանդում են, կրափոշի ցանում կամ աղբաջուր թափում վրան, որով թրթուրները կոտորւում են:

Ծծմբային ածխաթթուն ևս կտրուկ միջոց է միայն շատ մեծ զգուշութիւն պէտք է հողի մէջ սրսկելուց, որ արմատներին չվնասէ: Ծծմբային ածխաթթուի սրսկումը պիտի կատարել ամառը և այն երեսանց, երբ չափազանց տարածուած են որդները:



ԳԼ. Ե.

Փ Ի Լ Օ Ք Ս Ե Ր Ը (Phylloxera)



ՊԱՏՄԱԿԱՆ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ: 1854 թուականին մի ամերիկացի բնագնին Ազաֆիշ տեղական երկրագործութեան վնասակար կամ օգտակար միջատները ուսումնասիրելու ժամանակ, գտնում է վաղերի տերեւների վերայ փորբիկ մէջը փուշ խուլեր (Galle) ներքինից աւելի դուրս պրծած, իսկ վերինից խառով ծածկուած նեղ ծակով: Ամեն մի այդպիսի խուլի մէջ նա տեսնեց ծակով: Ամեն մի այդպիսի խուլի մէջ յայտնւում է, որ մի տեսակ փորը կոլոր և ուռած ոչիլ է ապրում, կնճիթը տերեւների առէշքների մէջ խրած, կարճ ոտներով և սրնգաձև կտրուած շօշափուկներով: Այդ նեղ բնակարանում գրեթէ անշարժ ապրող ոչիլը միշտ էգ է և կասես ձու դնող մի մեքենայ է, որովհետև իրեն շուրջը ածած ձուաները երբեմն մի քանի հաբիւրից աւելի են: Նա գտնում է, որ այդ ձուանի հաբիւրից աւելի են գալիս փորբիկ միջատներ, որոնք անցնելով նոր բացուած տերեւի վերայ, կծում են և այդ կծած տեղը փքելով՝ նոր խուլ է գտնում, որի մէջ մտնելով նոյն կերպարանափոխութեանն են են-

Թարվուում, ինչ որ իրենց մայրը: Ֆիշը այդ ոչլին *Pemphigus vitifolice* անունով մկրտելով՝ այլևս մեծ ուշադրութիւն չէ դրաւում, մինչև որ 1863 թուին Լոնդոնի մօտերը Վեստփորդը գտնուում է թէ վագերի տերէնների խուլերում և թէ արմատների վերայ գետնի տակ նոր տեսքով. բայց նրա ուսումնասիրութեան հետեանքը հրատարակւում է 1869 թուականին այն ժամանակ՝ երբ Փրանսայում ևս դուրս են գալիս գիտնական Պլանշոնի աւելի կատարեալ հետազօտութիւնները:

Այդ հասարակ աչքով հազիւ տեսանելի միջատը, որին Պլանշոն ֆիլօքսերա է անուանում 1863-ին Փրանսիայի Գառ նահանգում երեւալով՝ հետզհետէ տարածւում է նախ փոքրիկ շրջաններով այս ու այն նահանգում, ապա այդ շրջանները խմբուելով մի տեղ, աւելի ընդարձակն են կազմում, այնպէս որ 1855 թուին, Փրանսայի 54 նահանգներում վարակում են մօտ մի միլիոն գեսեատին խաղողի այգիներ: Այդ վարակումը մինչև այսօր շարունակւում է և ազատ մնացած նահանգներում, միլիարդներ է կլանել և այժմ էլ կլանում է:

Փրանսիայից դուրս ֆիլօքսերան երևացել է Պորտուգալիայում 1872 թուին, Աւստրա-Հունգարիայում և Սլոնիայում 1875—1877-ին, Իտալիայում 1879-ին, Հարաւային Ռուսաստանում 1880-ին, Կովկաս, Տաճկաստան և Աֆրիկայ 1883—1885-ին, կարծիք չկայ որ ջրային և ցամաքային հազորդակցութեան շնորհիւ և միեւնոյն ժամանակ միջազգային տուրեւանութեան հեշտանալուն հետ, ֆիլօքսերան շուտով պիտի

տարածուի աշխարհիս ամեն այգեստանները, որոնք զերծ են մնացել այդ միջատներից. ահա թէ ինչու պէտք է շատ լուրջ վերաբերուել դրան, եթէ չենք ուզում մի օր զրկուած տեսնել մեր երկրի այդ արդիւնաւէտ ճիւղից, որ դեռ մեծ ապագայ ունի իր առաջ:

ՖԻԼՕՔՍԵՐԱՅԻ ԿԵԱՆՔԸ ԵՒ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹԻՒՆԸ

Ֆիլօքսերան մեզ երևում մի քանի տեսքով, թէ իբրև ստորերկրայ և թէ իբրև բացօդայ միջատներ. դրանք են՝

1. Անթել (*apters agames*) բացօդայ և ստորերկրայ ֆիլօքսերաններ.
2. Պատենատը կամ հարսնով (*les nymphes*) որոնք ստորերկրայ են.
3. Թեւատը ֆիլօքսերաններ (*ailés agames*), որոնք բացօդայ են լինում.
4. Խառն (*sexué*) որոնք բացօդայ են:

1. Անթել ֆիլօքսերայնէր (պ. 86, 87): Անթել ֆիլօքսերանները սեռական գործարան չունին, դուրս են գալիս խառն ֆիլօքսերանների ձուաններից և սովորաբար դրանք երևում են հարաւային տաք կողմերում. ապրել ամսին: Նոր դուրս եկածները շատ հեշտութեամբ են ճանաչւում չափահասներից իրենց արագաշարժութեամբ, մարմնի բաց դեղին փոքր ինչ գորշաւուն գունով, իրենց թաթիւրի և շօշափուկների երկայնութեամբ և թէ այս գործարանները ծածկող կոշտ

անցնելու կամ քամուց քշուելով, ուրիշ վագերի արմատների վերայ հաստատուելու:

Այս նոր սերունդը նախորդի պէս նոյն կեանքն է անցնում և այդ շարունակում է մինչև հոկտեմբերի վերջերը կամ նոյեմբերի սկիզբը, նայելով տեղին ու կլիմային: Չու դնող մայրերը աշնանը մեռնում են, իսկ նոր դուրս եկածները ձմեռը արմատների վերայ հաստատուելով, անցնում են կատարեալ թմրութեան մէջ. դրանք այդ միջոցին գորշ գոյն են առնում և կասես նիհարանում են ու սղմում: Ապրելին ձմեռային քնից զարթնելով, շարունակում են մի շարք անթե, առանց սեռական գործարանների սերունդ առաջացնել, ինչպէս յիշեցինք առաջ: Եւ այս կերպ բազմանալը կարող է տեւել պակասը չորս տարի:

Թէ ֆիլօքսերաները ինչ արագութեամբ են բազմանում, բաւական է ասել, որ ամեն մէկը 5—6 ամսուայ ընթացքում կարող է 25 միլիոնից աւել ֆիլօքսերա առաջացնել և մի քանի տարուայ մէջ տարածուելով, հազարաւոր դեսետտին այգիներ փչացնել:

2. ՊԱՏԵՆԱՌՐՆԵՐ ԿԱՄ ՀԱՐՍՆՈՒԿՆԵՐ: Այն անթե ֆիլօքսերաները, որոնք ճու դնող մայրեր չեն դառնում, ինչպէս ասացինք հինգ քնից յետոյ փոխում, դառնում են հարսնուկներ, որոնք զանազանում են ձու դնողներից թէ իրենց ընդհանուր տեսքով, որ աւելի նազիւր ձև ունին, թէ իրենց կպած թեւերի սև պատեաններով: Այդ գործարանները, որոնք ծածկում են փոքր մի մասը և երևում են կողքերից, առաջին հայ-

եացքից այնպէս են կարծել տալիս թէ միջատի մարմնի միջից սղմում են:

3. ԹԵՒԱՌՐՆԵՐ (առանց սեռական գործարանների, ailés agames) (պ. 92):

Հարսնուկները 15—20 օրից մի նոր քնափութիւնից յետոյ փոխում են թեւաւոր միջատի և դուրս գալիս գետնից: Թեւաւոր ֆիլօքսերան նման է մի փոքրիկ ճանճի, դեղին ու երկայն մարմնով, մէջքին սև վահանով (կարծր կաշիով) և չորս հորիզոնական մոխրագոյն թեւերով: Այս թեւերը փոքրից շատ երկայն են և անհաւասար. ներքեւի երկուսը կարճ են քան վերեւիները. շօշափուկները առանձին ձև չունին, միայն երբորդ յօդը շատ երկայն է: Աչքերը բարդ են, այսինքն բազմաչեայ: Թեւաւոր ֆիլօքսերան թռչում է և երբեմն քամին քշում է շատ հեռի տեղեր, ահա այդ է պատճառը, որ կարող է հեշտութեամբ հեռաւոր տեղեր փոխադրուիլ և նոր վարակումն առաջացնել: Մի որեւէ տեղ կանգ առնելով, եթէ վագ է գտնում, նրա տերեւի սատառի վերայ առանց բեղմնաւորութեան 3—6 կեղծ ձուաներ է դնում, մի քանիսը փոքր, որոնցից դուրս են գալիս խառն ֆիլօքսերաներ:

4. ԽԱՌՆ ՖԻԼՕՔՍԵՐԱՆԵՐ (sexués): Թեւաւորների դրած մեծ ձուաներից դուրս են գալիս խառնի էգերը, (պ. 94) իսկ փոքր ձուաներից՝ որձերը (պ. 93):

Որձը էգից աւելի փոքր է, երկուսն էլ մարմնով փոքր են ձու դնող անթեներից և թէ հարսնուկներից. դրանք ոչ կնճիթ ունին և ոչ սննդեան գործարան-

ներ. դրանք ծնունդ առնելուց, իսկոյն դուգաւորում են և էգը միայն մի հատ ձու է դնում, որից յաջորդ դարնանը անթնների նոր սերունդներ են առաջանում, առանց սեռական գործարան ունենալու:

Այդ ծուն ձմեռուայ ձու է կոչւում, որովհետեւ բառեխառն կլիմայի տակ ձմեռը մնում է առանց բացուելու և այն երկու տարեկան շրէրի կեղևի տակ, բայց աւելի յաճախ կարելի է ձուն գտնել այն վագերի վերայ, որոնք մի քանի տարի շարունակ բըշտիկներ են երեցնում:

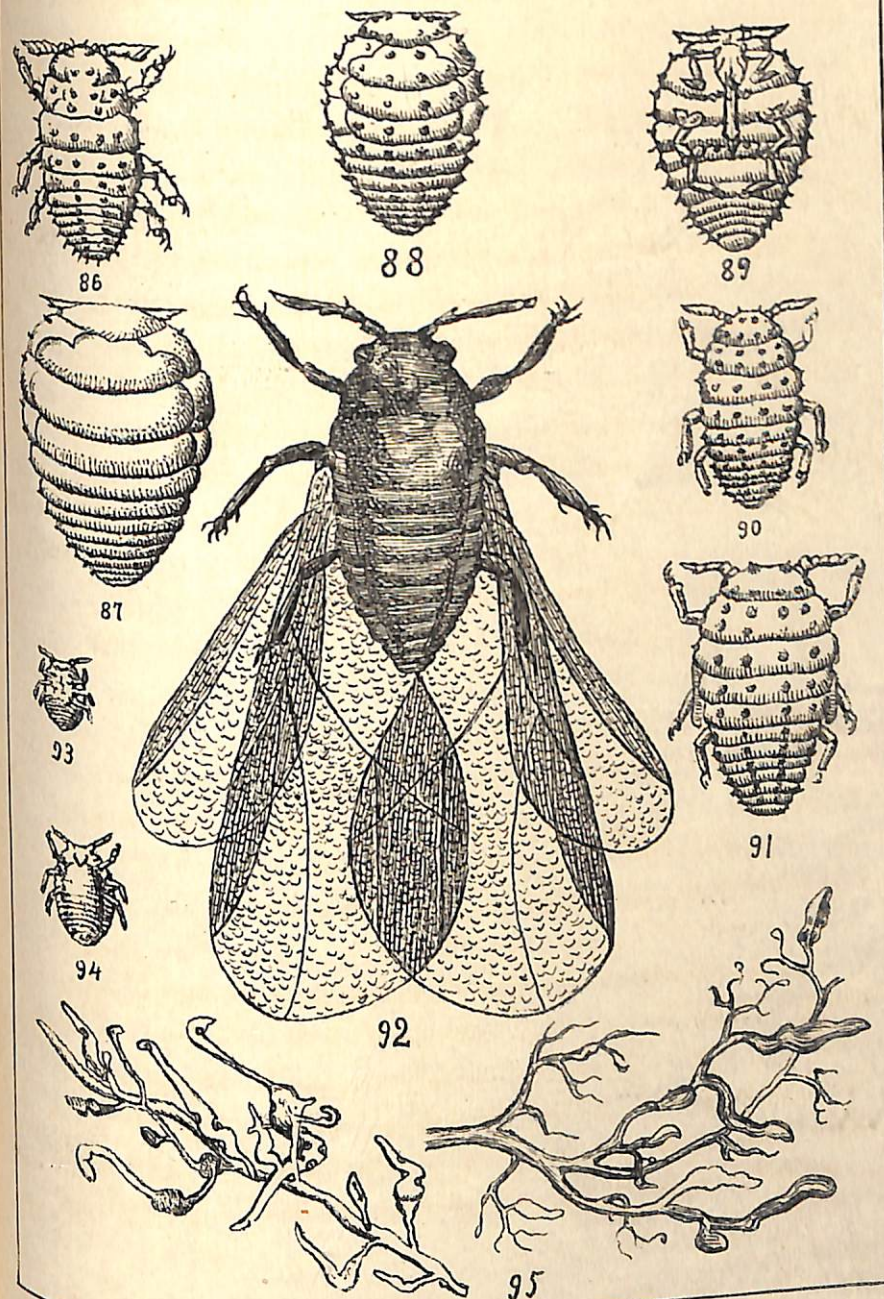
Վերոյիշեալներից ուրեմն կարելի է ֆիլօքսերայի կեանքը պատկերացնել այսպէս.

Խառնի ծու-
ները տալիս են

Բշտիկների մէջ ապրողներ, որոնցից առաջանում են բշտիկներում կամ արմատների վերայ ձու դնողները. կամ արմատների վերայ ապ- { արմատների վերայ
րողները, որոնք դառնում են { ծու դնողներ: Կամ
թէ հարսնուկներ, որոնք փոխում են թեւաւորի և առաջացնում խառններ, որ դնում են հիմնական ձուն:

Գ. ՖԻԼՕՔՍԵՐԱՅԻ ՊՍՏՃԱՌԱԾ ՎՆԱՍՆԵՐԸ

Ֆիլօքսերան մի այգում երեւալու արտաքին նշանը կարելի է համարել երբ վագերը մի որոշ տեղի վերայ սկսում են աճելու թեան կողմից թուլանալ և դանդաղ առաջ գնալ. այդպիսի վագերի կէտընում տեսնում ես մի քանիսը արդէն չորացել են և կամ սաստիկ թուլացել և ինչքան հեռանում են այդ կէտընից, աստիճանաբար այնքան նուազում է հիւանդութիւնը, մինչև որ հասնում է առողջների շրջանին. դրա համար էլ ֆիլօքսերայով վարակուած այգին ի-



բաւամբ նմանեցնում են իւրի բծին, որ մի տեղ կա-
թելուց՝ փռւում է կոլոր ձևով դէպի շուրջը հետզհե-
տէ նոսրանալով: Սաստիկ վարակուած վագերի շիւե-
րը չեն կարմրում, տերեւները յուլիս ամսից սկսած
դեղնանում են և վաղաժամ թափւում: Պտղաբերու-
թիւնը, որ սկզբում առատ էր լինում, գնալով նուա-
զում է, պտուղը լաւ չէ հասունանում, մնում է կար-
միր, փոխանակ սեանալու և շատ անգամ հատիկնե-
րը մանր ու մեծ իրար խառնուած են մի ճթի վերայ:

Բայց այս բոլոր արտաքին նշանները միայն չը
պէտք է վերագրել ֆիլօքսերային, նոյն նշանները ե-
րևում են և այն ամեն հիւանդութեանց ժամանակ,
որոնք պատահում են արմատների (օրինակ փտու-
թիւնից, սուտմեռուկից ևայլն) ուստի անհրաժեշտ
է վաղի արմատների քննութիւնը:

Երբ քննութեան են ենթարկում ֆիլօքսերայով
դեռ նոր վարակուած վաղի արմատները, նկատում
են, որ մատաղ արմատների մազմզուկներից շատերը
ուռել փքել են ու ծռմռուել, իսկ աւելի հաստ ար-
մատների վերայ կան կոծիծների (գորտնուկներ) նը-
ման դուրս պրծած փոքրիկ աւելցուկներ, որոնք խո-
շոր են նոր արմատների վերայ և մանր՝ հին ու փայ-
տացած մասերում:

Այդ պէսպէս ուռոյցները մի քանի ժամանակից
փչանում են և քայքայում արմատները, որից սեա-
նում են, ծակծկւում և փշրւում: այնուհետև ֆիլօք-
սերան իրեն գոյութիւնը պահպանելու հարկաւոր պայ-
մանները չգտնելով՝ անցնում է մի ուրիշ տեղ, իսկ

վազը զրկուելով իր գլխաւոր գործարաններից՝ արմատներից, չորանում է:

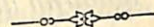
Գ. ԵՐԲ ԵՒ ԻՆՉՊԵՍ ՊԵՏԲ ԵՒ ՈՐՈՆԵԼ ՖԻԼՕՔՍԵՐՍԵ

Թէ ձմեռը և թէ շատ անգամ ամառը դժուար է ֆիլօքսերան գտնել. յաջող ժամանակը սաստիկ շոգերին է՝ յուլիս, օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին, որովհետև այդ միջոցում միջատները աւելի են մօտենում գետնի երեսին, աւելի խոշոր են լինում, փայլուն և արագաշարժ և հենց այդ ժամանակն է, որ վազի արմատների վերայ աւելի որոշ են նկատւում նրանց թողած հետքերը, մանաւանդ կոծիծները (բըշտիկները), ուր յաճախ ֆիլօքսերաներ են լինում (պ. 95):

Ֆիլօքսերան գտնելու համար ոչ թէ պէտք է մեռած չոր վազերը քննութեան ենթարկել, ընդհակառակն այն զուարթ վազերը, որոնք գտնւում են բժիշուրջը, այն է աւելի պակաս հիւանդութեան նշանցոյց տուող վազերի մօտը և ոչ կետրոնում: Այդպիսի վազերը արմատով զգուշութեամբ հանելով, մի թեթև թափահարում են, որ հողը թափուի, մի քանի բոպէ դնում են արևի դիմացը, որ թմրած ֆիլօքսերաները տաքից արթնանալով շարժուին, ապա արևի տակ լաւ խոշորացոյցով մի առ մի նայում են վազի բարակ արմատները, ամեն կողմ հանդարտ շուռ ու մուռ տալով:

Աւելի ուշադրութիւն պիտի դարձնել փշացած մասերին, այն է կոծիծներին, ուռոյցքներին ու ծրու-

մուռած տեղերին ու կաշու ճեղքերի տակ, ուր ապաստանարան է գտնում ֆիլօքսերան. երբեմն առանց խոշորացոյցի ևս դեղնականաչ բորբոսի ձևով կարելի է տեսնել ֆիլօքսերաների մի ամբողջ խումբ տասնից աւելին միասին: Զատ անգամ մանրակրկիտ քննութիւնը ևս ոչ մի հետեանք չէ ունենում, ֆիլօքսերայ չէ երևում. բայց արտաքին նշաններից կարելի է համոզուել, որ թշնամին թագնուած է և այդ նշանները ինչպէս ասացինք իրեն վազի արմատների վերայ թողած նշաններն են, որոնց չպիտի անուշադիր լինել:



ՓԻԼՈՍՓԻԱԿԱՆ ՓԶՆՈՒՄՆԵՐԸ

1. Վազերը ջրաթաղ անելը (submersion): Ֆիլոսոֆիայի առաջն առնելու առաջարկուած միջոցները կարելի է բաժանել երկուսի. ա, միջոցներ, որոնք ծառայում են ուղղակի միջատներին փշացնելու, ինչպիսիք են ճարեր խփելը, վազերին դեղ քսելը և ջրաթաղ անելը. 2, միջոցներ՝ որոնք ծառայում են վազը այնպիսի պայմանների մէջ դնել, որ կարողանան դիմադրել ֆիլոսոֆիային. այդպիսի միջոցներ համարում են—աւագի մէջ վազեր ցանելը եւ ամերիկական դիմացական վազերի վերայ տեղականը պատուաստելը:

Ֆիլոսոֆիայի փշացնելու առաջարկուած բազմաթիւ հեղուկ ճարերի մէջ ամենից գործածականը համարում է ծծմբա-ածխաթթու (sulfure de carbone, сѣрнистый углеродъ), որը 1873 թուականից Փրանսայում գործ է դնում ֆիլոսոֆիայի դէմ: Այդ հեղուկը իր աժանութեամբ և թէ հողի մէջ սրսկելուց, գործողութիւնը պէս փոռել տարածուելու յատկութեամբ ամենից նպատակայարմարն է ճանաչուած, բայց աչքի առաջ ունենալով այն դժուարութիւնները, որ կա-

պուած են դրա գործադրութեան ժամանակ, նրա թունաւոր ու քայքայող գործութիւնը, հողի ու կլիմայական պայմանները, որ անյաջող դիպումում փշացնում է և վազերին, հետզհետէ այդ միջոցը տեղի է տալիս ֆիլոսոֆիայի դիմադրող ամերիկական վազերին, ուստի և ծծմբա-ածխաթթուի գործադրութեան եղանակի մասին մենք չենք խօսիլ, ինչպէս և վազերին այլ ճարեր սրսկելու մասին:

2. Ինչ վերաբերում է վազերը ջրաթաղ անելուն, այդ գործողութիւնը կատարելու համար հետեւալ պայմանները պէտք են.

ա. Պէտք է այգին ջրի կողմից պակասութիւն չունենայ:

բ. Հողը պէտք է փխրուն ու խէճոտ չլինի, որ թէ շատ ջուր չծծէ և ոչ էլ այդ ջրի հետ օդ մտցնէ գետնի տակ, որով ֆիլոսոֆիաների կեանքը կարող է երկարել:

գ. Հողի մակերևոյթը ուղիղ պիտի լինի և ոչ թէ թէք, որ ջուրը հաւասարապէս ամեն տեղ կանգնած մնայ:

Ջրաթաղ անելու լաւ ժամանակը, թէև ապրելից մինչև հոկտեմբեր ամիսն է, այն ժամանակամիջոցը, երբ ֆիլոսոֆիաները աճում են և շարժման մէջ են, բայց որովհետև ջրաթաղ անելը կանգնեցնում է բայց որովհետև ջրաթաղ անելը կանգնեցնում է բայց որովհետև ջրաթաղ անելը կանգնեցնում է բայց որովհետև ջրաթաղ անելը կանգնեցնում է

Ջրաթաղի համար այգին եթէ շատ մեծ է, պէտք է բաժանել մի քանի լաքերի (թախտերի) ամեն մի լաքի շուրջը հողով բարձրացնել և առունները այնպէս

շինել, որ լաքերէց բարձր լինին: Ամեն մի լաքը պիտի ունենայ և ջուրը բաց թողնելու ծակեր, որ հարկաւոր միջոցին լաքը դատարկուի:

Թէ քանի օր պիտի վազերը ջրաթաղ մնան, այդ կախուած է կլիմայից, հողի յատկութիւնից և եղանակից: Փորձը ցոյց է տուել, որ ֆիլօքսերան ցուրտ կլիմայի տակ աւելի քիչ է բազմանում քան տաք, սոյնպէս պինդ հողի մէջ աւելի քիչ է օղը դուրս գալիս և կոտորուում քան խիճոտ ու քարքարոտ տեղերում: Գալով եղանակին՝ փորձուած է որ աշնանը ալի շուտով է ներգործում ջուրը քան ձմեռը, երբ թրմւած են լինում ֆիլօքսերաները. ահա այդ հանգամանքները ինկատի ունենալով՝ ջրաթաղի ժամանակը կարելի է երկարել 30—50 կամ մինչև 60 օր:

Ջուրը պէտք է գետնի երեսից 4—5 վերջոյ բարձր ծածկած լինի և այդ բոլոր ժամանակը:

Այն այգիները, որոնք գտնուում են ֆիլօքսերայից ազատ հողերում և ջրովի են, ջրթաղ անելը պիտի սկսել հենց որ մի փոքր նշան երևայ և ամեն տարի այդ կրկնել:

Եթէ ֆիլօքսերայով վարակուած ու փշացած այգում ուղեւանք նորից վազեր տնկել, նախ հին վազերը ամբողջովին պիտի հանել, լաւ փորել տեղը և երկար ժամանակ ջրթաղ անել: Այդպիսի այգին հենց ցանուած տարուանից պիտի սկսել ջրթաղ անելը:

Պէտք է զգուշանալ վազերը ջրթաղ անելու այն տեղերում, ուր խիստ ձմեռ է լինում և հաստ սառույց է կապում, այդպիսի տեղերում սառուցը ինքը կարող է մեծ վնաս տալ վազերին՝ ջրի ցածրանալուց

կամ բարձրանալուց՝ վիրաւորելով ու կտրատելով վազի մասները:

Սոյնպէս ի նկատի պիտի ունենալ, որ ամեն վազ մի օրինակ չէ կարող դիմանալ ջրթաղ լինելուց, շատ տեսակների արմատները փտութեան ենթակայ, են դառնում և կամ բուսական պարազիտներ պատահելուց՝ աւելի վնասուում:

ԳԼ. Է.

ԸՆԸՁԻ ՄԷՁ ՎԸՁԵՐ ՏՆԿԵԼԸ

1. Ֆիլօքսերայի առաջն առնելու հնարների մէջ ուշադրութեան արժանի է ծովի և թէ գետերի աւազը: Փորձը ցոյց է տուել, որ աւազի մէջ ֆիլօքսերան առաջ չէ գնում և փշանում է: Այդ բանը վերագրում են ոչ թէ աւազի սպանիչ զօրութեանը, այլ նրա այն յատկութեան՝ որ հոսող լինելով, փուշ տեղեր չէ թողնում, այլ թափուելով՝ լցնում է որով և ազատ չէ կարողանում ֆիլօքսերան շարժուիլ, բացի այդ, աւազում ջուրը հեշտութեամբ է անցնում քան մի այլ հողում և լցնում դատարկ տեղերը, որից և խեղդւում են թէ ֆիլօքսերաները և թէ նրանց ձուաները: Այսպիսով ջուրը թէև գլխաւոր դերն է խաղում ինչպէս ջրաթաղի ժամանակ, բայց աւազն է որ հեշտացնում է այդ գործը:

Այն ամեն հողերը, որ պարունակում են իրենց մէջ ոչ պակաս քան 60% աւազ, յարմար են վազեր ցանելու և այդպիսի տեղերը միշտ ազատ են ֆիլօքսերաներից: Միայն ծովի ափերը այս անյարմարութիւնը ունին, որ տաք քամիները խանձում են տերեւները և չափազանց խոնաւութիւնը նպաստում է անկային հիւանդութիւնների զարգանալուն. այդ պատ-

ճառաւ էլ այդպիսի տեղերում հիւանդութեան դիմացկան վազեր պիտի ցանել:

Աւազութեան վազեր ցանելու համար վաղօրօք պէտք է ծանօթանալ հողի ներքին շերտի հետ և տեսնել ինչքան խորութեան մէջ է ջուր դուրս գալիս և կամ այդ ջուրը աղի (շոր) է, թէ քաղցր. վազը յաջողութեամբ է բռնում, երբ ջուրը գտնւում է 5—6 արշին խորութեան մէջ և քաղցր է:

Աւազութեան ցանելու համար $1\frac{1}{2}$ —2 արշին խորութեամբ և $\frac{3}{4}$ արշ. լայնութեամբ փոսեր կամ արխեր պիտի բանալ և մէջը տնկել կամ հասարակ կտրոններ և կամ արմատաւորներ և տարուայ ընթացքում այն ամեն խնամքը տանել, ինչոր կատարւում է միւս հողերում ցանուածների վերայ:

Աւազութեան ցանուած վազերի առաւելութիւնը նրա մէջն է, որ այդտեղ ժանգալներ չեն բռնում կամ շատ աննշան են լինում, խաղողը գետի երեսին մնալուց չի փտում ինչպէս միւս հողերում և խաղողը շուտ է հասնում:

Միայն մի անյարմարութիւն եթէ կայ այդ այն է, որ աւազը քամիներից քշուելով կարող է մի տեղ վազերի տակը բանալ, արմատները չորացնել և կամ միւս տեղը վազերը աւազով թաղել:

Այդ վտանգի առաջն առնելու համար այգէտէրը պէտք է այգու չորս կողմը մանաւանդ քամի խաղացող կողմից մի քանի շարք խիտ տերեւ ունեցող ծառեր տնկէ, որ քամիներից պաշտպանում են և կամ ամեն 3—4 վազաշարքերից չափար շինել, որ աւազի առաջը բռնէ:

ԳԼ. Ը.

ԱՄԵՐԻԿԱՆ ՎԱՋԵՐԻ ՅԱՆՆԵԼԸ

1, Ամերիկական վազերը թէ ֆրանսայում և թէ ուրիշ տեղերում այժմ շատ ընդարձակ տեղ են բռնում և համարում են միակ ամենայնայնաբար և ձեռնտու միջոցը ֆիլոքսերայից ազատուելու, ինչի որ դրանք իրենց կազմութեամբ ոչ միայն դիմադրում են ֆիլոքսերի աւերիչ ուժին, այլ և ազատում են տեղական ընտիր-ընտիր տեսակները իսպառ փշանալու վտանգից:

Ամերիկական վազերը ինքնազուլի աճեցնելով, տալիս են հասարակ գինիներ, բայց իբրև պատուաստակալ նրանց արած ծառայութիւնը մեծ է, որովհետև արմատները աւելի դիմացկուն են և ֆիլոքսերան չէ կարողանում փշացնել վազը, ուստի և նրանց վերայ պատուաստած նոր մատները ազատ են մնում վտանգուելուց և սլահականում իրենց յատկութիւնը:

Սակայն բոլոր ամերիկական վազերը չէ կարելի անխտիր իբրև պատուաստակալ ծառայեցնել: Դրանց մէջ ևս կան այնպիսիներ, որոնք աւելի դիմացկուն են քան միւսները: Փորձը և ուսումնասիրութիւնը

ցոյց է տուել, որ իբրև պատուաստակալ ամենից ընտիր ճանաչուած են հետեւեալ տեսակները.

ա. Ռիպարիա—Գլուառ դը Մոնպելիէ (Riparia Gloire de Montpellier).

բ. Ռիպարիա - գռան - գլաբր (Riparia grand glabre):

գ. Ռիպարիա-Ռուպեստրիս (Riparia Rupestris ^{101/14} 3305 և 3306:

դ. Ռուպեստրիս-Մարտէն (Rupestris Martin).

ե. Ռուպեստրիս-դը-Լոտ (Rupestris de Lot).

և գ. Բերլանդիերի (Berlandieri).

Ճիշտ է թէ և այսօր վաճառահանութեան մէջ կարելի է հարկւրաւոր տեսակները հաշուել, որոնք կազմում են ամերիկական-եւրոպականի խառնուրդ, սակայն դրանք չեն կարող իսկական ամերիկականի տեղը բռնել, ուստի և նախապատուութիւնը վերջիններին կողմն է:

2, Թէ ինչպիսի հողում աւելի լաւ են զարգանում ամերիկական վազերը, փորձը արդէն ցոյց է տուել, որ ամեն մին ունի իր սիրած հողը. այսպէս՝ Ռիպարիա գլուառ դը Մոնպելիէն սիրում է թաքմ, 20—25%-ից խոր ու պարարտ հողը, որի մէջ կիբը 30%-ից քիչ խճոտ կաւային հողը և խոնաւ կլիմայ, իսկ Ռուպեստրիս-Մարտէն սիրում է նիհար շատ աւել չէ. Ռուպեստրիս-դը-Լոտ՝ նիհար, խճոտ, կաւային հողը, որի մէջ կիբը 40%-ից քիչ ևս կան այնպիսիներ, որոնք աւելի դիմացկուն են քան միւսները: Փորձը և ուսումնասիրութիւնը

Բերլանդիներին 40%-ից աւել կըր (կաւիճ կամ գիպս) խառն հողը:

Մեր Գովկասի զանազան գինեստանների համար թէ ամերիկական վագերից որոնք աւելի նպատակա-
յարմար կլինին, այդ մասին արդէն Գովկասեան Գիւ-
ղատնտեսական ընկերութեան նախաձեռնութեամբ
Ֆիլօքսերայով վարակուած տեղերում տնկանոցներ
են շինուած և փորձեր են լինում: Այդ փորձերը ի
հարկէ վաղ թէ ուշ կպարզեն, թէ աւելի որ տեսակ-
ները և ինչպիսի հողում կարող են դիմադրել ֆիլօք-
սերայի աւերիչ ուժին, կմնայ որ ամեն այգետէր ին-
քը ևս հետաքրքրուի, փորձեր անէ, որպէսզի վտանգը
լայն ծաւալ ստանալուց՝ կարողանայ շուտափոյթ
օգուտ քաղել եղած փորձերից:

3. Հողի յատկութեան համեմատ վագի այս կամ
այն տեսակը ընտրելուց յետոյ, պէտք է տնկանոց շի-
նել, հողը պարարտացնել, կտրոններ Վերայ տեղա-
կան լաւ տեսակները անգլիական պատուաստով պա-
տուաստել, թաղել նշանակուած շարքերում, տարուայ
ընթացքում 2—3 անգամ հողը փխրացնել, վնասա-
կար խոտերը հեռացնել, եթէ ջրովի է ջրել, մի խօս-
քով այն ամեն խնամքը տանել, ինչոր պէտք է առա-
ջին տարուայ վագերի համար և որոնց մասին արդէն
խօսած ենք մանրամասն: Յաջորդ տարին տնկանոցից
զգուշութեամբ հանոտում են արդէն արմատ բռնած
և վերան պատուաստուած մատաղ վագերը և այգում
տնկրտում:



ԳԼ. Թ.

ՓԻԼՕՔՍԵՐԱՅԻ ԴԵՄՆ ԸՌՆԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ ԵԼՈՒ ՕՐԵՆՔՆԵՐԸ

Ֆիլօքսերայի պատճառած և պատճառում վնաս-
ների առաջն առնելու, այլ և նոր այգիները վա-
րակումից ազատ պահելու համար եւրոպական այն
տէրութիւնները, ուր մշակուում է վագը, իրենց մէջ կա-
յացրած դաշնադրութեանց հիման վերայ, զանազան
օրէնքներ ունին սահմանած, որ արգելք են դնում
վարակուած տեղերից վագի կտրոններ, մատներ, զա-
նազան բոյսեր ու տունկեր, արդէն գործադրութեան
մէջ եղած նեցուկներ, հող և պարարտացուցիչ նիւ-
թեր թէ արտահանել և թէ ներմուծել: Բացի այդ,
ամեն տէրութիւն իրեն համար առանձին օրէնքներ
ունի և խիստ պատասխանատուութեան տակ է ձգում
այն անձանց, որոնք ժամանակին չեն յայտնում իրենց
այգում ֆիլօքսերայի երևալը և կամ վարակուած տե-
ղերից մատներ, կտրոններ և այլ բոյսեր փոխադրելը:

Այդպիսի օրէնքներ սահմանած ունի և Ռուսաց
կառավարութիւնը, որ և պարտաւորի է նաև Գով-
կասի համար. ուստի ամեն մի բարեխիղճ անձի պար-
տաւորութիւնն է հետեւել ոչ միայն այդ օրէնքների
ճշտիւ պահելուն, այլ և որեւէ մի վտանգ պատահած

ժամանակը հրաւիրէ մասնագէտների կամ գիւղատնտեսական ընկերութեան ուշադրութիւնը, որ հարկաւոր միջոցները ձեռք առնուին: Մեր Կովկասում ֆիլօքսերան հետազօտելու համար արդէն 1890 թուականից կազմուած է մի մասնագիտօրէն թիֆլիզում, որը ամեն տարի մի քանի հոգուց բաղկացած խմբեր է ուղարկում այս կամ այն գիւնատանները հետազօտելու, ժողովրդին ծանօթացնելու գոյութիւն ունեցող հիւանդութիւնների և նրանց առաջն առնելու պայմանների հետ:

Այդ քայլը արդէն համակրութեան արժանի է, կմնայ որ ժողովուրդը ինքը ևս գիտակցաբար վերաբերուի գործին, յայտնէ իր պարտաճանաչութիւնը, միացեալ ուժերով դիմադրէ չարիքին և ազատէ ոչնչանալու վտանգից վազը՝ որ մեր Կովկասի պարծանքն է և բազմաթիւ ժողովրդեան տնտեսական կեցութեան գլխաւոր աղբիւրներից մինը:



Յ Ա Ի Ե Լ Ո Ի Ա Ծ

Կ Ո Վ Կ Ե Ս Ե Ը Ն Խ Ո Վ Ո Ղ Ն Ե Ր Ի Յ Ը Ն Կ Ը

Թիւ	Ա ն ու ն	Գոյնը	Հատիկնե- րի ձևը	Կաշին	Գործա- ծութիւնը
1	Եմբարի	Սպիտակ	Կոլոր, միջակ	Չատ բար.	Գինու
2	»	Կարմիր	»	»	»
3	Եմբրահ	Սպիտակ	Կոլոր, փոքր	Հաստ	»
4	»	Կարմիր	»	»	»
5	Եսկեարի	Դեղնաւուն	Չուած	»	Ուտելու
6	Գեառան դմակ	Սպիտակ	Կոլոր միջակ	Բարակ	Գինու
7	Գեօլբանտ	»	Կոլոր մեծ	»	»
8	Եզանդարի	Սև	»	Հաստ	»
9	Եզնաշք	»	»	Բարակ	»
10	Թիւթի ղոյլուղի	Կարմիր	Երկար	Հաստ	Կախան
11	»	Սպիտակ	»	»	»
12	»	»	Չուած	Բարակ	Ուտելու
13	Իծապտուկ	Դեղնաւուն	Կոլոր, միջակ	Հաստ	Գինու
14	Խալիլի կամ կանչկէնի	Կանան- չաւուն	»	»	Ուտելու
15	Խունկի	Սպիտակ	Կոլոր	Հաստ	Կախան
16	Խոզակաշի	Սպիտակ	Կոլոր, միջակ	»	»
17	»	Սև	»	Բարակ	»
18	Հաշաբաշ	»	Երկար	Հաստ	»
19	Հալեորուկ	Սպիտակ	Կոլոր	»	»
20	Հալաշի	Կարմիր	Երկար	»	»
21	»	Սպիտակ	»	»	»
22	»	»	Չատ մանր	»	»
23	Մխակի (մուսկատ)	»	»	Բարակ	»
24	»	»	»	»	»
25	Մով	Կապտաւ.	Մանր ձուած	»	»
26	Մորի	Սպիտակ	Կոլոր մանր	Հաստ	Գինու
27	Մսխալի	»	Խոշոր, ձուած.	Բարակ	»

Թիվ	Ա ն ու ն	Գոյնը	Հատիկներ ընկնելը	Կաշիւն	Գործած- ութիւնը
27	Ձերիւնի	Սև	Մանր կոլոր	Հաստ	Ուտելու
28	Ուրդուսի	Կարմիր	Մեծ ձուռնակ	»	Գինու
29	»	Սև	»	Բարակ	»
30	Չուկուշտարի	Կարմիր	Երկար	Հաստ	»
31	Սահարի	Մոխրագ.	Խոշոր ձուռնակ	Բարակ	Ուտելու
32	»	Սպիտակ	»	Հաստ	Կախան
33	»	Սև	»	Նուրբ	»
34	Սաւզա	Սպիտակ	Մանր երկար	Բարակ	Չամիչ
35	Սև խաղող	Սև	Միջակ կոլ.	Հաստ	Գինու
36	Քեհարամ դանդի	Կարմրագ.	»	»	Կախան
37	Քիշմիշենի	Դեղնաւ.	Մանր երկար	Բարակ	Չամիչ
38	ձիւար	»	Չուռնակ	Հաստ	Գինու
Նախիջեւանի					
39	Բանդի	Սպիտակ	Մեծ կոլոր	Հաստ	Կախան
40	Գինակ	Դեղնա- կանաչ	»	»	»
41	Թուրքի	Կապույտ	Երկար	Բարակ	Ուտելու
42	Ծորխաղող	Սպ. կանչ.	Մանր	Նուրբ	»
43	Կապուտէնի	Կապտաւ.	Մեծ երկար	Հաստ	Գինու
44	Կատուաչք	Կանանչ	Փոքր	Բարակ	»
45	Կոթոլինճ	Սպիտակ	Երկար, մեծ	Հաստ	Կախան
46	Կուճըճէնի	Դեղին	Մանր	Բարակ	Ուտելու
47	Հիւսէյինի	Սպիտակ	Մեծ կոլոր	Հաստ	Կախան
48	Ռշիբարա	»	Մեծ, երկայն	»	Ուտելու
49	»	Սև	»	»	»
50	Քիւրդաշ	Դեղին	Փոքր	Բարակ	Ուտելու
51	Օրդուրատ	Սպիտակ	Մեծ, կոլոր	Հաստ	Կախան
Ազուլիս					
51	Դուզակի	Կապտագ.	Միջակ կոլ.	Հաստ	Գինու
52	Թայֆի	Սպ. դեղն.	Չատ երկայն	Բարակ	Կախան
53	Խաթուն բարմաղի	Սպիտակ	Երկ. սրածայր	Նուրբ	Ուտելու

Թիվ	Ա ն ու ն	Գոյնը	Հատիկներ ընկնելը	Կաշիւն	Գործածու- թիւնը
54	Չաֆէի	Կարմրագ.	Չատ երկայն	Հաստ	Ուտելու
55	Չահանդիւլի	Սպ. վարդ.	Երկար	»	»
56	Չիլէյի	Սև	Փոքր կոլոր	»	»
57	»	Սպիտակ	»	»	»
58	Սվոսկի (մուսկատ)	Սև	Երկար	»	»
Ղարաբաղի					
59	Բանդլէնի	Դեղնաւուն	Փոքր երկար	Հաստ	Կախան
60	Դեւաւագեօզ	Կարմիր	Մեծ կոլոր	Բարակ	Ուտելու
61	»	Սպիտակ	»	Հաստ	»
62	Եահլիւմի	»	Սրտաձև	Բարակ	»
63	Թաւարզա	»	Մեծ կոլոր	»	Գինու
64	Թարիդինի	Սպ. վարդ.	Միջակ ձուռն.	Հաստ	Ուտելու
65	Թուփլէնի	Թուխ	Միջակ կոլոր	»	»
66	Լըթենի	Կարմիր	Մեծ կոլոր	»	»
67	Լիենի	Սպիտակ	Կոլոր միջակ	Բարակ	»
68	»	Սև	Միջակ կոլ.	»	»
69	Խանիւզում	ձեւ. խնկ.	Կոլոր	Հաստ	Ուտելու
70	Խոլոդնը	Սև	Կոլոր միջակ	»	Գինու
71	»	Սպիտակ	»	»	»
72	Կարմիր խաղող	Մուգ կար.	Չուռնակ սրած.	Բարակ	»
73	Կանանչենի	Կանանչ	Երկար	Հաստ	Ուտելու
74	Կանանչ խաղող	»	Կոլոր ճերմ.	»	Գինու
75	Կատուենի	Մոխրագ.	Փոքր, կոլոր	»	»
76	Կարմրենի	Բաց կարմ.	Խոշոր ձուռնակ	Բարակ	Գին. ուտ.
77	»	Մուգ թխ.	Մանր սրտաձև	»	»
78	Հազարի	Սև	Մանր երկար	»	»
79	»	Սպիտակ	»	»	»
80	Ղարաբաղի	Թուխ	Միջակ կոլոր	Միջակ	Գինու
81	Ղարաշիրայ	Սև խաղ.	Կոլոր միջակ	Հաստ	»
82	Ղարաբեւարա	Սև	Մեծ կոլոր	»	Ուտելու
83	Ղուշ իւրագի	Սպիտակ	Մանր սրտա.	Բարակ	Գինու

Թ/լ	Ա ն ու ն ը	Գոյնը	Հատկանիշ- րի ձևը	Կաշիւն	Գործած- ութիւնը
84	Ղուշ իւրազի	Սև	Մանր սրտաձև	Բարակ	Գինու
85	Ղուշ իւղիւմի	»	Մեծ, երկայն	»	»
86	Ղզլ իւղում	Մուգ կար.	Կոլոր, միջակ	»	»
87	Մարանդա Վարանդայ	Վարդագ.	Մեծ կոլոր	Հաստ	Ուտելու
88	Մուղենի	Բաց կար.	Կոլոր, խոշոր	»	Թթու դեն.
89	Դաշ մարանդա	Մուգ կար.	»	»	»
90	Նեանում իւղիւմի	Սպիտակ	Կոլոր	Բարակ	Գինու
91	Չամչենի	Սպ. դեղին	Մանր կոլ. սղ	»	»
92	Չիլքով	»	»	»	»
93	Պնդենի	Սև	Կոլոր միջակ	Հաստ	Կախան
94	Սիպտակ խաղող	Խնկադոյն	Չուսձև միջակ	Բարակ	Գինու
95	Սիպտակէնի	Սպիտակ	Կոլոր միջակ	Հաստ	»
96	»	»	Մանր սրտաձև	Բարակ	Ուտելու
97	»	Կանաչաւ.	Խոշոր ձուսձև	»	»
98	»	»	Միջակ կոլոր	Հաստ	Գինու
99	»	»	Միջակ, ձուսձ.	Բարակ	»
100	Սենի	Սև	Կոլոր միջակ	Հաստ	Կախան
101	Վիլենի	»	Չուսձև, խոշոր	Բարակ	Գինում
102	Դանա դաշաղի	Վարդագ.	Խոշոր, կոլոր	Հաստ	»
103	Քեշամշաղի	Սև	Խոշոր ձուսձև	»	Ուտելու
104	»	Սպիտակ	»	»	Ուտ. Թթ.
Դանձակի					
105	Աղա գեօրմազ	Կարմիր	Կոլոր	Հաստ	Ուտելու
106	Ըծըկէնի	Վարդագ.	Չուսձև	»	Կախան
107	Թարիլդենի	Սպիտակ	Միջակ ձուսձ.	»	Գինու
108	Կուէկ	Սև	Կոլոր	»	Գինու ներկ
109	Կրծկէնի	Սպիտակ	»	Պինդ	Ուտելու
110	Կախէթ	Սև	»	Բարակ	Գինու
111	Չմշկէնի	Գեղնաւուն	Մանր կոլոր	»	Ուտել. շամ.

Թ/լ	Ա ն ու ն	Գոյնը	Հատկանիշ- րի ձևը	Կաշիւն	Գործած- ութիւնը
Շամախի Դարբանտ					
112	Աղադայի	Սպիտակ	Կոլոր խոշոր,	Հաստ	Ուտ. կախ.
113	Աղիւղիւմ	»	Միջակ	»	»
114	Գիմրա	Կարմիր	Կոլոր միջակ	»	Գինու
115	Գիւլարի	Վարդագ.	»	Բարակ	»
116	Նայիւղում	Սպիտակ	Մանր սրտաձ.	»	Ուտելու
117	Իշենի	»	»	»	»
118	Խաթիւմի	Սպիտակ	Միջակ կոլոր	Հաստ	Գինու
119	Խաղարի	ձերմակ	»	»	Թթու դեն.
120	Խաղիլի	»	»	»	»
121	Խունկի	»	»	»	»
122	Հուրուֆի	»	»	»	»
123	Ղայթաղի	Կարմագ.	Խոշոր	Բարակ	Հաստ. գին
124	Ղզարի	Կարմիր	Միջակ, կոլոր	»	Գինու
125	Մահմուդի,	»	»	»	»
126	Մուսկատ	»	»	»	»
127	Նարմա	ձերմակ	Միջակ, կոլոր	Բարակ	Գինու
129	Չիրա	»	»	»	»
130	Չիրվան շահի	»	»	»	»
131	Չահիւղիւմ	ձերմակ	»	»	»
132	Սիսակ	ձեր. և սո.	Երկայն	Բարակ	Ուտելու
133	Սարը գիւլա	ձերմակ	Միջակ երկ.	»	Գին. և ուտ.
134	Սիլքէյի	Կարմրագ.	»	»	»
135	Դուլաշի	ձերմակ	»	»	»

ԱՐՏԱՆՔԱՆԵՐՆ ԽԱՂԱՅԵՐԻ ՅԱՅՏՆԻ ՏԵՍԵԿՆԵՐԻ ՅԱՆՎԵՐ

(Վիճակներից քաղաած)

Թ/Լ	Ա Ն Ո Ւ Ն	Գոյնը	Պատուը և կաշին	Գործածութիւնը	Ծանօթութիւն
1	Ալէաթիկօ	Կարմիր	Քաղցր, մուսկ.	Գինու	Պատուը հեշտ փտում է
2	Ալիկանտէ	Մուգ կար.	Քաղցր, համով	Գին. ուտել.	Մուգ գինի է տալիս
3	Արամոն	»	Մեծ, թթուաշ	»	Կոշտ գինի պտղաբեր
4	Ասպերան	ձերմակ	անկորելի, բար.	2ամիշ	կորելիկա է ասվում
5	Բակատոր	Կարմիր	Չատ քաղցր	Գինու	2որ կլիմա
6	Բալզամինա	Մուգ կար.	Բարակ	»	Վազը փշուրղ
7	Բէլլինօ	»	Խոշոր, մսալի	Ուտելու	Դեւերտի
8	Բիա	ձերմակ	Հաստ, մսալի	Գինու	2է փտում
9	Գամէ սև	Կարմիր	Բարակ	»	Դիմացկուն
10	» ձերմակ	ձերմակ	Քաղց-լարծուն	»	Յարմ. է շատ հողերի
11	Դրէնաշ	Կարմիր	Ծաղկի ժամա. թափում է	Գինու	Լիկեօրնի գինի չոր-րային հող
12	Դրօ-գիւօմ	Մուգ կար.	Խոշոր	Ուտելու	Դեւերտի
13	Իզարէլլա	»	Առանձին համ ու հոտ	Ուտել. գին.	^{1/6} մասը խառնուրդ անել ուրիշ գինու հետ
14	Կարերնէ կամ լաֆիտ	ձերմակ	Քաղցր, հիւթ.	Գինու	Բորդոյի լաւ գինին
15	Կորինկա	Մուգ կար.	Մանր անկոր.	2ամշի	Թանձ. համ. խառ. համ.
16	Մալբէկ	ձերմակ	Լարծ. քաղցր	Ուտ. գինու	Դեւերտի և գինու
17	Մալվուազի,	Կարմիր	Բարակ, քաղց.	»	Դաշտավայրերում
18	»	Մուգ կար.	Քաղցր	Գինու	Սիրում է խոնաւ տեղ
19	Մերլօ	»	Հեշտ փտում է	Գինու	Դիմացկուն
20	Մուրվէզ	Մուգ կար.	Բարակ	Բարակ	Լաւ դեւերտի
21	Մուսկ. Ալէքս.	ձերմակ	Համով խոշոր	Ուտելու	

Թ/Լ	Ա Ն Ո Ւ Ն	Գոյնը	Պատուը և կաշին	Գործածութիւնը	Ծանօթութիւն
22	Մուսկ. ձերմակ	ձերմակ	Քաղցր	Գին. և ուտ.	Լիկեօրնի գինի
23	Մուսկ. ֆլեօրի	»	Անուշահոտ	Ուտելու	2է սիրում խոնաւ տեղ
24	Չասլա	»	Քաղց. թափ.	»	Սիրում է ամեն տեղ
25	Չասլա կարմ.	Կարմիր	Քաղց. հիւթա.	»	Քիշ խոնաւ տեղ և խոր
26	Մուսկատնի	ձերմակ	Անուշահոտ	Ուտ. և գին.	Դեւերտի
27	Պերսան	Կարմիր	Միջակ, երկ.	Գինու	Պտղաբեր մինչև 1600 2000 վ. դեւերտենին
28	Պինօ	ձերմակ և մոխրագ.	Բարակ	Գինու	Չամպայնի գինի
29	» Փռան	Մուգ կար.	Բարակ, համով	Գինու	Սիր. տաք և պար. հող
30	» Փլէրի	»	Հաստ	»	Կոշտ բայց լաւ գինի
31	Վերդէլօ	ձերմակ	Կանանչաւու	»	Տաք հող, կարճ կտրել
32	Վէրդօ	Մուգ կար.	Պերդ կաշի	»	Դաշտային և ցած տեղ
33	Սեմիլիոն	ձերմակ	Անուշ համով	»	Կարմիր կաւային հող ասում է սոտերն
34	Սովինիոն	Մուգ կար.	Հաստ, համով	Գինու	Կաւային հող
35	Տէնտիւրիէ	»	Հաստ թթուաշ	»	Խառնուրդի
36	Տոկայ	ձերմակ	Բարակ, քաղցր	»	Լաւ գինի
37	Տրամինէր	ձերմակ	Հաստ. քաղ.	»	Խառնուրդի կաւային պարարտ հող
38	»	Կարմիր	»	»	Դիմացկուն
39	Բիսլինգ	ձերմակ	Բարակ հոտով	»	Թեթիւ հող, ցրտի դիմացկուն
40	Օլիվէտ	»	Երկայն, խոշոր	Ուտելու	Հասարակ գինի
41	Օրլէան	»	Հաստ	»	Դիմացկուն
42	Օպորտո	»	Նուրբ	Գինու	Պարարտ հող
43	»	Մուգ կար.	Բարակ հիւթ.	»	Թեթիւ չոր հող

ԳԼ. Բ.

Տեղի ներգործութիւնը վազի եւ նրա բերքի վրայ եր.

ա. հողի կազմութեան ներգործութիւնը. պարարտ ու թարմ հողը, կաւային հողը, խճային և աւազային հողերը	22
բ. Կլիմայի ներգործութիւնը, հիւսիսային կամ ցուրտ կլիման, հասարակածի տակի կլիման, բարեխառն կլիման	24
գ. Ծովի մակերևոյթից ունեցած բարձրութիւնը	25
դ. Դեմանի դիրքի ազդեցութիւնը. թմբերի փեշերը, դառիվայր թմբերը, դաշտավայրերը, հովիտները	—
ե. Այգետեղի ազդեցութիւնը. հարաւ, հիւսիս արեւելք և արեւմտեան դիրքը	27

ԳԼ. Գ.

Նախապատրաստութիւն

ա. հողի պատրաստելը	28
բ. Չափարելը, հողի պատր, քարի պատր, կենդանի չափար.	29
գ. Այգու ճանապարհներն ու ջրառուները	30

ԳԼ. Դ.

Վազերի բազմացնելը

ա. Կորիզով կամ սերմով բազմացնելը	32
բ. Կտրոնով բազմացնելը. 1, կտրոնացուի ընտրութիւնը, պահպանելն ու փոխադրելը: 2, Գործածական կտրոնների տեսակները	33
3, կտրոններին տալիք երկայնութիւնը.	38
4, արմատ բռնել տալու միջոցները	—
5, կտրոնները տնկելու յարմար ժամանակը.	40
6, կտրոնները արմատ բռնել տալու տեղի ընտրութիւնը.	—
ա. Այգում ուղղակի տնկելը	41
բ. Տնկանոց շինելը	—

ԳԼ. Ե.

Վազերի տաշտաթաղ անելը 43

Ա. Տաշտաթաղի գործածական ձևերը.	44
ա. Պարզ տաշտաթաղ.	45
բ. Ամբողջ վազով տաշտաթաղ	46
գ. Բարդ կամ չինական տաշտաթաղ	—
դ. Գլխիվայր տաշտաթաղ.	47
Բ. Տաշտաթաղ անելու ժամանակը.	—

ԳԼ. Զ.

Վազերի պատուաստելը 48

1. Վազի տարիքը երբ կարող է պատուաստուիլ	49
2. Պատուաստացուի ընտրութիւնը կտրելն ու պահպանելը.	50
3. Պատուաստելու ժամանակը	51
4. Վազի համար ընդունուած պատուաստի ձևերը—ա. հասարակ ճեղով պատուաստ, բ. լիաճեղ պատուաստ, գ. անգլիական պատուաստ, դ. Չամպենի պատուաստ, ե. հեծեալ պատուաստ, զ. կտրոն պատուաստ	52
5. Պատուաստելու գործիքը	56
6. Պատուաստի կապելն ու ծեփելը	57
7. Պատուաստներին տալիք խնամքը. ա. պատուաստի հոդելն ու պահպանելը. բ. պատուաստակալից դուրս եկած շիւերի և մազաթելերի վեր տալը	59
8. Պատուաստելու գործողութեան պայմանները	60
ա. Կտրոնի վերայ պատուաստ, բ. արմատ բռնած վազի վերայ պատուաստ: ա. Այգում պատուաստելը, բ. տրնկանոցում պատուաստելը, գ. տանը պատուաստելը	—

ԳԼ. Է.

Այգի ծագելը

Ա. Հողի պատրաստութիւնը. ա. հողի խորութիւնը, բ. փորելու եղանակը. գ. փորելու ժամանակը	64
Բ. Հողի պարարտացնելը	66
Գ. Վազերի տնկելը. 1. Թէ վազերը տնկելուց ինչ ձև պիտի տալ. ա. շաքերով տնկուածը, բ. քառանկիւնի տընկուածը. գ. մի ընդ մէջ տնկուածը, 2. վազերի մէկ մէկից ունեցած հեռաւորութիւնը. 3. վազաշաքերի նշանները. 4. վազի տեսակների համախմբելը 5. վազերի տնկելը	67
Դ. Մատաղ վազերին տալիք խնամքը	73

ԳԼ. Ը.

Վազի խնամատարութիւնը

Նախագիտելիք.	75
Ա. 2որ կամ ձմեռուայ կտրելը: 1. Պողատու շիւեր առաջ բերելը	77
2. վազերին տալիք ձևերը. Թուփակ, համադիր և հորիզոնական ձևերը	81
3. Վազերին թողնելիք բարձրութիւնը	84
4. 2որ կտրելու ժամանակը	—
5. Վազը կտրելու գործիքները	85
Բ. Վազի կռացնելը	86
Գ. Վազի կանանչ կտրելը: 1. զօղերի կտրելը: 2. անպտուղ շիւերի յօտելը. 3. շիւերի գլուխը վեր տալը: 4. տերեւի թափելը	87
Դ. Նեցուկ տալը. ա. Վազերը մէկ մէկի նեցուկ. բ. Վազերը կենդանի կամ չորացած ծառերի վրայ փռելը. գ. վազերին ձողեր նեցուկ տալը. դ. Վազերը լարի անցկացնելը և նրա ծախքերը.	89

ԳԼ. Թ.

Այգու հողի վերաբերեալ խնամքը

Ա. Ձմեռնամուտին վազերը հողով ծածկելը.	98
Բ. Ձմեռուայ վերջին վազերի տակը բանալը	99
Գ. Այգու պարարտացնելը. ա. կենդանական մնացորդներ, բ. Բուսական մնացորդներ. գ. Հանքային պարարտացուցիչ նիւթեր. 1. այգին պարարտացնելու ժամանակը. 2. պարարտացուցիչ նիւթերի գործադրելու կերպը	99
Դ. Այգու փորելն ու քաղհանելը: 1. Այգին քանի անգամ պիտի փորուի: 2. Ինչով պիտի լինի այգու փորելը, 3. Երկրորդ և երրորդ անգամ փորելը.	105
Ե. Այգու ջրելը և ջրելու պայմանները	109

ԳԼ. Ժ.

Այգեկութ

1. Այգեկութը սկսելու ժամանակը	114
2. Այգեկութի նախապատրաստութիւնը.	115
3. Այգեկութի օրը	—

ՄԱՍՆ ԵՐՐՈՐԴ

ԲՆՈՒԹԵԱՆ ՀԵՐՈՒԵԾՆԵՐ. ՀԻՒՆԳՈՒԹԻՒՆՆԵՐ, ՊԵՐԵՋԻՏՆԵՐ

ԳԼ. Ա.

Բնութեան հարուածներ	117
Ա. Ցրտահարութիւն. 1. Աշնան ցրտահարութիւն	118
2. Ձմեռուայ ցրտահարութիւն	—
3. Գարնան ցրտահարութիւն: ա. Սառցային կամ սե ցրտահարութիւն. բ. Սպիտակ ցրտահարութիւն	119
Բ. Կարկուտը	121

ԳԼ. Է.

1. Աւաղի մէջ վաղեր տնկելը 184

ԳԼ. Ը.

1. Ամերիկական վաղեր ցանկը 186

ԳԼ. Թ.

1. Փիլօքսերայի գէմն առնելու համար եղած օրէնքները . 189

Յ Ա Ի Ե Լ Ո Ի Ա Ծ

1. Կովկասեան խաղողների ցանկը 191
2. Արտասահմանեան խաղողների ցանկը 196

Վ Բ Ի Պ Ա Կ

Երես 18, տող 15. հողի ուղղել հողից.

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0254706

20 195