

631.5

12-15

ԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ Գ. ԳԱԼՍԵԱՆԻ

№ 22

Գ. ՂԱԶԱՐԵԱՆ

ՍԵՐՄ ԵՒ ՑԱՆԻՔ



ԹԻՖԼԻՑ
ՏՊԱՐԱՆ Ց.Մ. ՌՕՏԻՆՆԱՆԵՐ
1907

ԳՐԱԳԱՐԱՆ «ԱՇԽԱՏԱԿ»

ԳԻՆՆԵ 25 Կ.

18.06.2013

ԳՐԱԳՐԱՆԵՐԻ ԱՆՇԻՐԱՑՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

1003
10402

ԳԻՆՆ Բ. 25 Կ.

1081

28 SEP 2010
7-15

ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹԻՒՆ Գ. ԳԱԼՍԵԱՆԻ

630
67-24

№ 22

«Աշակ»ի հատկագրեր

Գ. ՂԱԶԱՐԵԱՆ



ՄԵՐՄ ԵՒ ՑԱՆՔ



Թ Ի Ֆ Լ Ի Ս
Տպարան Տ. Մ. Ռոտինեանցի
1907

5 271 500

16893



ԲԵՆԱ ՔԻ ՅՐԿԵ

ՍԵՐՄ ԵՒ ՅԱՆՔ

Ի՞նչ աւելի ցանկալի բան կայ երկրագործի համար, քան իւր ցանրերից լաւ և առատ բերք ստանալը. սակայն լաւ բերք ստանալիս այնքան էլ հեշտ չէ, որքան կարծուած են. նա շատ պատճառներից կախումն ունի, ինչպէս օրինակ, հողը լաւ կամ վատ մշակելուց, պարարտացնելուց, եղանակի նպաստաւոր լինելուց: Սակայն երկրագործութեան արդիւնաւէտութեան, այսինքն լաւ և մեծ քանակութեամբ հատիկներ ստանալու համար այդքանը բաւական չէ: Բազմաթիւ պաճառների թուում, որոնցից կախումն ունի լաւ բերքը, նշանաւոր տեղ է բռնում և խիստ կարևոր նշանակութիւն ունի սերմացու հատիկների յատկութիւնը և ցանքը, որովհետև վատ սերմերից՝ չնայած կլիմային կամ նպաստաւոր պայմաններին, հողի պարարտութեան և պարտ ու պատշաճ մշակութեան, վատ բերք կստացուի, որովհետև «ի՞նչ կը ցանես, այն կհնձես»: Որպէս զի լաւ բերք ստացուի, անհրաժեշտ է, որ այս բոլոր վերև յիշուած պայմանները միանան առանց բացառութեան: Ապարդիւն կանցնի երկրագործի ամբողջ աշխատանքը եթէ՝ սերմերը լաւ են, բայց հողը վատ է մշակած և կամ, թէ սերմերը

լաւ են, հողը խնամքով է մշակած, բայց եղանակն ան-
 յաջող է և այլն: Ուրեմն ի՞նչ պէտք է անէ երկրագործն
 այսպիսի դէպքում: Նա պարտաւոր է գործ դնել այն
 բոլոր միջոցները, ինչ որ իրենից է կախուած, իսկ
 իրենից չառ բան է կախուած: Նա կարող է լաւ և խե-
 լացի կերպով մշակել վարելահողը, ժամանակին և որոշ
 չափով պարարտացնել, ցանելու համար ընտրել լաւ
 սերմացու, յարմար եղանակ և այլն: Եթէ այս բոլորը
 կարելոյն չափ յաջող գլուխ գայ, եթէ երկրագործը
 խելացի կերպով աշխատի գործ դնել իր բոլոր միջոց-
 ները, այն ժամանակ միայն կարելի է ասել, որ մնա-
 ցածն այլ ևս մարդուց չէ կախուած և ամեն ոք կմտա-
 բերէր այն անսուտ հին առածը, որ դարեւոր փորձա-
 ռութեան համառօտ ամփոփումն է, «ինքն իրան օգնո-
 ւին՝ Աստուած էլ կօգնէ»:

Ցանքը զիւղացիների համար մի այնպիսի սովորա-
 կան բան է դառել, որ, կարծում եմ, հարցնելն անգամ
 աւելորդ է, թէ ի՞նչու ցանքի ժամանակ այս և ոչ այլ
 կերպ են վարուում, ի՞նչու գործ են ածում այս և ոչ ուրիշ
 սերմնացուներ և այլն: Բայց մի՞թէ մեր այժմեան նոյն
 իսկ ամենախելացի զիւղացին անգամ կարող է սովորա-
 կան զիւղատնտեսութեան գործերի մասին պարզ և որոշ
 տեղեկութիւններ հաղորդել. նա կարող է ասել միայն
 այսքանը. «այսպէս են արել մեր պապերը, այսպէս էլ
 մենք կշարունակենք»:

Նոյն պատասխանը կտար զիւղացին նաև երկրա-
 գործական միւս աշխատութիւնների մասին: Մեր նպա-

տակը չէ այստեղ մանրամասնօրէն նկարագրել նորա-
 գոյն վար ու ցանքի ամբողջ գործողութեան ընթացքը.
 կաշխատենք միայն, որքան կարելի է, զիւղացու գիտ-
 ցածից աւելի տեղեկութիւններ հաղորդել միմիայն սեր-
 մնացուների և ցանքի մասին, որոնք միմեանց հետ սերտ
 կապ ունեն:

ՍԵՐՄԱՑՈՒ ՀԱՏԻԿՆԵՐ

Առաջ, նախքան ցանք սկսելը, հարկաւոր է սերմ
 պատրաստել, որովհետև հէնց դրանով է որոշուում մե-
 ծաւ մասամբ բոյսերի ապագայ զարգացման ընթացքը:
 Բայց մի՞թէ դժուար է սերմացու պատրաստելը:

Ամեն մի երկրագործ պարտաւոր է խմանալ, որ
 մատաղ բոյսը սկզբընեւում սնանուում է միայն հատիկի
 մէջ մթերուած պաշարով. միայն թիչ ուշ, երբ յայտնուում
 է ցօղնուկը, աճում, զօրանում և ամրանում են հողի
 մէջ արմատիկները-փոքրիկ բոյսը սկսում է իր համար
 կերակուր վերցնել հողից և օդի միջից: Որքան շատ
 կերակուր պաշար լինի սերմերի մէջ, այնքան աւելի շուտ
 կամրանան մատաղ բոյսերը, արմատներ կձգեն հողի
 մէջ և նոյնքան աւելի ուժեղ, արագ և լաւ կսկսեն աճել
 մինչև վերջը, մինչև հատիկների-սերմերի կատարեալ
 հասունանալը: Բացի դրանից ընտիր և մեծ քանակու-
 թեամբ կերակուրի պաշար մթերող հատիկներն ունի-
 նում են նաև այն յատկութիւնը, որ աւելի հեշտու-
 թեամբ կարողանում են դիմադրել ցրտերին. նրանցից

առաջացած մատաղ բոյսերն ևս լինելով առողջ, զուարթ և ուժեղ, նոյնպէս կարողանում են կռուել արտաքին պատահարների դէմ: Եթէ հատիկի մէջ սնունդը սակաւ է, փոքրիկ բոյսը մինչև իսկ լաւ հողի մէջ դժուարութեամբ կ'աճի: Բացի դրանից ամենքին յայտնի է, որ հէնց սերմնահատիկի մէջն է ամփոփուած ապագայ բոյսի զանազան յատկութիւնները. նրա մէջ որոշ շափով պէտք է լինեն անպատճառ օսլայ, շաքար և հանքային բաղադրութիւններ, որոնք ծլելու ժամանակ սաղմի համար կերակուր են կազմում:

Այս բոլոր ասածներից երևում է, որ լաւ սերմերից շատ բան է կախուած, սակայն ինչպէս պէտք է լաւ սերմը ճանաչել, ինչպէս պէտք է որոշել նրա այս կամ այն տեսակը:

Որպէսզի համազուած լինինք, թէ այս ինչ սերմը մեր ցանկացած տեսակիցնէ, անհրաժեշտ է որոշել սերմերի տեսակների յատկութիւնները, որը իհարկէ, հեշտ բան չէ:

Սովորաբար ցանքի համար սերմացուն կամ գնում են սերմնավաճառներից և կամ պատրաստում սեփական արտերից ստացուած բերքերից:

Սերմնավաճառներից սերմեր գնելիս պէտք է շատ զգուշ լինել: Չատ անգամ նրանք հասարակ, մինչև իսկ բուսնելու անընդունակ, ոչ բեղուն սերմերը տալիս են լաւի տեղ և այդպիսով խաբում: Յաճախ այս կամ այն սերմացուն ստանալիս մարդ կասկածում է, թէ արդեօ՞ք իր ուզածն են ուղարկել, արդեօք ընտիր տեսա-

կիցնէ¹⁾: Իհարկէ, դժուար թէ մէկը թուլ տայ իրեն վարսակի սերմը գարու հետ խառնել, եգիպտացորենը, ցորենի հետ, կամ մինչև իսկ ցորենը, հաճարի հետ. սակայն այս կամ այն սերմի տեսակները որոշելն ահագին դժուարութիւն է: Ահա այսպիսի հանգամանքներում կարևորէ, որ ոչ ոք սերմ բերել չտայ այն սերմավաճառներից, որոնց ծանօթ չէ, չգնէ նաև այն սերմերը, որոնց մասին տեղեկութիւն չունի, թէ ինչպիսի հողի մէջ և ինչպիսի տեղում են աճել: Պնելու սերմը բացի իր յատկութիւնից, պէտք է նաև տեղական պայմաններին յարմար լինի, հակառակ դէպքում վնասակար հետևանքներ կունենայ: Ընտիր սերմեր ձեռք բերելու համար աւելի նպատակայարմար է դիմել լաւ և յայտնի սերմավաճառներին կամ ընկերութեան²⁾:

Կասկած չկայ, որ լաւ և ընտիր սերմերը կարող են մի անգամից, առանց որ և է հոգացողութեան բարձրացնել հողի արդիւնաբերութիւնը-բերքը:

1) Այժմ Եւրոպայում նոյն իսկ ահագին թուով գործարաններ կան խարդախելու համար այս կամ այն սերմը՝ մասնաւոր խոտերի սերմը:

2) Վերջերս Ռուսաստանի շատ զեմստուոներ իրենք են ցանձն առել վաճառելու ընտիր սերմեր: Որքան լաւ կլինի այդ, թէպէտ ծանր, բայց միննոյն ժամանակ վերին աստիճանի օգտակար գործը մեզանում իր վրայ վերցնէ Աովկասի Գիւղատնտեսական ընկերութիւնը, մասնաւոր, երբ լատկապէս սերմի առևտուրով պարապողներ համարեա թէ չկան, եղածներն էլ փոքր քանակութեամբ սերմեր են վաճառում:

Սակայն, կրկնում ենք, դժբաղդութիւնը նրանումն է, է որ լաւ տեսակ սերմ ձեռք բերելը հեշտ բան չէ։ Բացի նրանից որ սերմի առևտուրի մէջ մի տեսակը կարող է միւսի տեղ տալ, մինչև իսկ լաւ տեսակն էլ, ինչպէս ասացինք, կարող է շարմարուել այս կամ այն կլիմային և հողին։ Այդ բանը մանաւանդ շատ կպատահի հեռու տեղերից բերել տուած սերմերի հետ։ Այսպէս օրինակ. պատահում է, որ վարսակի մի քանի տեսակներըն երբեմն շափաղանց ուշ են հասունանում, հետևապէս և ուշ էլ հաւաքւում են. երբեմն, երբ եղանակը վատ է լինում կամ ուշ են ցանած լինում, բոլորովին չեն հասունանում։ Պատահում է և այնպէս, որ նոր սերմերից ստացուած առաջին բերքը բաւական յաջող է լինում, իսկ երկրորդ տարում նուազում, աննշան բերք է տալիս և սերմը կորցնում է իր սկզբնական ընտիր յատկութիւնը, այս նշանակում է, որ թէպէտ և լաւ հողից են վեր առնուած սերմերը, բայց վատ հողի մէջ իսկոյն այլասեռուել են։ Բացի այս, ընտիր, լաւ տեսակի սերմացու հատիկները բաւական թանգ են լինում և բոլոր գիւղացիների համար ձեռնտու չեն։ Բայց աւելի նպատակայարմար է, որ ամէն մի երկրագործ աշխատի իր տանը, իր սեփական հողերից ընտիր սերմացուներ պատրաստել։ Սեփական մանրիկ, թեթի, սակաւարեք հատիկը՝ խոշոր, ծանրակշիւ և պտղաբեր դարցնելու հասարակ միջոցներ կան։ Այս բանը, իհարկէ, միանգամից չի կարելի գլուխ բերել, բայց այդ միջոցով բարելաւած

հատիկը շատ լաւ կյարմարի տեղական կլիմային և հողին և միշտ աւելի դիմացկուն կլինի ուրիշ տեղերից բերել տուած սերմերից։ Փորձերը ցոյց են տուել, որ ամէն մի գիւղացի հեշտութեամբ կարող է իր ունեցած սերմերը յարմարեցնել տնտեսութեան ամէն տեսակ պայմաններին. օրինակ կարելի է կրճատել բուսնելու, աճելու շրջանը և բոյսը շուտ հասունացող դարձնել. այդ նպատակին հասնելու համար հարկաւոր է մի քանի տարի շարունակ յաջորդաբար մանր սերմերը ցանել թեթի, ոչ զօրեղ պարարտացրած հողի մէջ։ Նոյնպէս շատ դէպքերում մի քանի տարի շարունակ մարրած, ընտրած ամենախոշոր սերմերը լաւ և ուժեղ պարարտացրած հողի մէջ աստիճանաբար նոսր ցանելով յաջողուել է բաւական խոշոր հատիկներ ստանալ։

Սերմնացուններ կարելի է ստանալ առանձնապէս այդ նպատակով յատկացրած հողաբաժիններից և ընդհանրապէս արտերից, որոնք ազատ են զանազան տեսակ աւելորդ կամ փոսակար բոյսերից։ Սերմացուի հողաբաժինը պէտք է անպատճառ լաւ մշակուած լինի, չպէտք է շատ զօրեղ և թարմ աղբած լինի, հակառակ դէպքում հեշտութեամբ կարող են փոսակար բոյսեր առաջանալ, կստացունին հաստ կեղև ունեցող թեթե հատիկներ և չոր ու բարձր ծղան. ծանրը հնար եղածին չափ պէտք է նոսր լինի և քաղել, հաւաքել պէտք է միայն այն ժամանակ, երբ հատիկները կատարելապէս հասունացած են, որովհետև առհասարակ ամեն մի

սերմացու պէտք է անպատճառ կատարելապէս հասունացած լինի:

Սերմացուի համար ցանքերի այն մասն են թողնում մինչև իրենց կատարելապէս հասունանալը, որտեղ բոյսերն աւելի բարձր են, հասկերը լիքը, երկար և ծանր, ունին հասունացած և բազմաթիւ հատիկներ, քան միւս տեղերինը: Ահա այս կերպ կարելի է աստիճանաբար, մի քանի տարուց յետոյ ընտիր սերմացուներ ունենալ: Սակայն մի բան պէտք է ի նկատի ունենալ, որ պարարտ հողից ստացուած սերմերը նիհար հողի մէջ յաջողութիւն չեն ունենում:

Այս միջոցով մարուր և ընտիր սերմացու ձեռք բերելը գիւղացու համար շատ ձեռնտու է, որովհետև նա այլևս ստիպուած չի լինի սերմեր մաքրող, ջոկջկոյ թանկագին մեքենաներ գնել:

Այժմ հարց է առաջ գալիս, թէ արդեօք ո՞ր մերմը լաւ և ընտիր պէտք է համարել և ո՞րը վատ և թէ ի՞նչ պէտք է աչքի առաջ ունենալ նրանց ընտրութեան ժամակ:

Սերմացու ընտրելիս պէտք է ուշադրութիւն դարձնել հետևեալ հանգամանքների վրայ:

ա. Մաքրութեան, որ շատ կարևոր նշանակութիւն ունի բոյսի ապագայ արդիւնաբերութեան համար: Թէպէտ շատ քիչ կպատահի, որ (կոմնակի) անմաքրութիւններից բացարձակ ազատ սերմ ստացուի, բայց մեր գիւղացոյ գործ գրած սովորական սերմացուների մեծ մասը վերին աստիճանի անմաքուր է և անյարմար ցանքի

համար¹⁾: Այդ տեսակ անմաքուր սերմացուների պատճառով գիւղացիներն ահագին վնասներ են կրում: Իրժուար է ասել, թէ այդ բանը մաքրելու եղանակը շիմանալուց է առաջացել անպատճառ. ընդհակառակը, աւելի շուտ այդ բոլորն աղիւնք է այն անհասկացողութեան և անտարբերութեան, որ ունին գիւղացիները դէպի անմաքուր սերմահատիկները:

Սերմացու հատիկները շատ պակասութիւններ կարող են ունենալ, բայց արտարուստ աչքի ընկնող, գիւղացոց անտարբերութեան, ծուլութեան հետևանք պէտք է համարել նրա անմաքրութիւնը:

Սերմերի հետ երկու տեսակ խառնուրդ է լինում՝ անվնաս համարուած և վնասակար:

Անվնաս համարուած խառնուրդը կամ անմաքրութիւնը բաղկացած է լինում յարդից, հողային մասերից, մանր քարերից, փշացած հատիկներից և բուսնելու անընդունակ այլ և այլ նիւթերից. սրանք մեծացնում են անհասկացող գիւղացու աշխատանքը: Սերմացուների հետ այդպիսի խառնուրդներ եղած միջոցին (նայած ի՞նչ չափով է) հարկաւոր է շատացնել այն սերմի քանակը, որ որոշուած է հողի մի որոշ մասի համար, իսկ այդ մասամբ մեծացնում է լսեղճ երկրագործի ծախքերը:

¹⁾ Սերմացուների մէջ շատ անդամ քառորդ, մինչև իսկ կէս մասը կողմնակի խառնուրդները, անմաքրութիւնները են լինում, այդ պատճառով էլ դեստատիւնի վրայ 12—15 փ. ցորեն կամ գարի են ցանում:

Աւելի վատ է, երբ ցանքը մեքենայով է կատարուում և սերմի մէջ քարի մանր կտորներ և ուրիշ կոշտ բաներ են լինում. դրանք փշացնում են ցանոդ մեքենան և ընդհանրապէս արգելք դառնում ցանքի կանոնաւոր կատարելուն: Սովորաբար սերմերի մէջ այդ խառնուրդները կամ պատահաբար են ընկած լինում և կամ դիտմամբ, ծախու հանած հատիկի քաշը կամ ծաւալը միծայնելու համար:

Վնասակար խառնուրդ պէտք է համարել վանազան տեսակ անպէտք ինքնաբոյս խոտերի սերմերը, որոնք երկու տեսակ են լինում. մի քանի տեսակի հասցբած վնասն այն է լինում, որ իզուր տեղ են բռնում արտում և ապարդիւն կերպով ուժասպառ անում հողը: Այսպիսի օտար սերմերը հացահատիկների հետ միասին ցանուելով՝ դաշտում առաջ են բերում անպէտք խոտեր՝ երբեմն այնքան մեծ քանակութեամբ, որ խեղդում են հացաբոյսերը: Այսպիսի դէպքեր յաճախ տեղի են ունենում, երբ գիւղացին անշնորք է և իր գործին անուշադիր: Որքան էլ սակաւ լինին այսպիսի անպէտք խոտերը, այնուամենայնիւ նրանցից իւրաքանչիւրը խլում է հացաբոյսերից մի որոշ տեղ և արգելում է նրան ազատ կերպով աճել, որովհետեւ ինչպէս հացաբոյսերին, նոյնպէս և բոլոր միւս բոյսերին հարկաւոր է խոնաւութիւն և սնունդ: Գիւղացոց ուժասպառ եղած վարելահողերի մէջ եղած սնունդը հացաբոյսերին անգամ չի բաւականում, ուր մնաց օտար և անպէտք բոյսերին: Գիւղացիներից շատերը չեն հաւատում, թէ տաշտերում հացաբոյսերի հետ միա-

սին աճած աւելորդ խոտերի առաջանալու պատճառը սերմացուի անմարուածիւնն է. նրանք կարծում են, թե դաշտերում խոտերի սերմերն անյայտ կերպով են առաջ գալիս՝ «տարզեր» է այդ: Որպէս թէ հացաբոյսերի սերմերն ամեն տարի նոյնն են լինում, իսկ օտար բոյսերը դաշտերում մի տարի շատ է աճում, միւս տարի ընդհակառակը, շատ քիչ: Բացի դրանից մի տարի չորային լինելու պատճառով հրեան է գալիս մի բոյս, իսկ միւս տարի խոնաւութեան պատճառով մի ուրիշը: Այստեղից կարելի է եզրակացնել, որ գիւղացոց համար անմարուր — ազբոտ սերմացուն այսպիսի հանգամանքներում ոչ մի վնասակար դեր չի կարող խաղալ: Բայց այդ սխալ է, իհարկէ և կարելի է բացատրել շատ պարզ կերպով: Ջանազան տեսակի անպէտք խոտեր աճում են զանազան եղանակներում: Նրանցից մի քանիսն արագ կերպով աճում են, երբ ամառը խոնաւ է լինում, միւսները կարող են յայտնուել նաև ամառուայ շուր եղանակին: Այդ վնասակար խոտերի սերմերը հացաբոյսերի սերմերի հետ միասին ընկնելով հողի մէջ, կարող է պատահել, որ առանց բուսնելու, երկար ժամանակ պառկած մնան, երբեմն էլ կարող են ամբողջ տարիներով անվնաս մնալ իրենց որրանում, իսկ յետոյ յանկարծ մի օր յարմար եղանակին բոլորը միասին միանգամից գլուխ կբարձրացնեն և դուրս կգան ¹⁾:

¹⁾ Թէ որքան մեծ է այսպիսի խոտերի պատճառած վը-

...Գաշտերում հացաբոյսերի մէջ դուրս եկած ինքնաբոյս խոտերի մի այլ տեսակը ծծում է օպտակար բոյսերի հիւթը և դրանով պատճառ դառնում ժամանակից առաջ բոյսերի ոչնչացման կամ ծայրայեղ դէպքում միայն թուլացնում նրանց աճեցողութիւնը: Այդպիսի վնասակար բոյսերը պարազիտներ (ուրիշ բոյսերի հաշուով ապրող) են կոչուում:

Առաջ ենք բերում պարազիտ բոյսերի պատճառած մի այլ միասն ևս: Մեզանում հացաբոյսերի ծղոնը գործ է ածուում անասունների համար իբրև կեր, նոյն նպատակով գործ է ածուում նաև խոտերի շատ տեսակները: Վնասակար խոտերի մի խումբ, որ անասնաբուծութեան մէջ յայտնի է իբրև «թունաւոր խոտ», ընկելով կերի մէջ, վարակիչ հիւանդութիւններ է առաջացնում անասունների մէջ կամ փչացնում անասնապահութեան արդիւնքները՝ կաթը, պանիրը, իւղը: Այդ խոտերի պատճառած վնասներն այն աստիճան մեծ են չլինում, որ շատ անգամ մեզանում ամենայն տարի մեռնում են բա-

նասը բերքին, այդ երևում է հետեւեալ թուանշաններից, որ վերցրած է պրոֆ. Վօլնի փորձերից:

Անպէտք և վնասակար բուսականութիւնով հարուստ վարելահողի—բերքը	Անպէտք և վնասակար բուսականութիւնից ազատ վարելահողի—բերքը	
հաճար (տարեկան, չաւոր) 11,2 փութ.	33 փութ.	
սիմինդր (եզիպտացորենի) 20 փ. հատիկ	156 փ.	
կարթօֆիլ — » 275 փ.	830 փ.	

ւականաչափ անասուններ: Վերջապէս այսպիսի անպէտք խոտերը դժուարացնում են մի քանի բոյսերի հաւաքելու գործը:

Կարծում եմ շատերին յայտնի կլինի, որ հացահատիկներն երբեմն վնասուում են առանձին տեսակ սունկից (ГОЛОВНЯ), որ կոչուում է «փոշեսունկ»: Ժողովուրդն ասում է «թող»: Այս փոշեսունկը յաճախ վնասում է ցորենի, կորեկի, սիմինդրի և մի քանի այլ հացաբոյսերի սերմերը: Փոշեսունկի վափուկ տեսակն ամենից շատ վնասում է ցորենը և հատիկների կիսահեղուկ, հոտած դանգուածի մէջ թողուած սպօրներ է ունենում, որոնցով և բազմանում է: Երբ ցանուած հատիկները սկսում են բուսնել, բուսնում են նաև սպօրները, որոնք յետոյ փչացնում են հատիկները կամ բոյսը կերակրող գործածարանները: Այսպիսի բոյսերի վարակուած մասերից կազմած կերը խիստ վնասակար է անասունների համար և թունաւոր:

Ահա այս բոլորը պարզ ցոյց են տալիս, որ ամեն մի սերմացու պէտք է անպատճառ մաքուր լինի, հակառակ դէպում անհրաժեշտ է մաքրել:

Մեզանում հացաբոյսերի սերմերը էրնում, մաքրում են թիակով, միայն այն ժամանակ հնարաւոր է լինում հեռացնել ամենաթեթև խառնուրդը՝ թեփը, յարդը, դատարկ սերմերը, իսկ ինչ որ է, այն մնում է:

Այս կերպ էրնելու, մաքրելու համար երկրագործը պէտք է յարմարուի եղանակին, իսկ յարմար եղանակ շատ քիչ է պատահում. երբեմն քամի չի լինում, երբե-

մն էլ, եթէ սկսում է, շատ սաստիկ է լինում կամ անձրևախառն և այլն: Վատ է նոյնպէս, երբ թիակով էրնելիս քամին փչում, տանում է առատ դարման և թեթև հատիկներ դէպ հեռաւոր տեղեր: Սերմացու հատիկները լաւ մաքրելու համար թիակով էրնելուց յետոյ գործ են անում նաև մաղեր:

Սակայն ներկայումս ամեն ոք կիսոստովանուի, որ սերմեր մաքրելու համար ամենից աւելի օգտակարը և յարմարը՝ թեղ քամոյ, էրնոյ մեքենաներն են և այլն: Էրնոյ մեքենաների օգնութեամբ ամէն ժամանակ, ինչպիսի եղանակ ուզում է լինի, կարելի է քամել և դարմանը, թեփը, նուազ, դատարկ հատիկները դատել. այն ժամանակ կստացուի մաքուր և բաւական ծանր, խոշոր հացահատիկ. բացի դրանից դարմանն էլ ամբողջապէս կհաւարուի մեքենայի առաջ, կմնայ տիրոջը:

Աւելի լաւ մաքրելու համար հատիկներն երբեմն երկու, երբեմն նոյնիսկ երեք անգամ են քամում: Մեղանում շատ տեղերում գիւղացիներն արդէն սկսել են գործադրել այդ օգտակար մեքենաները և շնորհիւ գործածելու հեշտութեան, նմանապէս և արդիւնաւէտութեան, գիմացիութեան և էժանութեան քանի գնում աւելի և աւելի են տարածւում. այժմ շատ քիչ տեղեր կլինին, որ այս քամոյ մեքենաների մասին զազափար չունենան և չիմանան նրա արժէքը:

Ներկայումս շատ տեսակ էրնոյ մեքենաներ կան. ամենալաւ տեսակը 500 խուրձից ստացուած մի թեղ կարող է քամել կէս ժամուայ ընթացքում, որի համար

կաւոր է երկու աշխատող ձեռներ՝ մէկը պտտեցնող, միւսը թեղը կամ կասած հացաբոյսը ձագառի մէջ ածող և դարման ու հացահատիկը դրմոյոյ: Մերենան պտտեցնել կարող է մի կին և կամ 14 տարեկան մի պատանի: Մի այսպիսի գործիքով կարող են կառավարել չորս-հինգ, գուցէ և աւելի ընտանիքներ. ուրեմն և մի քանի ընտանիքներ կարող են միասին փող հաւարելով գնել մի այդպիսի օգտակար գործիք:

բ. Հատիկի խոշորութեան և քաշի վրայ, որովհետև բոլորովին ծիւրեր չեն արձակում և կամ նուազ բոյսեր են առաջ բերում, որոնք իզուր տեղը տարածութիւն են բռնում: Սրանից կարելի է հետևեցնել այն, որ սովորական եղանակով կատարած գիւղական ցանքը շատ անգամ իզուր տեղը մեծ քանակութեամբ սերմեր է կորցնում, մինչդեռ եթէ մանր և նուազ հացահատիկները մաքրած լինեն, կարելի կլինի ալիւր դարձնել և կամ տնային այլ և այլ բաների համար գործադրել: Փորձերը ցոյց են տուել, որ ցանքի համար փոխանակ 12 կամ 14 կօտ հաճար (տարեկան) կարելի է գործածել խոշոր և մաքուր տեսակից, 10 կօտ. երբ չեփերտ վարսակի (խրբակ, կոտշուկ) տեղ բաւական է նաև 2¹/₂-ը և այլն: Կարծում եմ որ ամենի համար էլ պարզ է, թէ որքան մեծ կլինի շայսպիսի հանգամանքներում երկրագործի օգուտը:

Անա այս նպատակին հասնելու համար շպէտք է միշտ աշխատել ամբողջ անացուած բերքից խոշոր և ծանր հատիկները ջոկել, որը կարելի է զանա-

1003
10202



կան եղանակներով կանաչելու Յայտնի է, որ խուճապը կայսերիս աստիճանից անառ ցած են թափուում ամենախուճի հատիկները, եթէ միայն մի հանգամանք չխանգարէ: Քանն այն է, որ հացարոյսերը մանրելիս, եթէ սերմածածկոցը կամ թաղանթը թոյլ է, գետնին են թափուում ոչ միայն խոշոր, այլ և մանր հացահատիկները. և եթէ այդպիսի հացահատիկներ ցանենք, այն ժամանակ կընտացուի հատիկների մի սերունդ, որ դարձեալ կունենայ և անդոր ծածկոց, հետևապէս և հատիկները հետուութեամբ կսկսին վայր թափուել:

Չատ անգամ էրնելու ցորերի կամ թեղի գլխից և կամ երեսից ջնկում են ցանքի համար յարմար հացահատիկներին: Սյս եղանակն ունի այն պակասութիւնը, որ թիով էրնելիս երբէք կոյտի (չեղջի) գլխից բաւական մաքուր հատիկ չի կարող ստացուել, անպատճառ խոշոր հատիկների հետ կիւտուումն նաև քիչ քանակութեամբ նուազը, թեթեւը և ոչ բեղունը: Աւելի մաքուր և պատուաւրան հատիկներ կստացուին մեքենայով էրնելիս: Ստիպան եթէ մի անգամ էրնածը երկրորդ անգամ քամոյ մեքենայի միջով անցկացնենք, այն ժամանակ մինչև իսկ ամբողջ հացահատիկը կարելի կլինի երեք մասի բաժանել. առանձին տեսակի ամենախոշոր հատիկները գործ կածուին ցանքի համար, իսկ միւս երկու տեսակը տնային այլ և այլ պէտքերի համար:

Սյսալիսով, եթէ հացահատիկներն ամեն ասորի այս կերպ նախ հասարակ եղանակով, ապա քամելու մեքենայով մաքրուին, ջոկջկուին և ցանքի համար իբրև անթ-

ցու գործ ածուի միայն առաջին տեսակը, քիչ ժամանակից յետոյ սերմացուները կշաւանան և բերքը կբարձրանայ:

Սյս նպատակին աւելի շատ կարելի է հասնել, եթէ միայն բացի էրնող մեքենայից գործածուի նաև առանձին տեսակ գատիչ կամ ջոկջկող մեքենայ (сортировка: Սյս մեքենան աւելի լաւ, հեշտ և մաքուր է բաժանում հացահատիկները տեսակների, քան միւս քամոյ մեքենաները:

Կան նաև էրնող ջոկջկող մեքենաներ, (в'язки-сортировка), որոնք բացի հատիկը վերև յիշուած խառնորներից ջոկելուց, մաքրած հատիկներն իրենց մեծութեանը նայած, մի քանի տեսակների են բաժանում: Սյո տեսակ մեքենաներից միակը, որ կարող է կոչուել էրնող-ջոկջկող, ԳԺ. Քեկկերինն է:

Ջոկջկող մեքենաները մի քանի տեսակ են լինում. կան այնպիսիները, որոնք ծանր և թեթեւ հատիկներն են բաժանում իրարից, կան այնպիսիները, որոնք խոշորներն են մանրերից բաժանում և կան այնպիսիները, որոնք ձևի համաձայն են բաժանում:

Սյս մեքենաների օգնութեամբ կարելի է հատիկի միջից հեռացնել ամեն մի ծանր խառնուրդ, որ անբերուած է հատիկներից իր մեծութեամբ կամ ձևով, ինչպէս օրինակ կոյտի հատիկները երկարաւուններից, կարճերը երկարներից և այլն:

Ներկայումս ամէն տեղ ովսել են պատրաստել նաև էժանազին գատող-ջոկջկող մեքենաներ: Այսպէս օրինակ.

ամենալաւ շվեդական մերենան արժէ մօտաւորապէս 25 ռ.: Տնային եղանակով պատրաստածներն աւելի էժան են:

Թէպէտ ինքն ըստ ինքեան իւրաքանչիւր տանտիրոջ համար մի այդպիսի մերենայ ունենալը խիստ կարեւոր է, բայց որովհետև այդ մերենան 100 ուրուայ մէջ ձմեռնային շորս ամսուայ ընթացքում կարող է զատել մինչև 4000 շետվ. հացահատիկ, այդ պատճառով էլ մի այդպիսի մերենայ, որ կարող է բաւականութիւն տալ 200 ընտանիքի, կարելի է գնել ընդհանուր հաշւով, որովհետև իւրաքանչիւր ընտանիք զանազան հացաբոյսերից միջին հաշւով կարող է ստանալ միայն 30 շետվ., որի համար շարժէ, որ մի ընտանիք 25 ռ. ծախսէ: Եթէ նոյն իսկ ձմեռուայ աշխատելու օրերը վերև ցոյց տուած օրերի թուից երկու անգամ պակաս հաշուելու լինինք, դարձեալ մէկ մերենան կբաւէ 100 ընտանիքի և կամ մի ամբողջ, նոյն իսկ մի մեծ գիւղական հասարակութեան: Այսպիսի դէպքում իւրաքանչիւր տան տիրոջ ծախսը հաւասար կլինի մի քանի կոպէկի: Մնում է միայն համաձայնութիւն կայացնել հերթերի վերաբերմամբ, թէ ով, երբ պէտք է օգտուի: Մերենան պահելու համար միտրն է տեղ դնելը դժուար չէ. եթէ մի փոքրիկ վարձատրութիւն նշանակուի, ամեն մարդ էլ սիրով յանձն կառնի պահպանելու: Մնում է, որ համագիւղացիների մէջ սէր և համերաշխութիւն լինի, այնուհետև գործն ինքն իրեն առաջ կգնայ:

Սակայն քանի որ մեր գիւղական հասարակութիւն-

ները դեռ չեն ըմբռնել զատող, ջոկջկող մերենայի օգուտները, լաւ կլինի, եթէ գոնէ քիչ թէ շատ նորամուծութիւններ սիրող ձեռնհաս գիւղացիները գնեն մի այդպիսի մերենայ և էժան գնով սկսեն մաքրել, ջոկջկել ամբողջ հասարակութեան հացահատիկները: Եթէ իւրաքանչիւր կօտ հացահատիկ մաքրելու համար վերցունն նոյն իսկ մի մի կոպէկ վարձ, դարձեալ մերենայի տիրոջ օգուտը մեծ կլինի. իսկ հասարակութիւնն օգտուելով հանգամանքից, կսկսէ այնուհետև լաւ, խոշոր և ծանր հացահատիկներ ցանել:

Վերոյիշեալ մերենաների շրջիկ գործունէութիւնը բաւական տարածուած է Ռուսաստանի մի քանի նահանգներում, որտեղ մարդիկ գաւառական յիշեալ ջոկջկող մերենաներով շրջում են գիւղից գիւղ և ամենաձեռնտու վարձով մաքրում, զատում են հացահատիկները և երկրագործը ցանելով այդ կերպ խոշոր, ծանր հատիկներ, կարող կլինի մի քանի տարուց յետոյ վերջացնել իր արտի բոլոր անպէտք, մնասակար և վատ սերմերը, որի համար և ցանկալի է այդ մերենաների գործադրութեան տարածուելը մեր նահապետական գիւղատնտեսութեան մէջ:

Եթէ գիւղում թէ էրնող և թէ ջոկջկող-զատող մերենաներ լինեն, այն ժամանակ առաջինով պէտք է հեռացնել բոլոր անմաքրութիւնները, խառնորդները և գատարկ հատիկները, իսկ միւսով մնացածը վերջնականապէս մաքրել և էրնած հացահատիկները տեսակների բաժանել:

Սերմացու հատիկը բազի խոշոր լինելուց պէտք է նաև ծանրակշիռ լինի: Այսպէս օրինակ լաւ սերմացու ցորենի մէկ կօտը մօտաւորապէս 1 փ. 10 գրվ. ից պակաս քաշ չպէտք է ունենայ, հաճարինը՝ 1 փ. 5 գ., վարսակինը՝ 30-35 գ. և այլն:

Առաջ ենք բերում Հարերլանդի կազմած մի քանի բոյսերի սերմերի իսկական քաշի և ձաւալի պղիպակը.

Սերմերի անունները	Ո՞րքան սերմ է լինում մի գրվ. սէշ	Քանի՞ գրվ. է մի չետովերիկը (կոտը)
Ցորեն	6,000—27,000	46—59
Հաճար (տարեկան, չաւղար)	8,000—33,000	43—59
Գարի	8,000—16,000	37—45
Սիմինդր (եղիպտացորեն)	1,000—5,000	45—55
Հասարակ կորեկ	75,000—90,000	46—48
Վուշ — »	82,000—143,000	41—45
Կանեփ — »	20,000—41,000	34—38
Սիբեռ	700—8,600	45—47
Լոբիա	800—4,000	45—51

Այդպէս ուրեմն ամեն տեսակ սերմացուի համար էլ մաքրութիւնը, խոշորութիւնը և կշռի ծանրութիւնը շատ կարևոր է: Բացի դրանից ցորենի հատիկները պէտք է ունենան բարակ կճեպ, լինեն զլանաձև, միայն վերին մասում մի փոքր սկզբով: Կնճուտ կճեպ ունեցող հատիկն կքրկ սերմացու պնպէտք է համարուում: Հաճարի լաւ հատիկը լինում է երկայնաձև և միկնոյն

ժամանակ զլանաձև միայն մի կտից նեղ և խորակօժակ փորուածք է ունենում: Սրա կճեպն ևս պէտք է լինի հարթ, բարակ և միջուկին պինդ կպած: Վարսակի և գարու սերմացու հատիկները պէտք է ունենան բարակ կճեպ:

գ. Սերմերի Բեղունութեան, թէ արդեօք սերմացու հատիկները փճացած չեն, սրբան ընդունակ են ծլելու և ինչ ուժով: Սերմերը մեծաւ մասամբ շտեմարաններում, հորերում և այլ տեղերում կորցնում են իրենց բեղունութիւնը, այդ պատճառով էլ ցանքի համար սովորաբար պէտք է վեր առնել վերջին հնձից ստացուած չոր պահած հացահատիկները: Այս կանոնից շեղուել կարելի է միայն այն դէպքում, երբ նախընթաց տաքուայ սերմերն աւելի խոշոր են, յատկութեամբ լաւ և, որ ամենապիստարն է, բեղուն:

Սերմացու հատիկների բեղնութիւնը որոշելու համար հարկաւոր է ունեցած հատիկից կամ ուրիշից գնելիս տոպրակի մի քանի մասերից մի թուով օրինակ 400 հատիկ վերցնել (ոմանք վերցնում են մանր սերմերից 200, խոշորներից, 100) և դնել գործիքի մէջ ծլելու համար. այս նպատակին հասնելու համար անհրաժեշտ է ուշադրութիւն դարձնել նա և բարեխառնութեան վրայ, որ լինում է սովորաբար 20° Ա:

Ճիշտ է, փորձի համար սերմեր ծլեցնելու գործիքներ շատ կան, սակայն աւելի դիւրին է և յարմար ձգողական թղթի, խոնաւ թաղիքի կամ շոթի վրայ փորձ անել, կարելի է նա և մի հարիւր սերմ ցանել մէջը հող լցրած մի սր և է տափարակ, ցանծաղ արի-

դիկի մէջ և ջրել: Ծծողական թղթի վրայ, օրինակ, կարելի է որոշ կարգով դասաւորել 100 սերմահատիկ, յետոյ թուղթը մի քանի անգամ պէտք է ծալծլել, թըրջել ջրով, այս բոլոր դնել մի տաք տեղ և այնպէս թողնել: Ծլեցնելու համար այս գործողութիւնը տևում է 10—14 օր, միայն ամենայն օր պէտք է նոր ծլած սերմը դուրս հանել և այդպիսիների թիւը նշանակել: Այն բոլոր սերմերը, որոնք այդքան ժամանակամիջոցում չեն ծլում, մեռած պէտք է համարել, բացի մի քանի, այսպէս ասած շուռչող սերմերից, օրինակ աւուոյտի տեսակներից, որոնք շատ դանդաղ են ծլում, այդ պատճառով վերջիններից չպէտք է անպէտք համարել այն սերմերը, որոնք 10—14 օրուայ ընթացքում չեն բուսել և միննոյն ժամանակ չեն վտել, նեխուել, այլ դեռ կենդանի են:

Չանազան տեսակ հացահատիկների, աւուոյտների, խաչածաղիկ բոյսերի սերմերը ծլում են 10 օրուայ ընթացքում, թէպէտ երբեմն սերմերի մեծ մասը դեռ սկզբի 2-5 օրումն են ծլում, բացի աւուոյտի, հովանոցաւոր և անասունների համար իբրև կեր ծառայող բոյսերի սերմերից:

Սերմերի առհասարակ պէտք է որոշ շափով բեղունութիւն ունենան, որի համար երբէք չպէտք է թոյլ տալ ցանրի ժամանակ որոշ հասակից մեծ սերմեր ցանել:

Չանազան բոյսերի սերմերի բեղունութիւնը սովա-

րաբար տարբեր են լինում: ¹⁾ Լաւ գարու 100 մասից 99-ը բեղուն է լինում. նոյնը պէտք է պահանջել նաև միւս հացահատիկներից: Ընդհանրապէս հացահատիկների 100 մասից ամենաքիչը 90-ը բեղուն պէտք է լինի, այսինքն ընդունակ ծլելու, աճելու, մարգագիտիներէ խոտերի, հովանոցաւոր բոյսերի սերմերի կէս մասն, երբեմն մինչև իսկ մի քառորդն հազիւ է բուսնում, այնպէս որ այս սերմերի 100 մասից 25-40 մասն է բեղուն լինում: ²⁾

¹⁾ Սերմերի բեղունութիւնը կամ լատկութիւնը որոշել կարելի է նաև կրակի օգնութեամբ հետեւեալ կերպով: Հարկաւոր է վերցնել մի մի սերմ, ձգել հրաչէկ ածուխի վրայ և ուշադրութիւն դարցնել, թէ ինչ արագութեամբ է այրում, որքան ծուխ է արձակում և այլն. եթէ սերմը դանդաղ է այրում և ծուխ չի արձակում, նշանակում է սերմը լաւ չի և իր բեղունութիւնը (ծլելու ընդունակութիւնը) կորցրել է: Եթէ մարդ առողջ սերմերի հետ այս կերպ վարուի, հատիկներն ածուխի վրայ կսկսին վեր ու վայր թռչկոտիլ, պտոյտներ անել և այրուելիս մի տեսակ պալթիւն արձակել, վերջինն աւելի զօրեղ է լինում, երբ այդ բռնկումն աւելի լանկարձակի է տեղի ունենում:

²⁾ Ընդհանրապէս եթէ խոշոր սերմերի (ցորենի, գարու, հաճարի, վարսակի) 100 մասից 2 մասը և ոչ աւելին կողմնակի խառնորդ է, 3 մասը փշրուած կամ տրորուած, ճըլուած հատիկներ են և 80 մասն էլ ընդունակ են աճելու, այդպիսի սերմերը ցանքի համար լարմար պէտք է համարել:

Սերմերի բեղունութիւնը կախումն ունի հետեւեալ հանգամանքներից,

1) սերմերի հասունութեան աստիճանից. կիսահասունցած, տհաս սերմերը թէպէտ ընդունակ են ծլելու, սակայն նրանց կենսունակութիւնը, դիմացկանութիւնը մեծ չի լինում. այդպիսի սերմերն երկարատև պահպանութեան չեն դիմանում: Ահա այս պատճառով օգտակար է ցանքի համար վեր առնել կատարեալ հասունացած, մի միայն դեղին հասունութեան հասած սերմեր, որոնք միայն ընդունակ կլինեն զօրեղ ծիլեր արձակել, իսկ տհասը հաւաքելուց յետոյ անպատճառ արևով հասցնել: Այդպիսի սերմերը սովորաբար չեն կորցնում իրենց աճելու ընդունակութիւնը և լաւ են դիմանում:

2) Սերմերի հասակից. սովորաբար ընդունուած կանոն է, որ հին սերմերն աւելի վատ և դանդաղ են աճում և առհասարակ սերմերն իրենց բեղունութիւնը պահպանում են մինչև մի որոշ ժամանակ, մինչև մի որոշ հասակ, որից աւելի հասակ ունեցողները չպէտք է ցանել:

Սերմերի աճելու ընդունակութիւն պահպանելը կախումն ունի նրա տեսակից և պահելու եղանակից: Մշտապէս միևնոյն բարիխառնութիւն և խոնաւութիւն պահպանելը նպաստում է սերմերին աւելի երկար ժամանակ պահպանել իրենց բեղնութիւնը: Աւելորդ չի լինի այստեղ համառօտակի յիշեալ, որ ամենաընտիր սերմերն անգամ իրենց մայր բնից դատուելուց մի որոշ ժամանակ յետոյ անընդունակ են դառնում բուսնելու,

ծիլեր արձակելու: Սովորական եղանակով պահպանելիս սերմերն իրենց բեղունութիւնը, ուրեմն և բուսնելու ընդունակութիւնը պահպանել կարող են այսպէս. ցորենը, հաճարը, դարին, վարսակը, հնդկացորենը 2-3 տարի, կորեկը-2 տարի, սիմինդը- 4 տ., սիսեռը-5 տ., լոբին, վինգնը, ոսպը,- 3տ., վուշը, կանեփը- 2-3 տ., վարունգի և դդումի սերմերը-6-8 տ.և այլն: Սակայն եթէ սերմերը լաւ խնամքով պահուեն, աւելի երկար ժամանակ կարող են դիմանալ:

Ուրեմն տեսնում ենք, որ սերմեր պահելու եղանակից չափ բան է կախուած: Բոլորովին հասունացած և չոր հաւաքած սերմերը իրենց կենսունակութիւնը պահպանել կարող են միայն չոր և հողմնահարուող բնակարաններում, այսինքն այնպիսի տեղերում, որտեղի օդը միշտ կարող է փոփոխուել, մաքրուել:

3. Սերմերի խոշորութիւնից, ծանրութիւնից. արտաքուստ անվնաս մնալուց և այլ յատկութիւններից. թէ որքան կարեւոր նշանակութիւն ունի սերմացուի համար հատիկների խոշորութիւնը, ծանրութիւնը, այդ մասին արդէն խօսել ենք իւր տեղում: այսքանը միայն կարևոր է յիշել, որ հատիկների ամբողջ, արտաքուստ անվնաս մնալն ևս սերմերի բուսնելու, աճեցողութեան համար անհրաժեշտ պայմաններից մէկն է: Ցանքի համար գործ ածուող սերմերն երբէք չպէտք է ջարդուած լինին: Հատիկների սաստիկ կնճռոտած լինելը լաւ հասունացած շլինեղու կամ խոնաւ եղանակին հաւաքելու նշան է: այդպիսիները կա ցանքի համար անպէտք կհամարուի:

4. *Բուսնելու արտաքին պայմաններից.* սաղմն իր զարգացման ժամանակ սկզբներում դրսից սննդարար նիւթերի ոչ մի հոսանք չի պահանջում, սակայն ջրի մուտքը, բարեյաջող բարեխառնութիւնը և օդի թթուածինը սերմի աճեցողութեան համար անհրաժեշտ պայմաններ են: Չոր սերմերը բաւականաչափ ջրային գոլորշիներ կլանելու ընդունակ են, բայց ուռչելու, տաղելու և աճելու համար այդքանը բաւական չէ: Երբեմն սերմահատիկները ծլում են առատ ցող գոյացած ժամանակ խոնաւ բնակարաններում, երբ բարեխառնութիւնը շատ փոփոխական է լինում, ահա այս պատճառով սերմերը պահելիս պէտք է զգուշանալ այս հանգամանքից:

Որ սերմերը ջուր են ծծում իրենց մէջ, այդ երևում է նախ և առաջ հատիկների ուռչելուց: Ուռչելու համար անհրաժեշտ համարուած ջրի քանակութիւնը տարրեր սերմերի մէջ տարրեր են լինում: Գիտնականները կատարած փորձերից երևում է, որ փուշը այդ նպատակով իր քաշի չափ ջուր է պահանջում, վարսակիր իր քաշի $\frac{3}{4}$ -ի չափ, իսկ ցորենը, հաճարը, գարին և սիմինդրը իրենց քաշի մօտաւորապէս կէսի չափ:

Ուռչելու երկարատևութիւնը նոյնպէս կախումն ունի սերմերի տեսակից. հացահատիկները, սիսեռը, խաշխաշը այդ նպատակով գործ են դնում 24 ժամից ոչ աւելի, մինչդեռ սիմինդրը, թիթեռնակերպ բոյսերի սերմերը, կորնզան, ճակնդեղը և շատ ուրիշները զրով կատարելապէս սնւելու համար պահանջում են երկու և դեռ աւելի օր: Ուռչելու արագութիւնը կա-

խումն ունի շրջապատից. ծլելու գործողութիւնը աւելի արագ է ընթանում մաքուր ջրում, բայց ուռանում է աղերի լուծուածքների մէջ, իսկ հողի մէջ ձգձգում է մի քանի օր: Վերջապէս այսպիսի դէպքում մեծ դէր են խաղում իւրաքանչիւր առանձին հատիկի անհատական առանձնայատկութիւնները: Ուռչելուց ոչ միայն սերմի քաշն է մեծանում, այլ և շաքիլների կամ սպիտակուցի և կճեպի ծաւալը. սաղմն սկզբում անփոփոխ է մնում, սակայն ջուր և օդ եղած դէպքում, եթէ բարեխառնութիւնը նպաստաւոր է, շուտով արթնանում, ծիլ են արձակում, որը հետզհետէ սկսում է զարգանալ: Ամենից աւելի զօրեղ կերպով է սկսում զարգանալ սկզբում արմատիկը, որ շուտով է ճեղքում է ուռած կճեպը և դուրս գալիս:

Թէ սերմի ծլելը որքան կախումն ունի բարեխառնութիւնից, այդ երեւում է հետևեալ դիտողութիւններից: Ջանաղան տեսակ սերմերից ամեն մէկ սկսում է ծլել միայն մի որոշ բարեխառնութեան մէջ, որը սովորաբար 0°-ից քիչ բարձր է կանգնած լինում: Սերմն ամենից լաւ ծլում է 25- 35° Ա. բարեխառնութեան մէջ. դրանից բարձր բարեխառնութիւնը կարող է բուրովին կանգնեցնել բոյսի աճեցողութիւնը:

Առաջ ենք բերում զանազան սերմերի ծլելու բարեխառնութեան ամենացած, միջին և բարձ աստիճանները և այն ժամանակամիջոցը, որի ընթացքում սերմերը կարող են ծլել:

Սերմեր	Մշակու բարեխառնութիւնները			Քանի՞ օր յետոյ կ'ծր սերմը
	Ամենացած աստիճան	Միջին աստիճան	Բարձր աստիճան	
Ցորեն	3—4,5	25	30—32	2—3
Հաճար	1—2	25	30	1—3
Գարի	3—4,5	20	28—30	1—3
Վարսակ	4—5	25	30	2—4
Սիմինդը	8—10	32—33	40—44	3—11
Սիսեռ	1—2	30	35	2—5
Լորեն	10	32	37	2—3
Կարմիր առուդտ	1	30	37	1—3
Կապուտ առուդտ	1	30	37	2—4
Վուշ	2—3	25	30	2—5
Ճակնդեղ	4—5	25	28—30	4—9
Մխախոտ	13—14	28	35	6—9
Խաշխաշ	3—4	26	30	—
Բրինձ	10—12	30—32	36—38	—
Կանեափ	1—2	35	45	—
Սեխ	12—15	35	40	—
Վարունգ	12	35	40	—

Մշտեղից պարզ երևում է, որ տաք երկրների բոյսերի (բրինձ, ծխախոտ, սեխ և այլն) բարեխառնութեան ամենացած աստիճանը, որ կարևոր է ամեն մի սերմի ծլելու համար, աւելի բարձր է, քան ցուրտ երկրներինը, սակայն բարձր աստիճանի բարեխառնութեան վերաբերմամբ տաք և ցուրտ երկրների բոյսերի

միջև ընտր տարբութիւն չէ նկատուում:

Ինչպէս երևում է, բարեխառնութեան մեծ տաճանումների հետ ամենից աւելի լաւ հաշտուում են շատ տարածուած բոյսերը, ինչպէս Ծրինակ, կանեփը, առուդտի տեսակները և այլն: Գարնանային և աշնանային ցանքերի ճիշդ ժամանակը որոշելիս պէտք է զգտուել ծլելու վերաբերմամբ վերև առաջ բերած բարեխառնութեան ամենացած աստիճաններից: Ինկատի պէտք է ունենալ, որ շատ ուշացած ցանքը, երբ հողի բարեխառնութիւն 25—30° Ա. բարձր է լինում ամեն ժամանակ բարձրացնող հետևանքներ չի ունենում, մանաւանդ պայծառ արև ունեցող տաք երկրներում:

Դ. ԱՐՏԱՔԻՆ ՏԵՍՔԻ ԳՈՅՆԻ, ՀՈՏԻ, ՓՈՅԼԻ ՎՐՈՅ

Ցանուելիք հատիկների արժանաւորութեան ամենակարևոր նշաններից են նաև նրանց գոյնը, հոտը: Անբընական գոյնը ցոյց է տալիս, որ անժամանակ, անկանոն է հաւաքած և պահած: Հատիկի գոյնով երբեմն կարելի է որոշել նրա մէջ եղած օճախարար նիւթերի չափը, նրա բեղունութիւնը, հասակը և հասունութեան աստիճանը, թէպէտ ոմանք սերմացու ընտրելու գործում այս բանին այնքան էլ մեծ նշանակութիւն չեն տալիս: Հատիկի կճեպի գոյնը ցոյց է տալիս, թէ հատիկն ինչպէս է պահուած եղել: Լաւ սերմը աւելի բաց գոյն և փայլ է ունենում, դրա հակառակը, մութ գոյն ունեցող հատիկն անպէտք պէտք է համարել ցանքի հա-

մար, որովհետև այդ ցոյց է տալիս, որ հատիկը բաւական երկար ժամանակ անխնամ պահուած է եղել խոնաւ վիճակի մէջ:

Հաճարի լաւ հատիկը լինում է երկարաձև, միևնոյն ժամանակ և գլանաձև, միայն մի կողմից նեղ և խորակոսաձև խորսանք է ունենում: Կճեպը լինում է հարթ, քարակ և միջուկին պինդ կպած: Ընտիր հաճարը կանաչ-մոխրագոյն է լինում, քիչ աւելի վտիտ տեսակիցն է մոխրագոյն դեղինը, աւելի պակաս արժէքաւոր են քաց մոխրագոյն կամ կինամոնագոյն և գորշ կարմրաւոյն հաճար սերմերը, որովհետև այդպիսիները սովորաբար վտիտ, դատարկ և տափակ են լինում և անհարթ ու հաստ-կճեպ է ունենում:

Յորենի լաւ հատիկները պէտք է բարակ կճեպ ունենան, նրանք պէտք է լինեն խոշոր, լիքը, գլանաձև, միայն վերին մասում մի փոքր սեղմուած: Խորշոմոտ, անհարթ կճեպ ունեցող հատիկը իրրև սերմացու անպէտք է համարոււմ, որովհետև այն նշան է, որ շուտ հաւաքած և հատիկը տհաս է. այդպիսի հատիկների բեղունութիւնը թոյլ է լինում. սրա հակառակ, լաւ առողջ սերմերը հարթ արտաքին են ունենում:

Գարու լիքը, կարճ, սպիտակ և սպիտակադեղին սերմերն են համարոււմ ամենալաւ սերմացու: Այսպիսի լաւ սերմացուների կեղևի ներքևի կէս մասի լայնութեան վրայ խորշունները են նկատոււմ: Բացդեղնագոյն և մութ գոյն ունեցող հատիկները բնաւ չպէտք է ցանքի համար պորձածել:

Ե. ՑԱՆՔ ԵՒ ՆՐԱ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Երկագործութեան մէջ մեծ նշանակութիւն ունի իւրաքանչիւր սերմի ցանելու համար պտնել համապատասխան ժամանակ:

Թէ որքան կարևոր է իր ժամանակին ցանք սկսելը, այդ կարելի է տեսնել հետեւեալ օրինակից: Գիւղատընտեսութեան քաջ ծանօթ մէկը երկու տարբեր ժամանակներում միևնոյն հողի վրայ իրար մօտ վարսակ է ցանել. հէնց որ դաշտերի վրայի ձիւնը հալել է, առաջին մասում սկսել է ցանել. համեմատելու համար երկու շաբաթ յետոյ, երբ պեռ ցանքի ժամանակը շէր անցել, ցանել է միւս մասումն ետ: Երկու մասումն էլ վարսակը սկսել է հասունանալ, քայց երկրորդ կտոր հողը, որ ուշ էր ցանուել՝ երկու անգամ պակաս արդիւնք է տուել առաջինից: Տեղի ունեցան շատ ուրիշ այդպիսի փորձեր, քանից երևաց, որ ոչ միայն երկու շաբաթուայ տարբերութիւնը, այլ և իւրաքանչիւր ուշացած օրուայ վնասը նկատելի է բերրի մէջ: Ահա թէ որքան անհրաժեշտ է ժամանակին ցանք սկսելը: Մինչդեռ մեր գիւղացիներն ամենայն տարի սպասում են իրենց յարմար ժամանակին, որպէսզի սկսեն ցանքը: Սովորաբար նրանք կարծում են, թէ վաղ և ուշ ցանելու տարբերութիւնը միայն նրանում է կայանում, որ քանի վաղ է սկսոււմ ցանքը, այնքան աւելի վաղ էլ հասունանում է, ընդհակառակը, որքան ուշ է սկսոււմ, այնքան ուշ էլ հասունանում է:

Մինչդեռ վնասը միայն այդ չէ. օրինակները ցոյց են տալիս, որ բերքի մէջ ևս տարբերութիւն է լինում:

Այն բոյսերը, որոնք դիմանում են ձմրան ցրտերին, ցանում են աշնանը՝ և աշնանացան են կոչուում, որոնք չեն դիմանում և զարնանն են ցանում՝ գարնանացան: Թէ աշնանը և թէ գարնանը ցանուած բոյսերն իսկապէս պատկանում են միամեայ բոյսերի կարգին և միայն բազմամեայ մշակութեան պատճառով նրանցից ոմանք կարողանում են դիմանալ ձմրանը, այդ պատճառով էլ ցանուում են աշնանը: Հէնց միևնոյն մշակութեան շնորհիւ տարիների ընթացքում կարելի է աշնանացանի բոյսերը յարմարեցնել գարնանացանի համար, իսկ գարնանացանները աշնանացանի համար:

Ընդհանրապէս վերցրած աշնանացանն աւելի բերրի է լինում, քան գարնանացանը, որովհետև աւելի երկար ժամանակ է մնում դաշտում հողի մէջ ընկած, հետևապէս և աւելի միջոց ունի օգտուելու հողի սննդարար նիւթերով, որի պատճառով էլ օրինակ, աշնանացանի հաճարը բաւականաչափ աւելի (16—20%) բերք է տալիս, քան գարնանացանինը: Բացի սրանից լաւ դարգացած և աշնանից խոր արմատներ արձակածներն աւելի են վնասուում երաշտից. միայն եթէ ձմեռը նրանց համար անբարեխաղ լինի, կարող են ցրտահար լինել, խոնաւութիւնից փշանալ, փտել:

Աշնանացանների կարգին են պատկանում ցորենը, հաճարը, գարին, իբրև աշնանացան պակաս են տարածուած՝ վարսակը, վուշը և ուրիշ միամեայ բոյսեր: Բարձ-

բաւանդակ տեղերում ամենից շատ տարածուած է գարնանային ցանքը, որովհետև այդպիսի տեղերը ցուրտ լինելով, սերմերը ձմեռն անկարող են դուրսը հողի մէջ մնալ և չմրսել:

Իհարկէ, տարբեր հացաբոյսեր տարբեր ժամանակներում պէտք է ցանուին: Այսպէս օրինակ. հողկացորենը (рпечиха), կորեկը վաղ չի կարելի ցանել, որովհետև մինչև անգամ ամենաթեթիկ եղեամբ և գարնան սկզբի ցրտերը կարող են վնասել նրանց: Այն ինչ համարեա միւս գարնանացանի հացահատիկները պէտք է ցանել որքան կարելի է վաղ, որպէսզի սերմերը կարողանան օգտուել ձմեռային խոնաւութիւնից և արագութեամբ սկսեն աճել, զօրանալ: Ամենից շուտ պէտք է ցանել վարսակը, ապա գարնանացանի ցորենը, հաճարը և գարին: Հէնց որ երկիրն սկսում է մի քիչ շորանալ, ու տաքանալ, իսկոյն պէտք է սկսել ցանքը: Թէև շուտ կատարուող ցանքերի հետ էլ, իհարկէ, կարող է վնաս պատահել, այնուամենայնիւ չպէտք է ուրանալ, որ մեծաւ մասամբ վաղ ցանած հացաբոյսերի տուած արդիւնքն աւելի է լինում:

Ինչ վերաբերում է աշնանային ցանքերին, դարձեալ պէտք է ասել, որ վաղ կատարած ցանքը աւելի արդիւնաւէտ է լինում, որովհետև, որպէսզի մատաղ բոյսերը կարողանան դիմանալ ձմրանը, անհրաժեշտ է, որ մինչև ցրտերն սկսուելը գոնէ վեց շաբաթ ժամանակ լինի, հակառակ դէպքում ցրտերը կարող են նրանց զարգացումը դադարեցնել: Ըստ վաղ ցանելով աշնանացանք

կարողանում է մինչև ձմեռն սկսուելը բաւականաչափ բարձրանալ, այդ պատճառով էլ շատ կարճ ժամանակուայ մէջ, դարունն սկսուելուն պէս զորս է կազմում:

Ցանքի ժամանակը որոշ պայմաններից մէկն էլ այն աւելի կամ պակաս ժամանակամիջոցն է, որ կարևոր է բոյսի կատարելալ դարգացման համար: Այսպէս օրինակ, վարնանացանի ցորենը կատարելապէս հասունանում է 3—4 ամսուայ ընթացքում, այդ պատճառով էլ ցանում է մարտի վերջերին, ապրիլի մէջ կամ մայիսի սկզբներին, մինչդեռ սովորական գարին, որ 3—3¹/₂ ամսուայ ընթացքում է հասունանում, կարելի է և ցանել դեռ մայիսի վերջերին: Վարսակը, որ 4—5 ամսուայ ընթացքում հազիւ է հասունանում, պէտք է աշխատել վաղ ցանել՝ անմիջապէս ձիւնը վերանալուց յետոյ. իսկ այդ լինում է մարտի վերջերին, ապրիլի մէջ կամ մայիսի սկզբներին, նայած տեղին:

Չուտ կամ ուշ ցանելու նկատմամբ մեծ դեր են խաղում հետեեալ հանդամանքները:

ա Եղանակը. Առաւելապէս՝ վարնանային ցանքերի ժամանակ երկրագործները եղանակի դրու[թեան վրայ շատ ուշադրութիւն պէտք է վարձեն: Ինչպէս վարնանացանի, նոյնպէս և աշնանացանի ցանքերի համար պէտք է ընտրել պարզ և բաւականաչափ տաք օր. վերջինը շատ կարևոր է վարնանացանի ցանքերի համար: Անհրաժեշտ է նաև, որ ցանքի օրը սաստիկ քամի և անձրև չլինի բայց եթէ ցանքի ժամանակն հասել է և եղանակն ամպամած է ու ցուրտ, փշում է սաստիկ քամի, այնուամենայնիւ

հարկաւոր է ցանքն անել և ժամանակը ձեռքից բաց չթողնել: Եթէ եղանակն անձրևային է, երբէք չպէտք է ցանք անել. աւելի լաւ է մի քանի օրով ուշացնել: Չատ աւելի վատ կլինի, եթէ անձրևային ժամանակ սերմերը հողով ծածկուին: Այդպիսի ժամանակ արտը տափնելով հողը շի փափկանայ, ընդհակառակը արտի երեսը ծեփածի նման կլինի և եթէ դրանից յետոյ շուտով անձրև չլինի, հողի վերին շերտը կկարծրանայ, կեղև կբռնէ և սերմերը չկարողանալով այդպիսի ծածկոցի տակից դուրս գալ, հէնց հողի տակը կոչնչանան:

Եթէ վարունը շուտ է եկել և միևնոյն ժամանակ ցուրտ չէ, ցանքը շուտ պէտք է կատարել, այսինքն աւելի վաղ պէտք է սկսել վարել, որպէս զի արտը ցանքի ժամանակ պատրաստ լինի:

Սովորաբար այսպէս է լինում, եթէ վաղ է սկսում գարունը, վաղ էլ կսկսուեն ցրտերը՝ այսինքն աշունը և եթէ այդպիսի պայմաններում ցանքը ուշ կատարուի, ցանածը չի կարող հասունանալ, մինչև իսկ ցրտերի պատճառով (աշնանը վաղ տեղի ունեցող ցրտերից) փրչանալ կարող է: Եթէ գարունը շուտ է սկսում, բայց ցուրտ է լինում, պէտք է աւելի ուշ ցանել, որովհետև ցրտերը դադարեցնում են ևստաղ բոյսերի աճեցումը, մինչև իսկ կարող են փչացնել ամբողջ ցանքերը:

Աշնանացաների հետ հակառակն է պատահում. եթէ եղանակը տաք է, չպէտք է շտապել և վաղ ցանել, որովհետև վաղ կատարած աշնանացանը շատ է բարձրանում, որի պատճառով էլ նրանց արմատիկների ոյժը

զգալի կերպով պակասում է. բոյսերի արմատիկներն այժմ պակասելով, նրանք իրենց ձմեռնային քնից դանդաղ, թոյլ կերպով կարթնանան և բերքը պակաս կլինի. Երբ եղանակը սկսում է ցրտել ցանքը չպէտք է յետաձգել, հակառակ դէպքում ծիլերը հողի մէջ դեռ չամբացած ցրտի պատճառով նրանց աճեցումը, զարգացումը կարող է դադարել և գարնանը նրանք կսկսեն վատ զարգանալ, ուշ հասունանալ, ծղօնը կարճ և բերքը պակաս կլինի:

բ. *Հողի յատկութիւնը.* Ծանր վարելահողերի, ինչպէս օրինակ, կաւային, տղմոտ, կաւախառն և սև հողը ցանքը աչքի առաջ ունենալով, իհարկէ ցանքսը, պէտք է աշխատել վաղ կատարել, որովհետև այդպիսի վարելահողերի ցանքերն աւելի դանդաղ են ծլում, զարգանում. հատիկը երկար ժամանակ պառկած մնում է հողի մէջ, դանդաղ կերպով հողը պատառում է ու դուրս դալիս և սովորաբար ծանր հողերի վրայ ցանածներն աւելի դանդաղ էլ աճում են, քան թեթև հողերի վրայինը: Եթէ միաժամանակ թէ ծանր և թէ թեթև հողերի վրայ ցանք անենք, կտեսնենք որ, մինչդեռ ծանր հողերի ցանքը դեռ կանաչ է, չհասունացած, թեթև հողերի վրայ ցանածներն արդէն հասունացած են, երբեմն մինչև իսկ հնձուած:

Այս բոլորից երևում է, որ թեթև հողերի վրայ կարելի է աւելի ուշ ցանք սկսել. և ոչ միայն կարելի է, այլ և պէտք է այդպէս անել, որպէսզի ցանքերը պաշտպանուած լինին երբեմն պատահող երաշտի վնասարեւ ներգործութիւնից:

Բանն այն է, որ թեթև հողերի վրայ աւելի է ազդում երաշտը, քան ծանրերի: Եթէ թեթև հողերի ցանքը ուշ կատարուի, թէկուզ երաշտ էլ պատահի, այնուամենայնիւ նա վերջնականապէս չի փչանայ, որովհետև որքան ուշ լինի այդ, այսինքն որքան գարնան վերջերին մօտ լինի, այնքան աւելի շատ ցօղ կլինի ցանքերը սուղելու և հողը թրջելու համար:

գ. *Հողի մշակութիւնից.* Երբեմն ցանքի ժամանակը ուշանում է նաև վարելահողի մշակութեան պատճառով, այդ արդէն կախուած է երկրագործի անզգուշութիւնից: Ցանքի ժամանակը մօտենում է, իսկ հողն այս կամ այն պատճառով դեռ անպատրաստ է. գիւղացին ստիպուած ժամանակից ուշ է կատարում ցանքը, որով և ապագայում լաւ բերք է ստանալը կասկածելի է դառնում:

Որպէսզի այսպիսի բաներ չպատահին, պէտք է այնպէս անել, որ վարելահողը ցանքի ժամանակ բոլորովին պատրաստ լինի, այսինքն իր ժամանակին հարկաւոր է վարել, որոշ ժամանակամիջոցից յետոյ տալինել այնքան, մինչև որ հողը փխրուն դառնայ:

դ. *Հողի վիճակը.* Յայտնի է, որ սերմերի յաջող ծլելու գլխաւոր պայմանները խոնաւութեան, այս կաժ այն ատիճան տարութեան մէջ են կայանում և ապա, թէ հողի վերին շերտը ինչ աստիճան հաղորդակցութեան մէջ է գտնուում օդի հետ: Այն, ցանելիս սերմերը պէտք է ընկնին անպատճառ բաւականաչափ տաք և խոնաւ հողի մէջ: Ծիլերից ոմանք պէտք է կարողանան իրենց համար վտանգաւոր ցրտերից ազատ մնալ, բոյ-

սերը հնարաւորութիւն պէտք է ունենան կատարելապէս զարգանալու և հասունանալու, քանի դեռ եղանակը բարեյաջող է. նրանք պէտք է ազատ լինին աշնանային ցըրտերից. երբեմն անհրաժեշտ է նրանց համար նաև այս կամ այն մասերն աւելի վաղ կամ ուշ հասունանալով, ազատուել տեղում սպառնացող թշնամիներից. (վնասակար միջատներից, հիւանդութիւններից և այլն):

Թէ որքան բարձր է գնահատուում երկրագործի կողմից սերմերը ծլելու համար անհրաժեշտ համարուած խոնաւութիւնը, բաւական է, եթէ օրինակ բերենք Ռուսաստանի հարաւային մի քանի նահանգները, որտեղեւորում շնայած հիւսիսային նահանգների հետ համեմատած երկարատև գարնանը և աշնանը, այնուամենայնիւ ինչպէս աշնանային, նոյնպէս և գարնանային ցանքերը հնար եղածին չափ վաղ են սկսուում. Երկրագործներն երբեմն նկատել են, որ շոգ յուլիսեան օրերը յանկարծ օգոստոսի սկզբներին փոխուում են, բարեխառնութեան աստիճանն իջնում է, որից յետոյ կրկին սկսուում է առանց անձրևի շոգ եղանակ. նոյնն է նկատուում նաև գարնանացանի նկատմամբ. գարին, ցորենը ցանուում են գարնան առաջին ամսում, որպէսզի կարողանան ձեռք բերել այն խոնաւութիւնը, որ առաջացել է հողի մէջ ձեան հալչելուց:

ե. *Բարեխառնութիւնից*. Մի քանի բոյսեր, որոնք ծլելու համար բաւական բարձր բարեխառնութիւն են պահանջում, ինչպէս օրինակ կորեկը, լոբին և շատ ուրիշները, աւելի ուշ են ցանուում, երբ հողի տաքութիւնը

մինչև 10° Ա.-կլինի: Պակաս տաքութեան, մտաւորապէս 5° Ա. բարեխառնութեան մէջ ցանել կարելի է գարի և վարսակ:

Խիտ, թանձր հողի մէջ օդը դժուարութեամբ է ներթափանցում, այդ պատճառով այսպիսի հողերը ուշ, որոշ չափով փափկացնելուց յետոյ միայն պէտք է ցանել: Աւելորդ, վնասակար խոտերով հարուստ հողերը պէտք է շուտ ցանել, որպէս զի մշակելի բոյսերի ծիլերն աւելի վաղ դուրս գան և մեծանան ու այդպիսով կարողանան խեղդել անպէտք բոյսերի ծիլերը:

Ընդհանրապէս սաստիկ ցուրտ, խոնաւ կլիմայ ունեցող երկրների, լեռների, կաւային պլինդ հողերի ցանքը ուշ պէտք է սկսել. բարեխառն, շոգ կլիմայ ունեցող երկրների և փխրուն հողերի ցանքը՝ վաղ:

Առհասարակ ցանքի ժամանակը ճիշտ կերպով դրժուար է որոշել, որովհետև հողի վիճակը տարբեր տեղերում, տարուայ միևնույն եղանակներում տարբեր վիճակ է ունենում. բարեխառնութեան և խոնաւութեան արագ տեղի ունեցող փոփոխութիւնների պատճառով փոխուում է նաև ցանքի ժամանակը: Ահա թէ ինչու չի կարելի մի համառօտ ճիշտ տեղեկութիւն տալ ցանքի ժամանակի վերաբերեալ՝ թէ բարեյաջող և թէ անբարեյաջող պայմանների մասին: Այն տեղերում, որտեղ գարունն ու աշունը կտրժ է, պէտք է աշխատել ցանքը վաղ կատարել և այդպիսի ցանքն աւելի յուսալի է, քան ուշացածը:

2) *Ցանքի խտութիւնը*. Առանց հաշուի առնելու ցանքի խտութիւնը, երբէք չպէտք է ձեռք գարկել ցանքի:

Որպէս զի մի որևէ բոյս կանոնաւոր և յաջող աճի, զարգանայ, անհրաժեշտ են որոշ պայմաններ, որոնք ցանքի ժամանակ պէտք է պահպանել: Յայտնի է, որ ամեն մի բոյս հողի միջից բաւականաչափ քանակութեամբ սննդարար նիւթեր քաղելու և իր կատարեալ զարգացման համար հողի մի որոշ տարածութիւն է պահանջում, այդ տարածութեան չափը տարբեր բոյսերի համար տարբեր են՝ $1/4$ —65 քառ. վերջուկ:

Ցանքի խտութիւնը կախում ունի մի շարք հանգամանքից:

ա. *Բոյսերի տեսակներից*. Զանազան տեսակ բոյսեր իրենց մեծութեան համապատասխան տարածութիւն են բռնում: Հողից և նրա վրայ ընկնող արեգակնային բոյսից կատարելապէս օգտուելու համար սերմնացանը պարտաւոր է ուշադրութիւն դարձնել, որ հողի որոշ տարածութեան վրայ տարբեր դէպքերում տարբեր քանակութեամբ սերմեր պէտք է ցաննել:

բ. *Սերմացու հատիկների ծանրութիւնից*. Որովհետև մեծ մասամբ որոշ տարածութեան վրայ ցանուելիք հատիկների չափը որոշուում է քաշով և Ռոպհետև տարբեր մեծութեամբ հատիկներ տարբեր քաշ են ունենում, այդ պատճառով մի որոշ տարածութեան վրայ, նայած հատիկների խոշորութեանը, տարբեր քաշով հատիկներ կարելի է ցաննել:

գ. *Սերմացունների յատկութիւնից* (բեղունութիւնից, մաքրութիւնից).

դ. *Կլիմայից*.

ե. *Հողի յատկութիւնից*.

զ. *Ցանքի ժամանակից*.

է. *Վերջապէս ցանքն ինչ եղանակով կատարելուց*.

Մեր գիւղացիները սովոր են չափից դուրս խիտ ցաննել, բայց դա ինչ նշանակութիւն ունի, քանի որ նրանց սերմացու հատիկների համարեա 4էս մասը զանազան անմաքրութիւններ են և թեթև ու մանր հատիկներ: Եթէ սերմերը լաւ մաքրուած են, այն ժամանակ կարելի է իւրաքանչիւր դեսետին հողի վրայ (երկարութեամբ 80, լայնութեամբ 30 և կամ երկարութեամբ 60, իսկ լայնութեամբ 40 սաժ.) մինչև 20 չետվերիկ վարսակ, 12 չետվերիկ ցորեն կամ հաճար, 14 չետվերիկ գարի ցաննել: Եթէ սերմացունն ոչ միայն մաքրած, այլ նաև խոշոր և ծանր տեսակներն են ջոկջկած, կարելի է և աւելի սակաւ, այսինքն նօսք ցաննել. օրինակ՝ 8—10 չետվ. հաճար, 16—18 չ. վարսակ և այլն: Այս համեմատութեամբ կարելի է պակսեցնել նաև միւս հացահատիկների ցանքի խտութիւնը:

Եթէ երկիրը պտղաբեր է և լաւ մշակուած ու պարտեցրած, կարելի է վերև նշանակուածից աւելի պակսեցնել, որ նօսք լինի. այս դէպքում իւրաքանչիւր քառանկն բոյս կարող է լաւ աճել, ճոխ թփերով ծածկուել: Սակաւ պէտք է ցաննել նաև աշնանային ցանքերը վաղ կատարելիս:

Իսկապէս վերցրած սերմերի քանակութիւնը համապատասխան պէտք է լինի այն տարածութեան, որ կրնոր է համարուում զանազան բոյսերի անարգել աճեցո-

դուժեան, զարգացման համար, որքան մի որևէ բոյս հողի մեծ տարածութիւնից օգտուի, այնքան նա աւելի կճիւղաւորուի. այդպիսի բոյսերի ցօղունի դանազան մասերն իրենց ճիւղերով աւելի լաւ են զարգանում և իւրաքանչիւր առանձին բոյսից աւելի շատ սերմեր կը ստացունեն: Ընդհակառակը, որքան խիտ լինեն ցանուած բոյսերը, այնքան աւելի բարակ կլինի նրանց ցօղունը, ծոցնր և սակաւ նրանց հատիկները:

Բոյսերի անունները	Փանիքատակուսի մասնաչափ տարածութիւն և պահանջուած մի բոյս իր կատարեալ զարգացման համար.	Ո՞րքան բոյս պէտք է լինի շատիկներէ իւրաքանչիւր գեներատիւ վրայ.	Թիւր.	Փանի ֆունտ պէտք է ցանուի իւրաքանչիւր գեներատիւ վրայ.	Իսկապէս փանիք և ցանուած ցանուած.	Իսկականից փանիք ան դամ աւելի է ցանուած.	
						Քմ. Չա- չօվ. փոլ.	Քմ. Չա- չօվ. փոլ.
Առւորտ	4	4,233,600	1,000,000	14	40	2,75	3,50
Գայլի	7	2,419,200	12,370	196	342	1,75	1,50
Հաճար	8	2,116,800	24,000	88	360	4,00	2,50
Վարուակ	9	1,881,600	333,333	57	480	8,50	3,25
Ցորեն	10	1,693,440	12,800	133	376	3,00	2,75
Վիգն	12	1,411,200	9,493	149	235	1,50	1,25
Սխեռ.	20	846,720	3,750	226	450	2,00	1,50

Թէ ինչու սովորաբար որևէ հողի վրայ աւելի է ցանուում, քան այդ խոկապէս ցոյց է տրուած, պատճառներ շատ են, սակայն նրանցից գլխաւորները հետևեալներն են՝ ա. սերմերի յատկութիւնը. որքան սերմերը լաւ և ընտիր տեսակից լինեն, այսինքն որքան նրանք բեղուն, խոշոր և մաքուր լինեն, այնքան աւելի քիչ պէտք է ցանել և ընդհակառակը, բ. որքան հողը լաւ պատրաստած լինի ցանքի համար և որքան լաւ լինեն մեքենաները, որոնցով պէտք է ծածկուին սերմերը, այնքան աւելի պակաս սերմեր են պէտք: գ. սերմերի բանակը որոշելիս պէտք է աչքի առաջ ունենալ, որ նրանց մի մասը կարող է կորչել թռչունների և այլ պատճառով: դ. սաստիկ քամիների ազդեցութիւնը, օդի մէջ առաջացած բարեխառնութեան և հողի խոնաւութեան մէջ վիճակի անսպասելի փոփոխութիւնները և այլ անբարեյաջող հանգամանքներ, որ երկրագործը անկարող է հաշուի չառնել, ստիպում են աւելի շատ սերմեր ցանել, քան պէտք է, այն ենթադրութեամբ, որ այս դէպքում անբարեյաջող ազդեցութիւնները չլնչին վնասներ կպատճառեն:

Ցանքի եղանակը. Ցանքը սովորաբար երկու ձևով է կատարուում. շարքով և ոչ շարքով, խառն: Ինչպէս առաջին, նոյնպէս և երկրորդ ձևի ցանքը կարող է կատարուել ձեռքով և մեքենայով: Ձեռքով՝ միայն շարքով ցանք անել կարելի է գլխաւորապէս բանջարանոցներում, որովհետև շատ ժամանակ և շատ աշխատաւոր ձեռներ է պահանջում: Սակայն մի քանի դաշտային բոյ-

սերի վերաբերմաբ, շնայած ցանոց մեքենաների տարածուելուն, պէտք է ասել, որ ձեռքով ցանելն աւելի է տարածուած և գործնական. այդպիսներից են՝ սիմինդրը կարթօֆիլը, լորին և այլն: Մեզանում դաշտային բոյսերի մեծ մասը ցանուում է ձեռքերով, միայն ոչ շարքերով և շատ թէ քիչ կանոնաւոր ցանք անելը կախում ունի սերմացանի հմտութիւնից: Այս գործողութիւնն այնքան պարզ է և սովորական, որ նկարագրելու կարիք չկայ: Սակայն աւելորդ չէր լինի յիշել մի քանի կէտեր, որոնք անհրաժեշտօրէն աչքի առաջ պէտք է ունենայ ամեն մի սերմացան: ա. հարկաւոր է ցանքի ժամանակ որոշել այն սահմանը, մինչև ուր կարող են ընկնել սերմացանի ձեռքից սերմերը. այս նպատակով անհրաժեշտ է որոշ տեղերում առաջուց արօրով ակօսներ քաշել և կամ այլ յարմարութիւններ ստեղծել, 2) Սերմացանի բայլերը կանոնաւոր պէտք է լինեն, 3) հանդարտ եղանակին պէտք է ցանք անել—քամի եղած ժամանակ զգուշանալ պէտք է ցանք անելուց:

Ցանքը կանոնաւոր կատարած ժամանակ ստացւում են միատեսակ, հաւասար բոյսեր, որոնք հեշտութեամբ կդիմանան եղանակի մի քանի անբարեյաջող պայմանների և չեն թոյլ տայ, որ ուրիշ անպէտք խոտեր զարգանան և խեղդեն իրենց: Չատ անգամ ձեռքով կատարած ցանքերն այս մատնացոյց արած երևոյթներին բաւարարութիւն չեն տալիս. ձեռքով ցանածը հաւասար չի լինում, որի պատճառով և բոյսը միաժամանակ և միա-

տեսակ չի բարձրանում. շատերը նոյն իսկ սնունդի և յոյսի պակասութեան պատճառով բոլորովին կորչում են: Քացի այս բոլորից անհաւասարաչափ ցանքս բոլորովին իզուր տեղը սերմերի կորստեան պատճառ են դառնում, որ երբեմն ամբողջ ցանածի $1/2$ մասն է կազմում:

Այստեղից երևում է, որ ամենից լաւ է հացահատիկները ցանել առանձին սերմացան մեքենաներով, որպէս զի հաւասարապէս ցանուի, որով և ապագայում հաւասար կերպով կրուսեն և հաւասարապէս կծծեն հողից իրենց սնունդը:

Մեքենայով կատարած ցանքը, բացի սերմերը հողի մէջ հաւասարապէս բաժանելուց և սերմերը խնայելուց, ձեռքով ցանածի հետ համեմատած նաև այն առաւելութիւններն ունի, որ գործը շատ արագ և էժան է կատարուում, իսկ ցանող մեքենաներից մի քանիսը, բացի այդ, բոլորից բաւարարութիւն է տալիս նաև վերև յիշած երկրորդ կէտին՝ այսինքն ծածկում է սերմերը միակերպ և որոշ խորութեան մէջ:

Սերմացան մեքենաները երեք գլխաւոր տեսակի են լինում, ցրիւ ցանող (розбросная), շարքով ցանող (рядовая) և խումբ-խումբ ցանող (гнездовая): Առաջին տեսակի ցանող մեքենաները ցրում են սերմերը, առանց որոշելու նրանց միջև մի որոշ տարածութիւն. երկրորդ տեսակի մեքենաները ցանում են շարքով և ամբողջ ժամանակը շարքերէ մէջ եղած տարածութիւնը միակերպ պահում է. երրորդ տեսակի մեքենաները դարսում են սերմը

փորրիկ կոյտերով, խումբ-խումբ՝ միմեանցից հաւասար հեռաւորութեամբ:

Առաջին տեսակի մեքենաները լինում են ձեռքի և ձիու: Ձեռքի մեքենաներից շատ տեսակները կան և բնական էժան՝ սկսած 4 ու. և աւելի: Ձիով շարժուող սերմացան մեքենաները համեմատաբար թանգ են լինում 65 ու.—120:

Չարքով սերմացան մեքենաները համեմատաբար աւելի կատարեալ ցանք են անում, որովհետև բացի սերմերը կանոնաւորապէս դասաւորելուց, նաև ցանածը թաղում են մի որոշ խորութեան մէջ: Կան շատ տեսակի շարքով ցանող սերմացաններ՝ 20 ու.—320 ու.:

Ճիշտ է այս բոլորը շատ լաւ է, բայց ինչ կարող է անել անել մեր խեղճ գիւղացին, նա միջոց չունի այսպիսի մեքենաներ գնելու. մնում է մի կերպ աշխատել, որ դարձեալ ձեռքով կանոնաւոր ցանք արուի: 2Է որ հին ժամանակներում, ասում են, եղել են այնպիսի սերմացաններ, որ դժուար թէ մեքենան այժմ նրանցից լաւ կարողանայ ցանք անել, ուրեմն ինչու չաշխատել, երբ մեր սերմացանների ձեռքերը բաւական վարժ են ցանելու արհեստի մէջ. սակայն այս ևս պէտք է խոստովանել, որ ինչքան էլ վարժ լինի սերմացանի ձեռքը, այնուամենայնիւ նրա համար դժուար է սերմերն իրարից հաւասար հեռաւորութեամբ ցրուել արտի երեսին: Ուրեմն, եթէ մէկի համար դարձեալ դժուար է գնել մի այդպիսի անհրաժեշտ մեքենայ, այլ դէպքում

ամբողջ հասարակութեան կամ գիւղում միջոց ունեցող-
ներին մէկի հաշուով կարելի է գնել:

Սակայն ինչ վերաբերում է մերենաներով ցանք կա-
տարելուն, պէտք է ասել, որ թէպէտ և վերջիններս նր-
շանաւոր չափով թեթեւացնում են աշխատանքը, մասամբ
պահպանում են սերմերը և ցանքի հաւասարաչափ լի-
նելը աւելի քիչ կախումն ունի քամուց, այնուամենայ-
նիւ այդ եղանակով ցանք անելն էլ ազատ չէ այն պա-
կասութիւններից, որոնք մատնացոյց են արուած ձեռ-
քով, ոչ շարքով կատարուած ցանքի ժամանակ: Աչքի
առաջ ունենալով ցրիւ կերպով կատարած ցանքի ան-
յարմարութիւնները, շատ տեղերում վաղուց արդէն ըս-
կսել են մերենաներով շարքով ցանք անելը:

Առաջ ենք բերում այս վերջին եղանակով ցանք
անելու առաւելութիւնները. ա. Չարքով կատարած ցան-
քի ժամանակ որոշ տարածութեան համար քիչ սերմ է
գնում. Այդ եղանակով կարելի է տնտեսներ ամբողջ սերմի
մինչև մի երրորդ մասը: բ. Բոյսի արմատն աւելի լաւ է
սկսում զարգանալ, որովհետև հողը կարող է մշակուել,
որի պատճառով և խոնաւութիւնն ու օդն աւելի հեշ-
տութեամբ ներս են թափանցում հողի մէջ: գ. Սեր-
մերը հաւասարապէս կտեղաւորուեն մեր ուղած խորու-
թեան մէջ ու այդպիսով ծածկելու համար իզուր ժա-
մանակ չի կորչի: դ. Ծիւերը հաւասար կլինին: ե.
Այսպիսով աւելի լաւ կարելի է սչնչացնել անպէտք,
վնասակար խոտերը: Չնորհիւ այս բարեյաջող պայման-
ների հացահատիկների բերքը իւրաքանչիւր դեսեատի-

նից 20 փ. աւելի կլինի: Սակայն պէտք է ասել, որ
շարքով կատարած ցանքը ամեն տեղ չի գործադրուում,
ինչպէս օրինակ վատ մշակած, անհաւասար, բաւական
թեք և առհասարակ սակաւ մշակած տեղերում:

Միայն եթէ ուժասպառ եղած հողերը ցանքից
առաջ անբաւարար են մշակուած և մերենաները վատ
են, շարքերով ցանք անելը վնասակար է համարուում:
Պործադրելի չէ նաև չափազանց տարբեր նիւթերից կազ-
մուած, չափազանց խոնաւ, վերին աստիճանի քարքա-
րոտ, սաստիկ չոր հողերի համար, երբ մանաւանդ պա-
րարտացումը անբաւարար է և որտեղ մերենաների գոր-
ծածելը յանձնած է անվորձ մարդկանց:

Գուցէ շատերին պատահած լինի գաշտ գնալ մայիսին
և մայիսին նկատած լինի, որ շատ ցանքերի սերմեր միա-
ժամանակ չեն ծլած, լոյս աշխարհ գուրս եկած. մինչ-
դեռ մի քանիսն արդէն բաւական մեծացել են, միւս-
ները դեռ նոր են սկսում ծլել: Իհարկէ լաւ բոյսերը
նրանք են, որոնք շուտ են ծլել և գուրս եկել, որով-
հետև նրանք արգելքների չեն պատահել, այդպիսիները
ազատ կարողանում են օգտուել բնութեան պարզե-
ներից և մինչև իսկ հեշտութեամբ կարողանում են լսեղ-
դել ուշացած բոյսերին: Եթէ ծիւերը մօտաւորապէս
միաժամանակ են յայտնուել, ամբողջ արտի բուսակա-
նութիւնը հաւասարաչափ բարձրութիւն կունենան և
միաժամանակ կհասունանան: Ծիւերի տարբեր ժամանակ-
ներում երևան գալը շատ պատճառներից կախում ունի-
ինչպէս սերմերի ծածկելուց և հողի խոնաւութիւնից,

նոյնպէս և սերմահատիկների մի քանի առանձնայատկութիւններից և նրանց կազմութիւնից: Սակայն ամենահաւասարաչափ ցանք կատարելը շատ կարևոր հանգամանք է բերրի համար. Եթէ արտի մի մասում խիտ ցանուած լինի, միւսում նօսր, նոյն կերպ էլ կսկսեն աճել, բարձրանալ հացաբոյսերը, որը, իհարկէ, այնքան էլ հաճելի բան չէ: Այս կերպ ցանած հացաբոյսերն անհաւաստր կերպով կհասունանան, մինչդեռ մի մասում հատիկներին արդէն հասած են լինում, և բոլորովին պատրաստ քաղելու, միւս մասում հասկերը դեռ կանաչին են տալիս և նրանց միջի հատիկները դեռ մածոն են լինում: Այս կերպ հասունացած արտի հացաբոյսեր հաւաքելը մի կատարեալ տանջանք է. երկրագործն ըստպատում է, որ կանաչոտ մասն հասունանայ, մինչդեռ միւս կողմում հասկերի միջից դուրս են թափւում հասունացած հատիկները, եթէ ամբողջը վաղ սկսեն հաւաքել, հացահատիկների մի մասը տհաս դուրս կգայ: Ահա այս բոլորն արդիւնք է անհաւասարաչափ և անճոռնի կատարած ցանքի և սերմերն անհաւասար հաստութեամբ ծածկելու, հաւասարաչափ խորութեան մէջ թաղելու, որի մասին այժմ կաշխատենք քիչ աւելի մանրամասնօրէն խօսել:

Սերմի խորութիւնը հողի մէջ. Սերմը ցանելուց յետոյ հարկաւոր է անմիջապէս ծածկել հողով: Թէ ինչ հաստութեամբ հողով պէտք է ծածկել սերմերը, այդ կախուած է ցանուելիք հատիկների խոշորութիւնից, հողի փափկութեան աստիճանից, զանազան անպէտք, մին-

չև իսկ վնասակար խոտերից ազատ լինելու աստիճանից, եղանակից և մի քանի այլ պայմաններից: Խոշոր սերմերը (սիմիւնդրը, սիսեռ, լոբին և այլն) պէտք է խորը ծածկել, միջակ մեծութեամբ հատիկները (ցորենը, գարին, հաճարը և այլն) քիչ աւելի ցանծաղ, երեսանց, իսկ մանրներն (ձէթ տուող սերմերը և այլն) աւելի ցանծաղ, երեսանց:

Սերմեր ծածկելու գլխաւոր նպատակն է ծլող բոյսերը պաշտպանել արտաքին անբարեյաջող ազդեցութիւններից. միայն այնպէս, որ ծածկող շերտը չբրկէ նրանց օդի թթւածնից. առանց օդի բոյսը ծլել, աճել անկարող է:

Ցանքի ամբողջ գործի մէջ սերմեր ծածկելը, կարծում ենք, ամենադժուարին գործն է: Տարբեր հողի և տարբեր եղանակի մէջ սերմերը տարբեր խտութեամբ պէտք է ծածկել: Որպէսզի այս գործը մանրամասն քըննենք, հարկաւոր է ուշադրութեամբ հետեւել, թէ ինչ կպատահի սերմերի հետ, երբ նա ընկնում է հողի մէջ:

Հողի մէջ ընկած սերմը կարող է ծլել և առողջ բոյս տալ միայն այն ժամանակ, երբ նա գետնի մէջ կզտնի բաւականաչափ խոնաւութիւն — ջուր, որպէսզի խոնաւութիւնից փրուի, բաւականաչափ տաքութիւն՝ ծիւեր դուրս բերելու և նոյպէս բաւականաչափ օդ՝ շնչառութեան համար: Գուցէ շատերի համար վերջինը զարմանալի թուի, գուցէ աստղներ լինին. միթէ բոյսն էլ շնչում է: Թէ սերմը, երբ նա սկսում է աճել և թէ ամենայն մի բոյս ոչ միայն կերակրում, այլ և շնչում

է, այդ պատճառով սերմիկը կարող է խեղդուել օդի պակասութիւնից:

Սերմի համար օդը կարող է պակասել այն ժամանակ, երբ նա շատ խորն է գտնուում և կամ թէ գտնուում է օդ դժուարութեամբ անցկացնող կաւային պինդ շերտի մէջ: Նոյնը կպատահի, երբ սերմերը ծածկելուց յետոյ հողի երեսը շորանում է և ծածկուում կարծր կեղևով: Սակայն եթէ հողն այն տեսակիցն է, որ հեշտութեամբ է տաքանում և իր միջով օդ անցկացնում, այն ժամանակ սերմը ծիւ կարձակէ և դուրս կգայ հողի տակից, բայց շատ խորութիւնից լոյս աշխարհ դուրս գան այնքան դժուար կլինի, որ մատաղ բոյսը մինչ հողի երես բարձրանալն արդէն նուազած և թուլացած կլինի: Գրա համար հարկաւոր է մեծ ոյժ և սնունդ, որ մատաղ ծիւը կարողանայ պատուել իր ծածկոցը. իսկ գործադրելով իր պաշարն այդպիսի մի տեղում, մատաղ բոյսն ապագայում նուազ ծղոն և սակաւ հատիկ կտայ: Պատահում է երբեմն, որ բոյսը լոյս աշխարհ դուրս գալու կարողութիւն չունենայով/ անհետ կորչում է հողի տակ: Սրանից ուրեմն պէտք է եզրակացնել, որ հատիկը խորը թաղելը վնասակար է, ընդհակառակը, որքան նա մօտ է հողի մակերևոյթին, այնքան աւելի օգտակար է:

Սակայն սերմնահատիկը ցանծայ թաղել ասելով պէտք է եզրակացնել, թէ ուրեմն եթէ սերմը բոլորովին բաց փւռնք երկնքի տար, հողի երեսին աւելի լաւ կլինի, որովհետև այդպիսի սերմը միջոց կունենայ տաքանալու, օգն էլ առատ կլինի: Այն, այդ այդպէս կլինի,

եթէ սերմի համար միայն օդ և ջերմութիւն հարկաւոր լինէր: Բայց չէ՞ որ նրան հարկաւոր է նաև խոնաւութիւն: Հողի մակերևոյթը շատ շուտ է շորանում, նրա վրայ ընկած սերմը երկար ժամանակ առանց բողբոջ աձակելու կարող է ընկած մնալ և կամ բոլորովին օշնշանալ: Բացի դրանից թռչուններն ևս կարող են կըտցահարել, իսկ քամին փշելով կարող է տանել, լցնել այլ և այլ տեղերը: Այս բոլորից կարելի է եզրակացնել, որ սերմն անպատճառ պէտք է հողով ծածկուի, բայց թէ ինչ խորութեամբ, այդ բանը մէկն իմէկ որոշելը քիչ դժուար է: Որքան բարակ ծածկուի սերմը, այնքան աւելի ջերմութիւն և օդ կստանայ բոյսը, բայց սակաւ կլինի խոնաւութիւնը, ընդհակառակը, որքան խոր լինի այնքան առատ կլինի խոնաւութիւնը, բայց սակաւ ջերմութիւնը, օդը և մատաղ բոյսի համար դժուար կլինի հողի տակից դուրս գալ: Այստեղ, իհարկէ, մեզ համար դժուար կլինի մանրամասն և առանձին առանձին տեղեկութիւններ հաղորդել իւրաքանչիւր դիպուածի համար, որովհետև հողը, եզանակը և այլ հանգամանքներ զանազան տեղերում նման չեն լինում: Որքան պինդ է հողը, որքան խոնաւ լինի եզանակը և հողը և որքան ուշ տեղի ունենայ ցանքը, այնքան աւելի բարակ պէտք է ծածկել, այնքան աւելի պէտք է երեսանց ցանել, ընդհակառակը, որքան փխրոււն, շոր և աւազոտ լինի հողը, այնքան աւելի խորը պէտք է թաղել:

Իբրև հետաքրքիր տեղեկութիւն առաջ ենք բերում

այստեղ մի աղիւսակ իմանալու, թէ յաջող բերք ստանալու համար ո՞ր աստիճան խորութեան մէջ պէտք է թաղել հացահատիկները:

Միջակ վարելահողի մէջ ցանած էր 1000 հացահատիկ այն հացահատիկներից, որոնք ընկել էին՝

Օճի մասն. խորութ. մէջ, ծիլեր արձ. 50 և տուր. 315 հասկ.					
5 ¹ / ₂	»	»	»	113	» 711
5	»	»	»	151	» 951
4 ¹ / ₂	»	»	»	289	» 1820
4	»	»	»	491	» 2093
3 ¹ / ₂	»	»	»	630	» 3969
3	»	»	»	855	» 5392
2 ¹ / ₂	»	»	»	882	» 5566
2	»	»	»	945	» 5953
1 ¹ / ₂	»	»	»	951	» 5991
1	»	»	»	900	» 5657
¹ / ₂	»	»	»	440	» 2746
0 (ուղղակի հողի երեսին)	»	»	»	151	» 951

Այս փորձը պարզ ցոյց է տալիս, որ բերքի համար լաւ չէ, երբ հատիկն ընկած է լինում հողի երեսին և կամ երբ շատ խորն է ընկած լինում: Ամենից լաւ է, եթէ խորութիւնը հաւասար լինի 1—2¹/₂ մասնաշափի, որը մօտաւորապէս երկու սովորական մատի հաստութեան չափ է լինում: Սա մի ընդհանուր տեղեկութիւն է: Հետեւեալ աղիւսակն արդէն ցոյց կտայ, թէ արդեօք որոշ յատկութիւն ունեցող հողի մէջ հացաբոյսերի այս կամ այն սերմի համար ո՞ր աստիճան խորութիւնն է օգտակար:

Սերմերի անունները.	Մանր, ալս-ինքն կալիւն հողի մէջ:	Թէթև հողի մէջ, եթէ եղանակը խոնաւ է:	Աւազահողի մէջ:
	Ցորեն	» — » —	3/4 վերջ.
Վարսակ	» — » —	3/4 »	1 1/2 »
Գարբի	» — » —	3/4 »	1 1/2 »
Սիսեռ	» — » —	1 »	2 »
			2 1/2 վերջ.
			2 1/2 »
			2 1/2 »
			3 »

Գարնան ժամանակ երկրի արտաքին կեղևը շատ շուտ է շորանում, իսկ աւելի խորը երկար ժամանակ մնում է խոնաւութիւնն, ուրեմն գարնան ժամանակ սերմերը դարձեալ չպէտք է բարակ ծածկել: Բոլորովին այլ բան է ներկայացնում աշնանացանը: Երկիրը յուլիսեան շոգերից յետոյ բաւական խորութեամբ չոր է լինում: Պէտք է հաշուի առնել այդ անձրևային խոնաւութիւնը, որ մեծաւ մասամբ թրջում է հողի շերտից կէս վերջոյ և կամ աւելի: Հետեւապէս և աշնանային ցանքի ժամանակ առանձնապէս պէտք է աշխատել, որքան կարելի է բիշ ծածկել հատիկները: Պարարտացնող նիւթերով հարուստ բոլոր հողերի մէջ, ընդհակառակը, սերմիկները պէտք է աշխատել խորը թաղել, որովհետև այդպիսի հողերը, շնորհիւ վերին աստիճանի խոնաւութիւն ծծելու յատկութեան, ուռչում, փրւում են ցրտերից և յանկարծ զգալի կերպով իջնում են հալհոյցի ժամանակ: Այսպիսի հանգամանքներում սերմիկների բարակ ծածկոցն այլ ևս անկարող է պահել ոչ խոր արմատացած բոյսը և վերջինս շուտով փչանում է: Այդ-

պիստով ուրեմն վերջ ի վերջոյ կարելի է գալ հետեւեալ եզրակացութեան: Եթէ հողը շատ չորացած չէ եւ երաշտից ու ցրտից վախենալու քան չկաւ, այն ժամանակ հատիկների ամենաթիւնը ծածկոցը միաժամանակ կլինի նաեւ ամենալաւը: Փորձը ցոյց է տուել, որ ամենից ձեռնտու է պինդ, կարծր կաւային հողի մէջ սերմերը ծածկել մօտաւորապէս երեք քառորդ վերջոյ հաստութեամբ, իսկ հեշտ վարուող և ոչ աւազոտ հողի մէջ 1 1/2 վերջ. հաստութեամբ:

Քայց միայն այս բոլորը իմանալու բաւական չէ, հարկաւոր է իկատար ածել. սակայն ինչով կարելի է ծածկել: Արօրը (շուժը) շատ անհաւասար և վատ կերպով է ծածկում: Գութանը ցանքի համար աւելի լաւ է, որովհետև որքան ուզենանք, կարող ենք խորը վարել: Սերմերն աւելի բարակ ծածկելու համար կարելի է գործածել տափան (ցաքան, դրմըզ), բայց տափանը լաւ և վատ հաւասարապէս կարող է ծածկել սերմերը, երբ հողն արդէն կանոնաւորապէս մշակած, փափկացրած է, Այնուամենայնիւ այդպիսի դէպքում աւելի լաւ է գործ դնել տափան, քան արօր: Սերմերը հողով ծածկելու համար շատ լաւ է գործ ածել նաև առանձնապէս պատրաստած սերմածածկիչներ (завашилки): Նրանք, ինչպէս և հասարակ տափանները, ունեն մի շրջանակ, որի առամների ծայրերին ամրացած են երկաթեայ թաթեր, այդ պատճառով էլ այդպիսի սերմածածկիչներն երբեմն անուշուում են նաև թաթաւոր տափաններ և որովհետև շատ քիչ է տարբերուում բազմախոփ արօրից իր խո-

փիկների ձևով, ուստի և երբեմն էլ կոչուում են նաև քազմախոփ (екопорашки) գործիք: Այդ գործիքները օգտակար են և կարևոր ոչ միայն սերմերը ծածկելու, այլ նաև հարօտի երկրորդ և երրորդ երեսը վարելու համար, որպէսզի նա աւելի լաւ փափկի և հողի երեսին կոշտեր չմնայ: Այդ թաթաւոր տափաններից իւրաքանչիւրը, որ պատրաստոււմ են Ռուսաստանի մի քանի նահանգներում, բաւական է ժան են:

Վերջապէս ինչով էլ որ ծածկուեն սերմերը, այնուամենայնիւ վերջը պէտք է մէկ երկու անգամ հաւասարացնել և հարթել յարմար տափանով: Յարմար տափանը կարող է նաև բուսած անպէտք խոտերը գուրս հանել և ոչնչացնել, որով նպաստած կլինի մաքուր հացարոյսերի ազատ և յաջող աճելուն: Յանած արտի երեսը ծածկելու համար բացի տափանից գործ են ածում նաև հարթիչ մերենայ (каторь):

Սակայ ինչքան ուզոււմ է կատարեալ լինեն սերմեր ծածկող գործիքները, անմիտ բան կլինի կարծել, թէ սերմերն անպատճառ որոշ խորութեան մէջ կթաղուին. միշտ մի սերմը միւսից աւելի խոր կամ ցանձաղ է լինում ընկած: Այս նպատակով շատ փորձեր են տեղի ունեցել, սրանցից կարևոր ենք համարում առաջ բերել այստեղ միայն մէկը, որ ցոյց է տալիս պտղաբեր, լաւ մշակուած, փխրուն հողի մէջ սեպտեմբերի 3-ին տարբեր խորութեան մէջ ցանած համարի սերմերից ծլածները:

Ծ լ ե լ ե ն	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Ծ լ ե լ ե ն
	Ս ե պ տ ե մ բ ե ր									Ը ն դ ա մ ն ք .
1 Ուտնաչափ. խորուծ. մէջ	20	70	30	—	—	—	—	—	—	100%
2 ստնաչ. " "	—	32	27	30	—	—	—	—	—	80%
3 " " >	—	—	11	33	27	—	—	—	—	71%
4 " > "	—	—	—	10	20	10	—	—	—	40%
5 " > >	—	—	—	—	—	11	5,6	17,6	11,2	45,4%

Մինչև 100% պակաս մնացածները (3,4,5 դէպքերում) բուսնել են, բայց խեղդուած մնացել են հողի մէջ և անկենդանացել, որովհետև անկարող են եղել իրենց ծիլերը լոյս աշխարհ դուրս բերել: Այս փորձերը ցոյց են տալիս, որ ինչքան խորը (մինչև մի որոշ աստիճան) լինին սերմերը, այնքան աւելի ուշ կծլեն, իսկ 5 մատնաչափ խորութեան սահմանում թէպէտ և կարող են ծլել, բայց բոյս չեն տալիս: Երբեմն նաև խոր թաղուած, մանաւանդ աշնանային սերմերը փխրուն պտղաբեր հողի մէջ երաշտ ժամանակ կարողանում են լաւ բոյս տալ, եթէ միայն 2¹/₂-3 մատնաչափից աւելի խորը չէ ցանած: Սակայն ընդհանրապէս խորհուրդ կարելի է տալ սերմերը ցանձաղ թաղել, մանաւանդ երբ ցանկալի է, որ ծիլերը շուտ դուրս գան, որպէսզի դուրս եկած բոյսերի կանոնաւոր ծիլերը կարողանան

խեղդել անպէտք համարուած խոտերին. այս վերջինը շատ կարևոր է դարնանային ցանքերի համար:

Վերջացնելով ցանքը, զիւղացին պէտք է իսկոյն ձեռնարկէ դաշտային միւս պարապմունքներին, որոնք կարևոր են և անմիջապէս հետևում են ցանքին: Առաց դրանց ցանքը արդիւնաւոր հետևանքներ չէ կարող ունենալ:



1871
 1872
 1873
 1874
 1875
 1876
 1877
 1878
 1879
 1880
 1881
 1882
 1883
 1884
 1885
 1886
 1887
 1888
 1889
 1890
 1891
 1892
 1893
 1894
 1895
 1896
 1897
 1898
 1899
 1900

1901
 1902
 1903
 1904
 1905
 1906
 1907
 1908
 1909
 1910
 1911
 1912
 1913
 1914
 1915
 1916
 1917
 1918
 1919
 1920
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000

« Ազգային գրադարան



NL0286168

ՀՐԱՏԱՐԱՆԻ ԹԻՒՆ Գ. ԳԱԼՍԵԱՆԻ-ԳՈՒՏՏԵՆԲԵՐԳՆԻ

1.	Պոստիլի վերջին օրերը, Թ. Յ. Միրզաբեանի . . .	1—50 4
2.	Առպետ, Վ. Փափազեանի . . .	15 4
3.	Կեանքը ծովերի խորքում, Լուսկեվիչի, Թարգմ. Ստ. Սալխանեանի . . .	30 4
4.	Տրիբի, զրամա 4 արար. Թ Լ. Սելիք-Աղամ. . .	25 4
5.	Նաղ-աստ, Վոզ. 1 արար. Յակ. Ղազարեանի . . .	25 4
6.	Գարվինիզմ, Ս. Յալազեանի. . .	50 4
7.	Աղնիւ գող, Ֆ. Ս. Գոստոեվսկու, Թ. Ն. Չ. . .	10 4
8.	Ինքնավարութիւն և Ջեմսովօ, Բէլոօհոնսկու. Թարգմ. Կ. Ջալալեանի . . .	15 4
9.	Տանազիտական զրոյցներ, Կարիշիի, Թարգմ. Կ. Ջալալեանի . . .	40 4
10.	Къ введеіію на Кавказѣ Земскаго Самоуправленія, Кн. Г. М. Туманова. . .	20 к
11.	Քերականութիւն մայրենի լեզուի, Ա. Բ. և Գ. մաս. Ստ. Պալանեանի . . .	75 4
12.	Ընդհանուր, պատմ. Հին-Դար, վիճադրաբանութիւն Թարգմ. Խաժակի . . .	1 ր.
13.	Եւրոպա և Հայաստան, Ամֆիտատրովի, Թարգմ. Ա. Մխրիբեանցի. . .	10 4
14.	Փոչ զառակ, զրամա 5 զործ. Գ. Ղարաջեանի. . .	50 4
15.	Արիւնի աւետարանը, Թարգմ. Տ. Ջառէնի . . .	25 4
16.	Գծադրութեան օրինակներ, Լեօնեան Ա. մաս . . .	20 4
17.	Բ մաս " " " " . . .	20 4
18.	Գ մաս " " " " . . .	35 4
19.	Գասպիրք ընդհանուր աշխարհագրութեան քաղաքական մաս կազմեց Լ. Բարալեան . . .	65 4
20.	Начальная книжка для армян, школь С. М. . .	55 к.
21.	Կառապան Հենչլի, զերմ. Թարգմ. Լ. Բարալեան . . .	50 4
22.	Հող և նրա մշակութիւն, Գ. Ղազարեանի . . .	20 4
23.	Գասպիրք ընդհանուր աշխարհագրութեան, Գ. մաս, կազմեց Լ. Բարալեան . . .	50 4
24.	Սերմ և ցանք, Գ. Ղազարեանի . . .	25 4
25.	Գիբորը, Յովհաննէս Փոմանեանցի . . .	20 4

Գրախանութիւն վերադիր վճարով ուղարկում է նրանց, որոնք ուղարկում են կանխավճար Իրմեղ.—Тифлисъ. Книжный магазинъ „Гуттенбергъ“ Г. И. Галустану.

Մամուլի տակ է և շտաով լոյս կտեսնի ԱՊՈՒՅ ՈՈՒԳԻԻ Փողովրդական շարժի մեթոդիկա. փոխ. Գերմաներէնից, Յովհաննէս Տէր Միրաբեան