

L6n

1460

1999

ՀԱՅԻ ԲՁԷՁԸ

(Anisoplia austriaca)

ԵՒ

ՆՈՐԸՆ ԿՈՏՈՐԵԼՈՒ ՄԻՋՈՅՆԵՐԸ:

Գ. ԻԼՂԲԱՀԻԱՆԳ:

ԼԵՈ
1460

Մ Ո Ր Վ Ո Ր

Толеранция бывш. А. В. Кудрявцевой, Мясницкая д. Сытова.

1882.

2152.





41460. 60

29. 1963

1878 թուականը երբեք չի կարող մոռանալ Հարաւային Ռուսաստանի ոչ մի գիւղացին կամ գիւղատնտեսը: Այն միլիոնաւոր բղէզները, այն հազարաւոր դատարկ հասկերը, այն սև սև արտերը, որ հարաւային Ռուսաստանում տեսաւ — 78 թուին գիւղացին, դեռ այսօր էլ կարծես նորա աչքի առաջն են և գուցէ երկար ժամանակ մնան անմոռանալի նորա համար: Այդ տարուայ հետեանքները այնպիսի թշուառ դրութեան մէջ գծեցին գիւղացուն, որ հազիւ թէ խեղճը կարողացաւ միայն սերմացու հաւաքել իւր ցանքի համար. կային և այնպիսի գիւղեր որ տեղի ահագին արտերից այդ ևս չ'կարողացան ստանալ և շատ տեղ հնձում էին արտերը՝ խոտի տեղ անասուններին կերակրելու համար: Մինչդեռ գիւղացին առատ հունձ էր սպասում իւր արտերից, որ խոստանումէին նորան դարնանը թէ արտերի պարարտութիւնը և թէ նպաստաւոր եղանակը, ուրեմն և գիւղացին զգումէր իւր անտեսական դրութիւնը փոքր ի շատէ ապահովուած: Մի կողմից արտի տեսքը, եղանակի բարեյաջողութիւնը միամիտ գիւղացուն, անհոգ էին դարձնում և քաղցր յոյսերով օրօրում: միւս կողմից՝ գիւղացին լաւ ծանօթ էր բղէզին դեռ շատ վաղուց, նորան լաւ յայտնի էին նորա զանազան տեղերում պատճառած ահագին վնասները, շատ բնական է ուրեմն, որ գիւղացին ամեն մի ըստէ սպասէր այդ բղէզին: Բայց խեղճ գիւղացին



ոչինչ միջոց կամ հնար չ'գիտէր, ոչ մի ղէնք չունէր բզէզի
դէմ գործադրելու, նորա հետ մրցելու, նորան ոչնչացնե-
լու համար: Պիւղացու ձեռքերը կապուած պիտի մնային,
երբ իւր աչքի առաջ բզէզը պիտի խլէր նորա ձեռքից,
ոչնչացնէր այն հացի կտորը, որին անհամբերութեամբ սպա-
սում էին նորա ընտանիքն ու զաւակները: Այսպէս էլ եղաւ.
1878ի մայիսի վերջերին մենք զանազան անկիւններից
հաղորդած լուրեր էինք կարդում բզէզի երևալու մասին, իսկ
այդ տարուայ հաշիւներից երևում է, որ բզէզը 15 միլ-
լոբլու մնաս է հասցրել: Այս թուից միմիայն մի գաւառի
մնասը հասնում է 5,800,000 լոբլու, որ տեղի շատ արտերը
բոլորովին զրկուած էին հատիկներից: Արաւ այդ բզէզը
1868ից—1878 թիւը 25 միլ. լոբլու: 1868 թուականից,
բզէզը փոքր առ փոքր բազմանալով միլիոնների մնաս տալուց
յետոյ, վերջապէս՝ բոլոր հասարակութեան ուշքը դար-
ձրեց իւր վերայ: Սառնարին նայել գործի այսպիսի խղճալի
դրութեանը անկարելի դառաւ և այդ ժամանակից սկսե-
ցին ուսումնասիրել զանազան անկիւններում, թէ գիտնա-
կանները, թէ կալուածատէրերը, գիւղացիներն անգամ
չ'լռեցին և դիմեցին գիւղական կառավարութիւններին, որ
մի ճար անեն այդ բանին: Իսկ նոքա վճռեցին իրանց ժողո-
վներում դիմել կառավարութեանը, որը հետեւեալ տա-
րին գիտնականներ ուղարկեց հարաւային Ռուսաստան: Այս
վերջինները, վերադառնալով իրանց հետ բերին բզէզի կեն-
սագրութիւնը և նորա ջնջելու միջոցները: Յարմար և
ճիշտ տեղին կ'լինէ ընթերցողի կողմից մի այսպիսի հարց.
մի՞թէ մինչև—79 թիւը ոչ մի միջոց չկար բզէզի առաջն
առնելու համար և մի՞թէ զեմասլոնները քնած էին այդ 10
տարուայ ընթացքում: Մինչև այդ ժամանակ գործադրած
միջոցները այնքան չնչին ու աննշան էին, որ կարելի է ա-
սել, թէ ոչ մի միջոց չունէինք մենք: Չեմասլոններն էլ
քնած էին, ամենայն տարի սկսած 1868 թուականից՝ նո-

քա հաւաքվում էին. մինչև անգամ արտակարգ ժողովներ էին
կազմում այս հարցի առիթով. զոհում էին և հազար-
ներ: Պետ 1868 թուականից՝ երբ բզէզը, կարելի է ասել,
առաջին անգամ երևաց Ռուսաստանում, կառավարութիւ-
նից հաստատուած կանոններ կազմեցին. բզէզներ բռնելու
համար վերջին տարիներս հազարաւոր մեքենաներ էին
պատրաստում, որոնց վերայ դեռ 1878 թուականում ար-
դէն 130 հազար ռուբլի էր մխտուած: Իսկ հրքան առա-
տաբար էին վերաբերուում դէպի այս գործը՝ ցոյց է տալիս
հետեւեալ օրինակը. Եկատերինսլավի նահանգական ժողովը
պատրաստ էր 400 հազար զոհել այդ մեքենաները ճարե-
լու համար, եթէ հարկաւոր լինէին. նմանապէս և այլ նա-
հանգական ժողովները չէին խնայում նոյն գործի համար
հազարներ:

Արեւ յիշուած պարտաւորական կանոնների կատարելու
բոլոր ծանրութիւնը էլ ընկնում էր խեղճ գիւղացու վրին.
նա հարկադրուած էր թողնել իւր գութանը արտումն
ընկած, գերանդին՝ մարգագետնում և առհասարակ իւր
բոլոր գործերը երեսի վերայ և գնալ կալուածատիրոջ
դաշտը բզէզ հաւաքելու և այդ աշխատանքի համար օրա-
կան ստանում էր 10—20 կոպէկ: Իսկ կալուածատէրը
վճարելով 5—7,50 կոպէկ ամենայն մի հազար օրաւա-
րին՝ (десятина) իրաւունք ձեռք բերեց ամենայն մի լոպէ,
զանազան միջոցներով, օր. ոստիկանութեան օգնութեամբ,
գիւղացուն դուրս քաշել արտից և քշել իւր ցանկացած
տեղը բզէզ հաւաքելու: Բայց ամենքիս յայտնի է, որ դար-
նանք մի ժամն անգամ շատ թանգէ գիւղացու համար.
ուր մնաց մի ամբողջ օրը, որ գիւղացու համար 25 կ.—
մի լոբլի արժէ: Այսպիսի օրեր գիւղացին ստիպուած
էր ոչ թէ մի կամ երկու զոհելու այլ՝ 10—15 օր: Իհարկէ
զեմասլոնների այսպիսի անիրաւ կանոնները չէին կարող եր-
կար շարունակուել: Պիւղական դասը վերջապէս վճռեց

ձայն բարձրացնել այս ծանր լծի դէմ: Չնայելով որ 1872-ից փոքր առ փոքր աւելանում էր բողոքողների թիւը, զեմ ստիճանների ժողովները ամենայն տարի հաստատում էին վերոյիշեալ կանոնադրութիւնը բզէզ հաւաքելու համար. ամենայն տարի, կարելի է ասել, միևնոյն փոփոխութիւնն էին անում՝ աւելացնում էին միայն կալուածատէրերից ստանալէք փողը, որ—77-ին հասաւ 1 օրավարին $\frac{3}{4}$ կոպէկ, իսկ հաւաքողների օրական ռոճիկ նշանակեցին 20 կոպ: Հիմայ նայենք գիւղացու և կալուածատիրոջ դրու-
թիւնը այդ ժամանակ:

1. Կալուածատէրը ունի հազարաւոր օրավար հող. գիւղացին՝ միջին թուով 4 օրավար:

2. Կալուածատէրը միջոց ունի փրկել իւր արտը կողմնակի ոյժով:

գիւղացին՝ իրաւունք չունի իւր ոյժով:

3. Կալուածատէրը վճարում է տարեկան իւրաքանչիւր օրավարին 7,50 կ.

գիւղացին՝ զոհում է օրեկան 5—80 կ.

4. Կալուածատէրի ձայնը զօրեղ է.

գիւղացուն՝ թոյլ—նորա բողոքը չէ լսում:

Մի խօսքով՝ կարծես միայն կալուածատէրերի շահերն էին պահպանուում և պարտաւորական կանոնները միայն գիւղացու մէջքը կտարելու համար էին ստեղծուած:

Չարիքի առաջն առնելու համար օգնեցին արդեօք զեմստիճանների հարիւր հազարները, հազարաւոր մեքենաները և գիւղացու զոհաբերութիւնները՝ թէ ոչ:—78-ին 15 միլիօնի վնասը մեզ ցոյց է տալիս, որ բոլոր աշխատանքը բաւական չէ, որ իզուր կորաւ, այլ և բզէզը ուժեղացաւ և սկսեց երևալ նոր՝ մինչև այդ ժամանակ չ'վարակուած, անգեր: Համարեա՞ տաս տարուայ դառն փորձը ցոյց տուեց զեմստիճաններին, որ ընդունուած ուղղութիւնը անհրաժեշտ է փոխել. ցոյց տուեց նորա չնչին լինելը այս

ահագին հարցը վճռելու համար: Այսպէս էլ եղաւ. միքանի զեմստիճաններ իրանց նահանգական ժողովներում եկան այն եզրակացութեանը, որ առանց բզէզի կեանքը հետազոտելու և ուսումնասիրելու, ոչ մի մեքենայ, ոչ ձեռքով հաւաքելը, և ոչ էլ թոկերով թուցնելը հարաւային Ռուսաստանը երբէք չեն կարող ազատել նորա թշնամի հացի բզէզից: Նոյն ժողովներում պարզուեցաւ, որ մինչև այդ ժամանակ գործ դրուող միջոցները, որոնք գլխաւորապէս գիւղացու ձեռքով պիտի կատարուէին, վերջին տարիներս, ժամանակի հանգամանքների պատճառաւ, անկարելի է դարձել կատարել: Այս հիմանց վերայ այդ զեմստիճանները դիմեցին գիտութեանը, որ նա գործելու ճանապարհ ցոյց տայ և բացի այդ ջնջեցին այն կանոնը, որի զօրութեամբ գիւղացին պարտաւոր էր ամեն լոպէ գնալ կալուածատիրոջ դաշտը բզէզ հաւաքելու: Մի այլ զեմստիճան կամեցաւ իրաւունք ստանալ միայն կարեւոր դէպքում գիւղացուն կանչել դաշտը, բայց վճարել ոչ թէ 20 կոպէկ, այլ այնքան՝ որքան կ'վճռէ նահանգական ժողովը: Աւելի երկու զեմստիճաններ ոչ թէ միայն այդ (78) այլ և հետեւեալ տարին հաստատեցին այն բոլորը, որ ընդունուած էր տաս տարուայ ընթացքում և բոլորովին չ'կամեցան հասկանալ, որ այդպիսի միջոցները երբէք, բացի վնասից, օգուտ չեն կարող բերել: Բացի այս, առատաբար վճռեցին հարիւր հազարներ զոհել մեքենաներ ձեռք բերելու համար:

Նոր զեմստիճանների այսքան զանազան վճիռները միևնոյն հարցի առիթով հասան կառավարութեանը և երբ նա վերջապէս հասկացաւ հարցի նշանակութիւնը, կարգադրութիւն արաւ, որ—79 թուի յունուարի մէկին նահանգական ժողովներ կայանան բզէզի վարակած հետեւեալ 5 նահանգներում՝ Խերսոնեան, Պալտովեան, Բեսարաբիայի, Տաւրիկեան և Խարկովի: Խերսոնի և Պալտովի նահանգական ժողովները վերջնականապէս որոշեցին, ի միջի այլոց՝

հետեւեալ երկու կանոնները. 1) զիմեւ կառավարութեանը, որ նա գեանականներ ուղարկէ բզէզե կենսադրութիւնը ուսումնասիրելու համար. տարածել ժողովրդի մէջ բզէզե մասին տեղեկութիւններ ու առհասարակ խելացի դիւրանատեութեան հետ ծանօթացնել նորան:

2) Բողոքովին վերացնել պարտաւորական կանոնները բզէզ հաւաքելու համար:

Իսկ մնացեալ զեմամօլօնների վճիռը հաստատեց դարձեալ առաջուայ կանոնները՝ ա. բզէզ հաւաքելը ոչ թէ համարել միայն համանահանգային պարտք, այլ համատեւրունական. բ. մեքենաներ ձեռք բերել չ'նայելով նորա դինն: Եւ վերջապէս բոլոր նահանգային ժողովների միաձայն վճռով վերջ դրուեցաւ այն միջոցին, որը շատ վաղուց գործադրվում էր, այն է՝ թոկերով բզէզ թօցնելը: Թէ որքան արժէք ունին զեմամօլօնների այս միմեանց հակասող վճիռները, յետոյ կ'իմանանք: Երբ—79-ի զեմամօլօնների վճիռները կառավարութեանը յայտնի եղան, իւր կողմից հետեւեալ կարգադրութիւնն արաւ: Որպէս ժամանակաւոր միջոց երկու տարուայ համար Բեսարաբիոյ, Եկատերինօսլավի, Պալտաւեան, Տալիւիկեան, Խարկովի և Խերսոնի նահանգները, իրական պահանջների համեմատ, պարտաւորութիւն մտցնել բզէզ փչացնելու համար հետեւեալ հիմանց վերայ.

I. Եւս պարտաւորութիւնը կարելի է կատարել կամ անձամբ կամ վճարով:

2) Եւձնական պարտաւորութեանը ենթակայ է հարկատու դասը, կանանց և երեխաներին ևս հաշուելով. եօթը վերստ հեռաւորութեամբ ձրի, իսկ աւելի հեռու տակսայով նշանակած վարձով, որը որոշում է տեղական գաւառական ժողովը և հաստատում նահանգականը:

Ծանօթ.—Եօթը վերստ հեռաւորութեամբ բզէզ հաւաքելու համար պարտաւոր են ներկայանալ 10 տարեկանից սկսած երեխաներ իսկ աւելի հեռու ոչ պակաս 15-ից:

3) Բզէզ հաւաքելու շրջանի ամենահեռաւոր սահմանը նշանակում է նահանգական ժողովը և չի կարող 20 վերստից հեռու լինել:

4) Պանչուած բանուորներին երեք օրից աւելի չի կարելի պահել բզէզ ժողովելու տեղը:

5) Թոյլ է տրվում ամենայն միջոց բզէզ ջնջելու և ժողովելու համար, բայց թոկով թօցնելը խիստ արգելվում է: Վրամական պարտաւորութիւնը տարածվում է բոլոր, թէ մասնաւոր, թէ տեւրունական և առհասարակ ամենայն կալուածների վերայ, նշանակելով հարկ, որի քանակութիւնը որոշում է նահանգական ժողովը այն վարձատրութեան համեմատ, որը տրվում է բանուորներին յայտնի տարածութեան համար:

II. Ներքին գործերի նախարարի կամքին թողնել:

1) Թոյլ տալ բզէզ ջնջելու պարտաւորութիւնը մտցնել և այլ տեղեր, ուր նա կ'երևայ մեծ քանակութեամբ, նահանգական ժողովի խնդիրքների համեմատ:

2) Նահանգական ժողովների խնդիրքների համեմատ, մանրամասն տեղեկութիւններ տալ գաւառական ժողովներին, ի նկատի ունենալով տեղական հանգամանքները այդ պարտաւորութիւնները իրագործելու համար:

III. Եւս կանոնների առաջին տարուայ գործադրութիւնից յետոյ, նահանգական և գաւառական ժողովները պարտաւոր են աւելի մանրամասն քննել, թէ որքան յարմար են նորա ապագայի համար և իրանց եզրակացութիւնները ներկայացնել ն. գ. նախարարի վերաքննութեանը:

Եւս այս դրութեանն էր հարցը մինչև 79 թուականը: Մինչև այդ ժամանակ մենք խաւարի մէջ էինք. եթէ մի որ և է հնար էինք գործադրում բզէզե դէմ, կարելի է ասել՝ դա նորա համար էր, որ մեր խղճի առաջ պարգերես երևայինք. որ չ'ասէին, թէ ոչինչ չարինք այն ժամանակ, երբ բզէզը ահագին քանակներ էր պատճառում և խոստա-

նում էր ապագայումն էլ աւելի քարուքանդ անել գիւղացու անտեսական զրուծիւնը: Բայց այդ խոստմունքը այժմ մեզ համար այնքան սարսափելի չէ, ինչքան երեք տարի սորանից առաջ. այն ժամանակ մենք անծանօթ էինք բզէզին կեանքի հետ, այժմ մանրամասն ուսումնասիրած ենք: Միւսնոյն ժամանակ չ'գիտէինք մի հնար, որը հիմնուած ընէր բզէզին $25\frac{1}{2}$ ամսուայ կեանքի մի մոմէնտի վրայ. այժմեան բոլոր առաջարկուած միջոցները նորա կեանքի վրայ են հիմնուած, որոնք ամենալաւ և արմատական միջոցներ պիտի ընին ապագայում բզէզից պաշտպանուելու համար: Միայն այսպիսի միջոցներով կարելի է բոլորովին արմատախիլ անել բզէզին և դրանով փոքր ի շատէ ապահովել գիւղացուների ապագայ բարօրութիւնը:

Այն սիրելի ընթերցող բարօրութիւնը առհասարակ շատ նշանաւոր հարց է. նորան ստեղծելու համար անհրաժեշտ է գիտութիւնը և միայն գիտութիւնը: Տգիտութիւնը գիտութիւն տարածել կամ ստեղծել չի կարող. գիտութեան լոյսն է, որ մարդուս աչքը օրէցօր բաց է անում և պարզ ցոյց է տալիս, թէ ի՞նչ տգիտութեան խաւարի մէջ է եղել մարդկութիւնը իւր գոյութեան զանազան բուսականութիւն: Վիւղացին ոչ մի գիտութիւն չունի, բայց գիտութիւնը օրէցօր նորա կեանքի անհրաժեշտ պայմանն է դառնում. գիւղացին գիտութիւն ստեղծել և նորանով օգտուել չէ կարող. նորան հարկաւոր է սովորացնել: Վիւղացու ապագայ բարօրութիւնը ուսումից է կախուած իսկ նորա տարածելը մեր ինտէլիգենցիայի պարտքն է: Բայց մինչև ինտէլիգենցիան չ'մոտենայ գիւղացուն, մինչև նա մօտիկից չ'նայէ գիւղացու ընտանեկան և տնտեսական կեանքին, մի խօսքով՝ մինչև նա չ'միանայ գիւղացու հետ, և մանրամասն չ'հետազօտէ նորա կեանքը, երբեք չի կարող որ և է օգտաւէտ միջոց առաջարկել գիւղացուն զարգացնելու համար, ապա ուրեմն չի էլ կարող մի իրական

օգուտ բերել ժողովրդին և երկրին: Բայց չ'մոռանանք, որ այս նպատակին ծառայելը ինտէլիգենցիայի սեպուհ պարտականութիւնն է:

Պարտք եմ համարում յիշել այն աղբիւրները, որոնցից օգուտ եմ քարել զբոյսի գրեւ ժամանակ:

1. Хлебный жукъ (Anisoplia austriaca). К. Линдеманъ. 79 г.
2. О вредныхъ насекомыхъ. I. Порчинскій. Журналъ Сельск. Хозяйст. и Лѣсоводство 79 г.
3. Хлебный жукъ (Anisoplia austriaca) и средства борьбы съ нимъ М. Неручевъ. 80 г.
4. Земледѣльская газета 78 и 79 г.
5. Хлебный жукъ и другія вредныя насекомыя. Изданіе департамента земледѣлія и сельской промышленности 79.
6. Обработка полей и введеніе плодовитѣна, какъ средства противъ жука Anisoplia austriaca. А. Натъ. Журн. Сельское Хозяйство и Лѣсоводство 79 г.

I.

Հացի բզեզը (*Anisoplia austriaca*) յայտնի եղաւ գիտութեանը 1783 թուականին, երբ Էնսոմբլօզ պ. Վերբստը առաջին անգամ նորան գտաւ Աւստրիայում, այդ պատճառաւ բզեզը *Austriaca* (աւստրիացի) անունն ստացաւ: Իսկ 1821-ին նա յայտնի ցեղի և անունի բզեզ դառաւ: *Anisoplia*, որ նշանակում է անհասար, նորա համար է անուանուած, որ նորա ոտների վերայ գտանուող չանկերը զանազան երկարութեան են:

Հացի բզեզը զանազան քանակութեամբ պատահում է հետեւեալ տեղերում՝ Վերմանիայ, Աւստրիայ, Տաճկաստան (Եւրոպական և ասիական), Ասորիք, Ռուսաստանի հարաւային 14 նահանգներում, Ղովկասում, մինչև Փոքր-Ասիայի և Պարսկաստանի սահմանները: 1868 թուականը, կարելի է ասել, առաջին տարին էր, երբ հացի բզեզը երեւաց այնպիսի մեծ քանակութեամբ, որ ահագին վնասներ պատճառեց արտերին: Պէտք է նկատել, որ 63-ին պ. Շմիդտը գրում է. «Հացի բզեզը. (*Anisoplia austriaca*), որը թէպէտ ամենայն տարի չէ երևում, բայց երեւցած ժամանակ մեծ քանակութեամբ է լինում: Նորանց վնասը մանաւանդ զգալի է հասկ ունեցող արտերի համար»: Բացի այս, 1851-ին գրաւոր ապացոյցներից երևում է, որ «Աւստրիայի բզեզը որ ահագին տեղեր է տարածուած, պատկանում է հարաւային Ռուսաստանի հասարակ բզեզներին, որոնք շատ ժա-

մանակ վնասում են հաճարին և ցորենին»: Բացի այս, 1793-ին պ. Բէքէրը յայտնում է. «բզեզը հարաւային Ռուսաստանում վնասներ է պատճառում ցորենի արտերին»: Եւ վերջապէս, 1078-ի տարեգրերի մէջ յիշուած է քանի մի խօսք, որոնք ցոյց են տալիս, թէ այդ ժամանակն ևս արտերին վնասող բզեզներ են եղել: Այդ տարեգրերում յիշվում է մի բզեզ, որը մինչև այժմ էլ նոյն անունն է կրում— «Պրոս» (Прос), իսկ մի ուրիշը անուանուած է «Խրուստով» (Хрустове), որը այժմ փոխուած է «Խրուշ» (Хрущ), որ այժմեան հացի բզեզի ցեղի անունն է: Այս բոլորը ապացուցանում են, որ մինչև 68-ը բզեզը ժամանակ առ ժամանակ վնասներ էր բերում Ռուսաստանին. այնպէս որ 68-ը առաջին տարիների հետեւանքն էր, որոնք ոյժ տուին բզեզին երևեալ այդ տարուանից զարմանալի կանոնաւոր կերպիւ: Այդ տարուանից նոքա սկսեցին ուղիղ երկու տարին մի անգամ զրկել գիւղատնտեսին իւր միայնակ աշխատանքի արդիւնքից. շատ զգալի էին մանաւանդ—74, —76, —78, թուականների տուած վնասները: Եթէ միայն 68-ի խումբը շարունակէր իւր գոյութիւնը, հարաւային Ռուսաստանում, այն ժամանակ կարելի էր ասել, որ գիւղատնտեսի ամեն մի երկու տարուայ աշխատանքից մէկը իրան՝ միւսը բզեզին կ'պատկանէր և գուցէ գիւղատնտեսի դրութիւնը, այժմեանի պէս, խղճալի չէր լինիլ: Բանն այն է, որ բզեզն մի ուրիշ խումբ, սկսեց իւր գործունէութիւնը—71-ին, որից յետոյ երկու տարեկը մէկ անգամ շարունակում է վնասել արտերին: Ճշմարիտ է, այս խումբը, համեմատաբար, —68-ի խմբից շատ փոքր է, բայց եթէ համեմատենք—73, —75, և 77-ի վնասները, մենք կ'տեսնենք, որ 73-ի վնասը քանի գնում է, աւելանում է: Այս երեւոյթը այնքան զարմանալի չէ, որքան սպասելի է, որովհետեւ—68-ից բաւական չէ, որ բզեզն կոտորելու մասին համարեալ ոչինչ չէր արած, այլ և գիւղատնտեսութեան

վարելու ձևը (կերպը) մինչև այժմ էլ շարունակում է նպաստել բզեզի բազմանալուն և նոր չ'վարակուած տեղեր տարածուելուն: Շատերը ասում են, որ կ'զայ ժամանակ, եթէ գիւղատնտեսութիւնը մնայ այժմեան դրութեան մէջ, բզեզը կ'տարածուի ամբողջ Ռուսաստանում: Կ'տարածուի այնպէս, ինչպէս երևաց Ռուսաստանի հարաւում առաջին անգամ: Որքա ասում են, թէ Ռուսաստանում չ'կար այդ բզեզը, ասում են Աւստրիայից եկաւ այդ հիւրը իւր թեւերի շնորհով: Բայց այս կարծիքը շատ սխալ է և ցոյց է տալիս գործին անձանօթ լինելը:

Մենք յիշեցինք 1793-ի պ. Բէբէրի յայտնած տեղեկութիւնը այդ բզեզի Ռուսաստանում գոյութեան մասին: — 51-ի վնասները նոյնպէս ապացոյց են բզեզի Ռուսաստանում լինելուն և վերջապէս 79-ի հաւաքած հաստատադիւրներէից տեղեկութիւնները բզեզի վարակած տեղերի մասին պարզ կերպով հաստատում են, որ 1) բզեզը Ռուսաստանում նոր երևոյթ է. 2) նա ոչ մի տեղից չէ եկած Ռուսաստան. 3) եթէ նա այժմ երևում է նոր, չ'վարակուած տեղեր, դժբա նոր չեն բզեզի համար՝ այդ այն տեղերն են, որոնք յայտնի էին դեռ հարիւր տարի սորանից առաջ: Բայց թէ ինչո՞ւ անցեալում այժմեան պէս նշանաւոր վնասներ չէ տուած, դորա պատճառները հետեւեալ երկրորդ գլուխում կ'իմանանք: Նմանապէս չի կարելի ասել, որ նա կ'տարածուի Ռուսաստանի միջին և արեւմտեան նահանգներում, ուր մնաց ամբողջ Ռուսաստանը, մանաւանդ հիւսիսային նահանգները, ուր հացի բզեզը երբէք չի կարող տարածուիլ, եթէ կլիմայական պայմանները չ'փոխուին: Ինչո՞ւ նոքա ահաղին բազմութեամբ տարածուեցան Խերսոնի, Նիկաոքիւսուպոլի, Տաւրիկեան նահանգները և հասնելով Պալտովի և Խարկովի նահանգներին, բզեզը տասը տարուայ ընթացքում չ'կամեցաւ մտնել բացի Բալդեան գաւառից, Պադուկի և Միեվի նահանգները: Նոյնպէս տա-

րածուելով Բեսարաբիայի հարաւային և արեւմտեան մասերը, հիւսիսայինը բոլորովին ազատ մնաց:

Այս հարցին շատ հեշտ է պատասխանել, եթէ 'ի նկատի առնենք, որ հացի բզեզը տարածվում է, ոչ թէ Ֆիլիսերայի կամ ուրիշ բզեզի նման՝ *корпорадекий жуки*, որոնք գլխաւորապէս աչքի առաջ ունին կերակուրը: Հացի բզեզը բացի սորանից այնպիսի տեղեր է որոնում, որ տեղ կարելի լինի իւր կեանքի համարեալ $\frac{3}{4}$ ը անցկացնել անվտանգ: Նորա կենսագրութիւնը մանրամասնօրէն կ'պատմենք երրորդ գլխում, բայց այժմ երկու պայմաններ կ'յիշենք, որոնցից գլխաւորապէս կախումն ունի բզեզի, որ և է տեղ ապրելը: Չուաններից դուրս եկած ծծիները 22 ամիս ապրում են հողի մէջ. յայտնի է, որ նոքա ձմեռը չեն թմրում, ուրեմն նոցա հարկաւոր է կերակուր: Բայց թէ որքան խոր են մտնում նոքա այդ ժամանակ, բոլորովին կախուած է երկրի տաքութեան աստիճանից: Նոյր սառչում է երկրի մակերեւոյթը, նորանք իրանց կենդանութիւնը պահպանելու համար աւելի խոր են փախչում այնտեղի տաք լինելու պատճառով, բայց եթէ այդ խորութեան աստիճանում չ'գտնեն իրանց յարմար կերակուրը՝ հացաբոյսերի արմատներ, *) նորանք կամ պէտք է բարձրանան վերև մինչև որ հասնին արմատներին, կամ այդ տեղ սովից պէտք է մեռնեն: Եթէ սառած լինի այն մասը, որտեղ արմատներն են գտնվում, յայտնի բան է, որ ծծին վեր բարձրանալ չի կարող, որովհետեւ ցրտից շատ է վախում և 0° (աստիճանից) սատակում է: Սորանից երևում է, որ ծծիների, ապա ուրեմն և բզեզի կեանքը կախուած է հետեւեալ երկու պայմաններից. ա, արմատների երկրի խորքը թափանցելու աստիճանից և

*) Հացաբոյսեր ասելով, մենք 'ի նկատի ունենք ցորեն, գարի, հաճար, կորեկ և ուրիշ վայրի բոյսեր, որոնք իրանց կազմակերպութեամբ պատկանում են հացաբոյսերին (злаки):

բ. երկրի սառչող հաստութիւնից: Ի նկատի ունենալով այս բոլորը, հաստատ կարելի է ասել, որ բզէզի համար միւլնոյն չէ այս կամ այնտեղ ապրելը: Սորանով պարզ կերպով ապացուցվում է այն երեւոյթը, թէ ինչո՞ւ բզէզը աւելի լաւ համարեց ուղղուել դէպի արեւելք, քան հիւսիս, թէպէտ և այս վերջին կողմում ցորենը և հաճարը նոյնքան առատ են բուսնում: Պրօֆեսոր Ա. Խնդեմանը և ուրիշները հաստատում են, որ հացի բզէզը ոչ թէ, ընդհանուր տէրունական չարիք է, այլ տեղական, մինչև անգամ պր. Ա. Խնդեմանը նշանակում է մի սահման, որից չի կարող երբէք անցնել բզէզը, եթէ կլիմայական և գիւղատնտեսական պայմանները չ'փոխուին ուրիշների, որոնք կարող լինէին նպաստել բզէզի կեանքին:

Պլխաւորապէս, կրկնում եմ, նորա տարածուելու սահմանը կախուած է երկրի կլիմայական պայմաններից, իսկ վնաս բերելը, գիւղատնտեսութեան ձևից: Այն տեղեր, որոնք նոյնպէս ազատ չեն բզէզից, բայց ոչինչ վնաս չի հասցնում և չի էլ բազմանում: Մի փոքր կանգ առնենք այս երեւոյթի պատճառների բացատրութեան վերայ և առհասարակ հարաւային Ռուսաստանում բզէզի բազմանալու պատճառները քննենք:

II.

Հարաւային Ռուսաստանում բզէզի բազմանալու պատճառները:

Ամենայն երկրի բնակիչների թիւը տարեց տարի աւելանում է. եթէ բնակիչները շարունակեն ապրել նոյն տեղում, յայտնի բան է, միւլնոյն ժամանակ պէտք է աւելանայ

և նոցա ապրուստի միջոցը, իսկ ամենից առաջ հացի քանակութիւնը: Երբ մի կողմի բնակիչների թիւը փոքր է, այդ ժամանակ նոքա վարելահողի կարօտութիւն չունին. հողը շատ—պանհանջը քիչ, իհարկէ այսպիսի պայմաններում ապրող հողագործը ընտրում է այն դաշտերը, որոնցից աւելի հեշտ կարելի է ստանալ իւր ընտանիքի պաշարը: Այս պատճառով նա պտրում է շատ տարիներ չ'հերկած, համարեա վայրի դաշտերը, որոնք վարած դաշտերից համեմատաբար աւելի քիչ աշխատանք են պահանջում հողագործից նոյն քանակութեամբ հաց ստանալու համար: Իսկ բնակիչների բազմանալու ժամանակ, երբ այդ վարուող արտերի արդիւնքը չի բաւականացնում նորանց կեանքի բոլոր պահանջներին, նոքա ստիպուած են վարել և մնացած դաշտերը. շատ անգամ և անտառներն են կտրում դաշտերը ընդարձակելու համար: Սա է այն պատմական պատճառը, որով լայնանում է վարելահողերի շրջանը: Վարելահողերի ընդարձակուելու երկրորդ պատճառն այն է, որ ուրիշ տեղերի, թէ գիւղատնտեսութեան, թէ կլիմայական և այլն պայմանները չեն ներում հողագործին սեփական ոյժով ստանալ իւր կարեւոր պիտոյքը. այն ժամանակ սա դառնում է դէպի այն կողմերը, որտեղից կարելի կ'լինի ստանալ: Ուրեմն պահանջ կայ, կան նոյնպէս և ազատ հողեր, սկսում են վարել: Բացի այս ընդհանուր պայմանները, կան Ռուսաստանի համար և ուրիշներն էլ. ա) 1861-ին, երբ գիւղացիները ազատուեցան կալուածատէրերի իրաւութի տակից, գիւղատնտեսների թիւը շատացաւ: Վիւղացին չը բաւականանալով իւր հողաբաժնով, մինչև այժմ էլ տարեց տարի աւելացնում է իւր վարուցանքը, կապալով հողեր վերառնելով կալուածատէրերից: բ) Հարաւային Ռուսաստանի խաշնապահութիւնը մեծ դեր էր խաղում գիւղատնտեսութեան մէջ. հացի պահանջը այնպէս մեծացաւ, որ համարեա խից գիւղատնտեսից խաշնապահութիւնը, խաշ-

նապահը սկսեց իւր արօտները ցանել: Թէ ի՞նչ նշանակութիւն ունեցաւ հացի պահանջը խաշնապահութեան մէջ, այդ երևում է հետեւեալ թուից. 1866—71 թիւը ոչխարների թիւը պակասեց մօտ մէկ միլիօն, իսկ վարելահողերի ընդարձակուիլը երևում է նորանից, որ 1866-ին արտասահման տարուած է 5 միլ. և կէս չետվերտ ցորեն, իսկ 1878-ին մօտ 15 միլիօն չետվերտ:

Այսպէս տեսնում ենք վարելադաշտերի հետզհետէ աւելանալը և վայրի դաշտերի ու արօտների պակասիլը: Բայց ի՞նչ կապ ունի այս բոլորը բզէզի բազմանալու հետ: Այս հարցին պատասխանելու համար, մենք կ'բացատրենք այն բոլոր հեռանկարները, որ ունեցել է վարուցանքի լայնացած շրջանը: Փորձը ցոյց է տալիս, որ միւլնոյն բոյսերը միշտ նպաստում են այն միջատների բազմանալուն, որոնք այս թէ այն կերպիւ նոյն բոյսով են կերակրւում: Մենք նկատում ենք, որ զանազան միջատներ, որոնք վնաս են բերում գիւղատնտեսութեան, զարմանալի բազմութեամբ միայն այն ժամանակն են տարածվում, երբ շարունակ նոյն տեղերում ցանվում են այն բոյսերը, որոնք զանազան ժամանակ, այս թէ այն միջատին, իբրեւ կերակուր, առաջարկւում են իրանց թէ արմատը, թէ ծաղիկը, թէ տերեւը և այլն: Օր՝ գետնախնձորի բզէզը (картофельный жукъ), *Noctua gamma* — փուշի կամ կտաւհատի բզէզը, *Cephus pygmaeus* — ցորենի հասկ կտրող միջատը և այլն, տարածուած են և առհասարակ սպասելի են, բոլոր այն տեղերը, ուր շարունակ միւլնոյն բոյսն է ցանվում: Այս միջատները մշտական կան, շատ կամ փոքր քանակութեամբ, վայրի տեղերում: Արբ նոյն տեսակ բոյսի ցանելը փոքր առ փոքր աւելացնում ենք, որը այս միջատներից որ և է մէկի կերակուրն է. միջատից խլում ենք իւր վայրի կերակուրը, նորանք կամ պիտի մեռնեն, կամ կերակուր պիտի պտրեն. բայց որովհետեւ մարդս պատրաստում է նոյն կերակուրը աւելի մեծ քանակութեամբ,

էլ ինչո՞ւ նա պիտի մեռնէ կամ ինչո՞ւ հեռու տեղեր պիտի պտրէ: Միջատը, կարծես լաւ հասկանալով իւր իրաւունքը, մոտում է արձակ գիւղացու դաշտը:

Արբ հացի բզէզը ապրում էր վայրի դաշտերում, երբ մարդս նորանից չէր խլում վայրի բոյսերը, նա համարեա անվնաս էր գիւղացու համար. բզէզը բոլորովին բաւական էր վայրի կերակրով և մարդս այն դաշտերից կամ խոտ էր հաւաքում, կամ արօտատեղեր էր դարձնում և կամ շատ ժամանակ բոլորովին չէր օգտվում այդ դաշտերից: Պէտք է ասել, որ հարաւային Ռուսաստանում ցանվում են գլխաւորապէս ցորեն, հաճար և փոքր քանակութեամբ դարի: Բայց արդէն յայտնի է, որ հացի բզէզը և նորա ճճիները միայն հացաբոյսերով են կերակրվում, ուրեմն որքան շատ տեղ են բռնում հացաբոյսերը, այնքան բզէզին առատ կերակուր է պատրաստվում և այնքան էլ վայրի հացաբոյսերի քանակութիւնն է փոքրանում, որոնցով մինչև այդ ժամանակ կերակրվում էր բզէզը. բայց որովհետեւ վայրի հացաբոյսերի թիւը առաջ փոքր էր վայրի դաշտերում, այդ պատճառաւ բզէզների թիւը փոքր էր և չէին էլ բազմանում: Այս երևոյթի պատճառները հետեւեալներն են. առհասարակ բոլոր կենդանիների թիւը կախուած է կերակրից, որքան շատ է կերակուրը, այնքան նորանով ապրողների թիւը աւելանում է և ընդհակառակը — սա բնութեան օրէնքներից մէկն է. բ. բզէզը կերակրվում է մօտ մի ամիս, բայց որովհետեւ և այս ժամանակի ընթացքում բզէզը իւր յարմար կերակուրը չէր գտնում վայրի դաշտերում, բոյսերի վաղօրօք չորանալու պատճառաւ, նորանցից շատերը կամ սովից մեռնում էին, կամ թէ շատ քիչ սերունդ էին թողնում, որին նոյն երևոյթներն էին սպասում: Բայց այս բզէզի թիւը փոքրացնող, կամ աւելի լաւ է ասել, նորանց թիւը պահպանող պայմաններից, կար և մի այլ պայման, որը նմանապէս արգելում էր բզէզի բազմանալուն՝ հողի

21/2

պնդութիւնը: Բզէզը ձգիները, ինչպէս ասացինք, 22 ա-
միս ապրում են հողի մէջ. այդ ժամանակ նորա զանազան
պայմաններից հարկադրուած են իրանց ապրելու տեղը փո-
փոխելու. որքան պինդ լինի հողը, այնքան դժուար է նո-
րանց շարժուիլ՝ այնքան ճանապարհ բանալու համար ա-
ւելի է հարկաւոր աշխատանք, որ շատ անգամ անտանելի
է ձգիների համար, ուստի հարկադրուած են մնալ այնտեղ,
ուր էին: Որովհետեւ այդտեղ կան զանազան պայմաններ՝ հողի
սառչելը, կերակրի բացակայութիւնը և այլն, որոնց պատ-
ճառաւ ձգին պաշտպանել իւր կեանքը չի կարող, ուստի
և մեռնում է: Ահա սորա են այն պայմանները, որոնք
շատ տարիներ առաջ շրջապատում էին բզէզին և եթէ
չէին պակասեցնում բզէզի թիւը, դոնէ չէին էլ աւելա-
ցնում: Հիմա քննենք բզէզին շրջապատող նոյն պայմանները,
որոնք ստեղծուեցան վարուցանքի շրջանը ընդլայնելու պատ-
ճառաւ: 1), Այլրենի հացաբոյսերի փոքրամասնութեան
տեղ, բզէզի առաջ բացուեցան այն ահագին ցորենի, հա-
ճարի և գարու արտերը, որոնք այժմ ամբողջ հարաւային
Ռուսաստանն են բռնում: Այս դաշտերի շատ մասերում,
հին ժամանակ, չէր կարելի գտնել այն բոյսերը, որոնցով
կերակրւում է բզէզը, բայց այժմ նոյն դաշտերը միայն
հացաբոյսերով՝ բզէզին կերակրող բոյսերով են ծածկուած:
2) Անկանոն գիւղատնտեսութիւնը: Մայն այն ժամանակն
է կարելի կանոնաւոր պարապուել գիւղատնտեսութիւնով
— ժամանակին վարել, ցանել, հնձել և այլն, երբ հողա-
դորձը իր ոյժի համեմատ դորձ կ'սկսի: Այս նշանաւոր
պայմանից զրկուած էր հարաւային Ռուսաստանը: Մշա-
կուելու դաշտերը չէին ընդարձակվում հողագործի ոյժ-
ին համեմատ, ամեն մարդ աշխատում էր, որքան կարելի
է աւելի մեծ տեղ վարել: Բայց ի՞նչ հետեւանք ունեցաւ
այս ազահութիւնը: Հողագործը չէր կարողանում աշնանը
իր ժամանակին հերկել, ցանել, որովհետեւ զբաղուած էր

22/4

այդ ժամանակը կասելով, ուստի հարկադրուած էր հե-
տաձգել ցանքը. բայց չ'մոռանանք, որ հողագործը յետա-
ձգելով ցանքը, համեմատաբար յետաձգում է և արտի հա-
տունանալը: Այս վերջի պայմանը շատ ձեռնտու է բզէզին,
որովհետեւ հին ժամանակը շատ քիչ միջոց ունէր վայրի
հացաբոյսերով կերակրուելու համար — նոքա շուտ չորա-
նում էին. բզէզը ստիպուած էր սովամահ լինել. բայց այժմ՝
նա իւր մի ամիսուայ ապրուստի համար ունի յարմար
ու առատ կերակուր: Պտուտակներից (հարսնեակ) դուրս
գալուց յետոյ, եթէ ցանած արտերը ծաղկած չեն, մար-
գագետիններում արդէն պատրաստ է կերակուր, որի պա-
կասելու ժամանակ ծաղկում են աշնանացան արտերը, որոնք
և կարեւոր են բզէզին, որոնցից յետ ծաղկում են գարնա-
նացան ցորենի և գարու արտերը: Բզէզները, ամբողջ ամառը
ապրելով այս արտերում, ձու են ածում և մեռնում: Ար-
տի ուշ հասունանալը մի կողմից, արտերի հետզհետէ ծաղ-
կիլը միւս կողմից, նպաստում են բզէզին իւր կեանքը շա-
րունակելու այնքան, որքան հարկաւոր է բոլոր ձուաները
ածելու համար: 3) Աւերեն արդէն յիշեցինք, թէ ի՞նչ
վատ հանգամանքների էին հանդիպում ձգիները կոշտացած
հողի մէջ ապրելիս: Այժմ նորանց կեանքին սպառնացող
այն պայմանները չ'կան: Բզէզը առաջ շատ դժուարու-
թեամբ էր գտնում փափուկ հող և համարեա՛ անկարելի
էր, իսկ այժմ, վարուցանքի շնորհիւ պատրաստ է նորա
համար փափուկ հող. այստեղ ձգին արձակ կարողանում է
տեղափոխուել, ուրեմն կարելի է ենթադրել, որ նոցանից
շատերը մահից ազատվում են, որ քիչ զոհ չէր պահան-
ջում առաջ հողի պնդութեան պատճառաւ: 4) Այն ժա-
մանակ, երբ հողագործները աշխատում էին միայն շատ
ցորեն, գարի և այլն ստանալ, ուշք չէին դարձնում բոլո-
րովին հողի կանոնաւոր մշակութեան վերայ, փոքր առ-
փոքր պակասեցնելով հերկի խորութիւնը, վերջին տարի-

ներում նորան հասցրին $1\frac{1}{2}$ —2 վերջօկի. մինչդեռ, եթէ դաշար հերկուէր 3—5 վերջ. խորութեամբ, միևնոյն ժամանակ համ պարարտ արտ կունենային ապագայում, համէլ հազարաւոր ձձիներ կ'ոչնչացնէին: Բացի այս, նա վաղօրօք չէր կարող սկսել աշնանացանի հերկը, որովհետեւ նա այդ ժամանակ շտապում է ցորենը ծախս հանելու. մինչդեռ եթէ վաղօրօք անէր հերկը, մինչև անգամ 2 վ. խոր., հազարաւոր ձուաներ կարող էր փչացնել: Բացի այդ, յայտնի է, որ վաղօրօք վարելու աւելացնում է երկրի պտղաբերութիւնը: Ուրեմն հողագործը չէր վնասում ոչ ձուաներին և ոչ ձձիներին, որոնց հազարներով շատ հեշտ էր կոտորել, մանաւանդ որ այդ առաջարկած միջոցը ինքն ըստ ինքեան կարելոր է գիւղատնտեսութեան տեսակետից նայելով: Եթէ աւելացնենք բզէզին այժմեան շրջապատող հանգամանքներին և այն, որ չարիքի առաջն առնելու համար համարեալ ոչ մի միջոց չէր գործադրվում, այն ժամանակ կ'համոզուենք, որ մարդս ինքն էր իւր անկանոն գիւղատնտեսութեամբ վայրի բոյսերով կերակրուող՝ բոլորովին անմաս բզէզին, իւր դաշտերին թշնամի դարձնողը:

1878-ի միլիոնաւոր բզէզները և գիւղատնտեսութեան տուած 25 միլիոնի վնասը հարաւի անկանոն գիւղատնտեսութեան հետեանքն էր. ուրեմն եթէ անկանոն գիւղատնտեսութիւնը նպաստեց բզէզին արտերի թշնամին դառնալու, պէտք է յուսալ, որ միայն կանոնաւոր գիւղատնտեսութիւնը կ'ազատէ նորանց այդ չարիքից: Յիշուի մեզ համոզումէն, որ մինչև վերջին տարիներս գործադրուած միջոցները բացի—78-ի վնասակար հետեանքից, ոչ մի օգուտ չեն բերել. միւս կողմից, մենք տեսնում ենք, որ Աւստրիայի, Վերմանիայի և այլ տեղերի կանոնաւոր գիւղատնտեսութեան վարելու պատճառաւ, բզէզը ոչ վնաս է

բերում այժմ և ոչ էլ խոստանում է ապագայում բազմացնել իւր թիւը. զոնեա այս է համարեա բոլոր գիտնականների վերջին խօսքը:

III.

Բզէզի կեանքը:

Պարականութեանը յայտնի է շատ Anisoplia' ներ, բայց հարաւային Ուսսաստանում պատահում են հետեւեալ եօթը անհատները նոյն Anisoplia ցեղից. Anisoplia austriaca, Anisoplia fruticola, Anisp. crucifera, Anisp. agricola, Anisp. zwickii, Anisp. deserticola և Antsp. bromicola. Սոցանից ամենազխաւորը, իւր ահագին վնասով Anisoplia austriaca'ն է, որին մենք ւացի բզէզ անունը տուինք*). մնացեալ 6 բզէզներից, վերջին չորսը շատ սակաւ են պատահում և համարեալ միշտ կերակրվում են վայրի հացաբոյսերով, ի հարկէ, իբր բացառութիւն, նորանցից կարելի է տեսնել և ցանուած հացաբոյսերի վերայ. իսկ Anisp. fruticola և Anisp. crucifera բազմաթիւ են և աւելի են պատահում ցանած հացաբոյսերի վերայ. կան տեղեր, որ վնասուած են եղել երբեմն սորանցից, բայց գիւղատնտեսի համար նորանց վնասը այնքան զգալի չէ եղել, որովհետեւ նոքա մեծ մասամբ կերակրվում են ծաղիկների փոշեով (цветочная пыль).

*) Ուսսաստանի զանազան տեղերում զանազան անուններ է կրում. օր. Хлебный жукъ, (հացի բզէզ,) кузка (կուզկա) красунъ (կրասուն):

Հացի բզեզն նկարագրութիւնից և կենսագրութիւնից առաջ մի փոքր կանգ առնենք Anisoplia ցեղին, ուրիշ բզեզներինց զանազանող, արտաքին նշանների վերայ:

Anisoplia ցեղը հետեւեալ յատկանիշներով է զանազանվում իւր նման այլ ցեղերին: Այս ցեղին բզեզներին յատուկ է համեմատաբար իւրեանց մնացեալ մասերին փոքր զլուսը, որը ինչպէս և կուրծքը ծածկուած է կոշտ վահանով (щитъ): Ղլխի վահանը, կամաց կամաց նեղանալով ու ծայրին մօտ մի փոքր լայնանալով, վեր է ցցվում այնպէս, որ վահանի ծայրը վեր ցցուած սուր համարեալ քառանկիւնի է կազմում: սա յատկորոշ և հեշտ նկատելի նշան է այս ցեղին համար: Արծքի մասը ոչ մի առանձնութիւն չունի: Որովայնի մասը (брюшная часть) ունի մի քանի նշաններ, որոնցով կարելի է իսկոյն իմանալ, որ և է բզեզն Anisoplia ցեղին պատկանելը՝ մէջքը մի փոքր բարձրացած է, վերնաթեւուկները փոքր ինչ նեղ, միջին մասը աւելի լայն է առաջին և յետեւի մասերին, վերնաթեւուկները կոյուրակ են և չեն ծածկում բոլոր որովայնը, հետոյքը բաց է և վերջանում է սուր ներքեւ կեռացած ծայրով. ամբողջ որովայնը ծածկուած է մազերով: Արեք զոյգ ոտները զօրեղ են. առաջին զոյգի ազդրների վերին մասում երկու փշեր կան. վերջին զոյգի ազդրները հաստ են և մարդու ոտների մկանունքներին են նման: Թաթերը 5 մասերից են բաղկացած, վերջինը՝ միւս մասերից երկար է և երկու զանազան երկարութեան չանկեր ունի, սոցանից առաջին ոտների երկար չանկը ճեղքուած է, իսկ միւսներինը՝ ոչ: Արունների ոտները առհասարակ աւելի զօրեղ են և առաջի ոտների երկայն չանկը աւելի երկար է հզերինից: Բացի այս վերջին նշանից, արունները հզերից զանազանվում են էլ նորանով, որ սոցա կզակը ծածկուած է աւելի երկար և խիտ մազերով և մարմինը աւելի նեղ է, քան հզերինը. բայց ամենից աչքի ընկնող, արունները հզերից զանազանող,

նշանն այն է, որ հզերի վերնաթեւուկների զլխի մօտիկ մասը բարձրացած է: Այս նշաններով միշտ կարելի է զանազանել Anisoplia ցեղը ուրիշներից:

Իմաց տեսնենք, հացի բզեզը, որ Anisoplia ցեղին է պատկանում, ի՞նչով է զանազանվում նոյն ցեղին ուրիշ անհատներից: Հացի բզեզը Anisoplia ցեղին ամենամեծ բզեզն է. նորա երկարութիւնը 6—7 գծաչափի է հասնում. թէ հզերի և թէ արունների մարմինը մեղ կանանչ գոյն ունի և փայլուն է. փոքր զլուսը վերջանում է սուր, համարեալ քառանկիւնի, վեր ցցուած քթով, որի տակ, բերանի մօտ պարզ երևում են մազեր. արունների այդ մազերը աւելի երկար են: Անաչառգոյն զլխի վերայ կարելի է նկատել կէտեր, որոնք ծածկուած են կարճ մազերով. կրծքի վահանի այն մասի վերայ, որ միացնում է կուրծքը մարմնի հետ, կարելի է նկատել նոյն տեսակ մազերով ծածկուած կէտեր: (Բզեզը քննելիս, պէտք է նորան բռնել այնպէս, որ զլուսը լինի զէպի մեղ ուղղուած:) Աթէ մէջքի կողմից նայենք բզեզին, նա բացի զլխից ու կրծքից կարմրագեղին ու փայլուն գոյն ունի, դա վերնաթեւուկներն են, որ ծածկում են իսկական թեւերը. վերնաթեւուկների վերայ նկատելի է մի սև քառանկիւնի և այդ հացի բզեզն ամենից աչքի ընկնող յատկանիշն է: Այդ սև քառանկիւնուց սկսած, ամեն մի վերնաթեւուկի վերայ մի սև զիծ է երևում, որոնք վերնաթեւուկները ծալելիս միանալով մի ամբողջ զիծ են կազմում: Այդ սև զիծը քառանկիւնու հետ միասին թիակի ձև է ստանում: Ա վերնաթեւուկները ծածկուած են շերտերով, որոնք բաղկացած են միմեանց մօտիկ նստած կէտերից. այդ կէտերը առանց մազերի են: Բոլոր մարմինը և ոտները ծածկուած են բաց մոխրագոյն մազերով: Ոտները զօրեղ են, մանաւանդ յետին զոյգը և չանկեր ունին. առաջին ոտների երկու չանկերից, զբնինը աւելի երկար է և կեռացած: Արունները զանազանվում են հետեւեալ նշաններով:

րով. բերանի մօտ մազերի երկարութեամբ, մարմնի երկարութիւնով ու նեղութեամբ: Ազին ամենահեշտ զանազանելու նշանն այն է, որ նորա վերնաթևուկների կողքերի գլխի մօտ մասը բարձրացած է: Ահա այս նշաններով միշտ կարելի է զանազանել հացի բզէզին *Anisoplia* ցեղն ուրիշ անհատներէ: Միւս մնացեալ *Anisoplia* ներին մենք միտք չունինք մանրամասն նկարագրել, բայց որովհետեւ երբեմն հարկաւոր է լինում իմանալ, թէ ի՞նչ բզէզներ են նկատվում դաշտում և բացի այս, հողագործը պէտք է ծանօթ լինի նորանց հետ, այդ պատճառաւ այս տեղ առաջարկում ենք աղիւսակ, որով կարելի է որոշել վերև յիշուած 7 *Anisoplia* ները:

1) Մեծամանուկութիւնը սև գոյն ունի: *Anisp. bromicola*.
ա. Մեծամանուկեան վերնաթևուկները կարմրագեղին կամ կարմրագոյն են 2.

2) Մեծամանուկութիւնը վերնաթևուկների վերայ մի սև տեղ ունի, որ խաչաձև է. 3.
բ. Բզէզը ոչ մի ժամանակ սև խաչ չունի. վերնաթևուկները կամ միագոյն են, կամ կրճքի մօտ սև քառանկիւնի ունին 4.

3) Մարմինը ծածկուած է երկար բլրթոտ մազերով, մանաւանդ փորը և կրճքի վահանիկը *Anisp. agricola*.

գ. Մարմինը ծածկուած է կարճ և ցցուած մազերով, այդ պատճառով մարմինը բլրթոտ չէ երևում. *Anisop. crucifera*.

4) Վերնաթևուկները և բոլոր մարմինը ծածկուած են բարակ մազերով. 5.
դ. Արձքի վահանը և վերնաթևուկները բոլորովին մազեր չունին և փայլուն են. փորի վերայ կարճ մազեր կան, որոնք կպած են մարմնին 6.

5) Վերնաթևուկների յետևի մասը սև է և կողքերի վերայ ոչ մի հաստ մազ չկայ *Anisop. deserticola*.
ե. Վերնաթևուկների յետևի մասը սև չէ. առահարակ ամբողջ վերնաթևուկը մի գոյնի է և կողքերի վերայ երևում են երկար, բարակ և սպիտակ մազերից բաղկացած կարգեր *Anisp. fruticola*.

6) Արմրագեղին վերնաթևուկների վերայ կրճքի մօտ, համարեա միշտ, կարելի է նկատել մի սև քառանկիւնի: Արձքի վահանիկի յետևի երկու անկիւնները կորուսեցած են *Anisp. austriaca*.
զ. Վերնաթևուկների վերայ սև քառանկիւնի չկայ. կրճքի վահանիկի յետևի անկիւնները սուր են *Anisp. zwickü*.

Հարկաւոր եմ համարում այս աղիւսակի գործածելու կերպը բացատրել: Սորան դիմելուց առաջ, պէտք է հաւատացած լինենք, որ մեր ձեռքին եղած բզէզը *Anisoplia* ցեղին է պատկանում: Ի հարկէ սորա համար ևս կան աղիւսակներ, որոնցով կարելի է որ և է բզէզն այս կամ այն ցեղին պատկանելը որոշել: Չենք կարող այս տեղ մէջ բերել այդ աղիւսակներից մէկն անգամ, որովհետեւ դժբախեանք ըստ ինքեան մեծ հատորներ են կազմում, մանաւանդ

որ վերև յիշուած Anisoplia ցեղի նշանները բոլորովին բա-
ւականացուցիչ են մեր նպատակին: Մեզ հարկաւոր է
միայն գիտնալ. մեր ձեռքի բզեզը Anisoplia-ներէն է պատ-
կանում, թէ ոչ: Ի նկատի ունենալով վերև յիշուած նշան-
ները, հեշտ կարելի է պատասխանել այս հարցին: Օր⁶
ենթադրենք, որ մեզ բոլորովին անծանօթ է հացի բզեզը.
նորա վերցցուած քիթը, չանկոտ ոտները, զանազան եր-
կարութեան չանկերը, վերնաթեւեկների մարմնից փոքրու-
թիւնը, յետևի ոտների զօրեղութիւնը և այլն մեզ ապա-
ցոյց են, որ նա Anisoplia ցեղին է պատկանում, բայց թէ որն
է այդ ցեղից, այս ըոպէիս կ'իմանանք:

Ամենից առաջ նայենք 1-ի յիշած և մեր ձեռքում
եղած բզեզի նշաններին. (այսպէս միշտ պէտք է սկսել 1
համարից) տեսնում ենք, որ մեծամասնութիւնը սև չէ:
Համեմատենք ա-ի նշանների հետ. տեսնում ենք, որ այդ
բզեզը իսկապէս կարմրագոյն է. այդ տեղ գրուած է 2.
սա ցոյց է տալիս, որ հետևեալ 2 համարը պէտք է նայել.
նայում ենք. 2-ի նշանները չեն համապատասխանում մեր
բզեզին, որովհետև նա սև խաչ չունի վերնաթեւեկների
վերայ. ուրեմն բ-ին պէտք է նայենք. այդ տեղ ասվում է,
որ բզեզը կամ միագոյն է, կամ սև քառանկիւնի ունի. այդ
տեղ 4 է դրած. նայենք 4 համարը. այդ տեղ յիշուած
նշանները չ'կան մեր բզեզի վերայ. նայենք դ. այս համարի
նշանները համապատասխան են մերին. այստեղ նշանա-
կուած է 6. այս վերջինի նշանները, համաձայն լինելով
մեր բզեզի նշաններին, վերջապէս վճռում են հարցը.—
այդ տեղ գրուած է Anisoplia austriaca: Ուրեմն դա հա-
ցի բզեզն է:

Aniopia ցեղի և հացի բզեզի նկարագրութիւնից և նո-
րան որոշելու միջոցներից յետոյ, դառնանք նորա կենսա-
գրութեանը: Հացի բզեզը սկսում է երևեալ արտերում
մայիսի վերջերին, մօտաւորապէս 20—22-ին: Այդ ժա-

մանակ նոցա մեծամասնութիւնը կարելի է տեսնել վայրի
հացաբոյսերի վերայ, որոնք ծաղկած են արդէն: Բզեզը
դորանից առաջ չի կարող դուրս գալ, որովհետև ոչ վայրի
և ոչ էլ ցանովի բոյսերը չեն կարող կերակրել նորան,
իսկ նա առանց կերակրի կարող է ապրել միայն 4—5 օր:
Նրեւի կլիմայական պայմանները նպաստում են բզեզին
դուրս գալ այն ժամանակ, երբ կերակուրը արդէն պատ-
րաստ է. և իսկ որ մայիսի 20—22-ին հարաւային Ռու-
սաստանի, թէ դաշտերը և թէ մարգագետինները մի կող-
մից, ծածկուած են են լինում աշնանացան ցորենի և հա-
ճարի ծաղիկը արտերով. միւս կողմից, վայրի հացաբոյ-
սերն են առաջարկում կերակուր բզեզին: Նա կամ նստում է
մարգագետիններում և յետոյ է փոխվում արտերը, կամ ու-
ղիվ նստում է արտերում, ոչինչ զանազանութիւն չ'ընե-
լով երկուսի մէջ, որովհետև երկուսումն էլ յարմար կերա-
կուր է գտնում: Հարաւային Ռուսաստանի հազարաւոր
վայրի և դաշտային բոյսերից միայն վեցը կարող են կերա-
կրել բզեզին. սոցանից հետևեալ երեքը վայրի են՝ пырей
(Triticum. repens), тимopheevka (Phleum pratensae) և мышей
(Setaria viridis), իսկ երեք մնացեալները, ցանովի բոյսեր են՝
ցորեն, գարի և հաճար, որոնք հարաւային Ռուսաստանի
գլխաւոր բերքերն են: Հազել թէ գտնուի մի ուրիշ մի-
ջատ, որ այնպէս խստութեամբ ընտրէ իւր կերակուրը, ինչ-
պէս հացի բզեզը. բաւական չէ, որ նա մի քանի բոյսերով է
կերակրվում, այլ այդ բոյսերի միայն մի մասն է նորա կե-
րակուրը՝ այն է ծաղիկների վարսանդը (завязь): Ինչքան
էլ պարարտ լինին բոյսի մնացեալ մասերը, բզեզը երբեք չի
մօտենալ նոցա, մինչև անգամ, եթէ սովամահ էլ լինի:

Նա երբեք չէ վնասում կորեկին. պատճառն այն չէ, որ
նորա վարսանդը յարմար կերակուր չէ բզեզի համար, այլ
նորա հասկի առանձին կազմակերպութեան պատճառաւ,
չի կարող նստել նորա վերայ այնպէս, ինչպէս նստում է

ցորենի կամ գարու հաստ հասկի վերայ: Շատ անգամ լսում ենք, թէ բզեզը հատիկը ծծում է. իմ կարծիքով այսպիսի սխալ դատողութիւնը հիմնուած է նորա վերայ, որ վարսանդից զրկուած ծաղիկը պտուղ չի տալիս և չի էլ կարող տալ. այդ պատճառաւ, այն հասկերը, որոնց վերայ բզեզն եղել է, մասամբ՝ կամ բոլորովին դատարկ են լինում: Մինչ դեռ հարիւրաւոր բզեզների աղեքներից հանած կերակուրը, միայն վարսանդից, ծաղիկի փոշից և դեռահաս հատիկների խորշերից (КЛЕТОЧКИ) էր բաղկացած:

Երբ մարգագետինների վայրի բոյսերը հասնում և պղնդանում են, բզեզները թռչում են արտերը: Ամենից առաջ նստում են հաճարի արտերի վերայ և եթէ աշնանացան ցորեն կայ՝ նորանց վերայ էլ: Երբ հաճարի և աշնանացան ցորենի հատիկները պնդանում են, երբ բզեզներին անկարելի է լինում գտնել փափուկ հասկ կոծելու, թռչում են գարնանացան ցորենի և գարու արտերը: Այսպէս, հետեւողքաւ անցնում են դաշտից արտերը:

Բզեզների թիւը, փոքր առ փոքր բազմանալով, յունիսի 4, 5, 6ին յանկարծ ահագին մեծութեան է հասնում. այսպէս մեծամասնութիւնը մնում է մինչև յունիսի 14ը. այդ ժամանակ նոցա թիւը ամենամեծ բազմութեանն է հասնում, իսկ սորանից յետ փոքր առ փոքր պակասում է և արտերի հասնելու ժամանակ բզեզները բոլորովին անհետանում են: Վաշտերի մէջ նորանք հաւասար չեն տարածվում. դաշտի ամերում նորանք այնքան բազմութեամբ են լինում նստած, որ շատ հիւռուից էլ կարելի է նկատել վարակուած, սևացած դաշտերը, մինչ դեռ շատ անգամ արտի մէջ տեղում անկարելի է մի հատ ևս գտնել. բայց այսպէս է լինում միայն սկզբում: Նոյնպէս օրուայ բոլոր ժամանակը չի կարելի տեսնել բզեզն դաշտում, որովհետև նա շատ վախենում է ցրտից. դորա համար էլ բարձրանում է հասկի վերայ միայն այն ժամանակ, երբ արեգակը չորացնում է

գիշերուայ ցօղը: Այսպէս ուրեմն նա հասկն է բարձրանում ժամը 6 — 7ին առաւօտեան: Այդ ժամանակ նա շատ թոյլ է և թռչել անգամ դժուարանում է, այնպէս որ, եթէ մօտենաս նորան, չի կարողանում ազատուել իւր թեւերի օգնութեամբ, որոնցով ուրիշ անգամ կարող է շատ հեռու թռչել. նա կամ պինդ կպչում է հասկին իւր չանկերով, կամ վայր է ընկնում, նկատելով մարդու ներկայութիւնը: Այս թուլութեան մէջ նա մնում է մինչև ժամը 10ը, որից յետոյ կարծես մի առանձին ոյժ է ստանում և շատ զրոյշ է լինում. բաւական է, որ նկատէ մարդու մօտենալը, իսկոյն բաց է անում իւր թեւերը և թռչում է առանց յայտնի ուղղութեան, բայց էլի շուտ իջնում է հասկի վերայ. այս պատճառով ժամը 10ից — 2-ը նորան շատ դժուար է բռնել: Յից յետ կրկին նոյն թուլութեան մէջն է ընկնում նա և սկսում է կերակրուել մինչև արեւի մայր մտնելը, որից յետոյ ընկնում է գետին, ուր ամբողջ գիշերն անցնելով, ապաստում է արեւի ծագելուն: Թէպէտ սկսած մայիսի 20 բզեզները երևում են մինչև յուլիսի վերջը ուրեմն երկու ամսից աւել բայց իւրաքանչիւր բզեզը ապրում է միայն մի ամիս. սորանից երեք շաբաթում նա կատարեալ հասակին է հասնում, իսկ վերջի 8—10 օրուայ միջոցում ձուաներ է ածում: Հիտաբբիբի է իմանալ, թէ բզեզը իւր կեանքի ընթացքում որքան հատիկներ է փշայնում: Ա՛յ երեն ասացինք, որ նա իւրաքանչիւր օր կերակրվում է 5—6 ժամ միայն՝ երկու կամ երեք ժամ վաղ առաւօտեան, նոյնքան էլ երեկոյեան դէմ: Շիշտ նկատողութիւններից երևում է, որ բզեզը միջին թուով կարողանում է 6 բաւականին հասած հատիկներ ուտել. բայց որովհետև նա 30 օր է ապրում, ուրեմն իւր կեանքի ընթացքում 180 հատիկ է ուտում: Նմեթատրներ, թէ ամեն մի հասկ բաղկացած է 20 հատիկից. 180ը բաժանելով 20ի վերայ, կ'ստանանք 9 հասկ, որ իւրաքանչիւր բզեզն կերածն է: Պէտք

է նկատել, որ բղէղը միայն ուտելով չի փչացնում հատիկները, վարսանդը կամ դեռահաս հատիկները վնասելու ժամանակ, նա շատ հատիկներ է վայր ձգում, կարծելով թէ նոցա տակ յարմար կերակուր կ'գտնի: Ուրեմն, եթէ ամեն մի բղէղին հասնում է 9—10 հասկ, նախօրօք կարելի է ասել, որ այդ արտը ոչ մի արդիւնք չի տալ գիւղացուն, իսկ եթէ աւելի է ընկում, օր 20 հասկ, այն ժամանակ գոնէ արտի սոււած պտղի կէսը կ'մնայ գիւղացուն:

Ս երևն ասացինք, որ բղէղն սպրում է մի ամիս և ձու է ածում երեք շաբաթը լրանալուց յետոյ: Պրօֆեսոր խնդեմանը հաստատ տեղեկութիւններ է տալիս սորա մասին. նա ասում է, որ յունիսի 14ից առաջ ոչ մի տեղ մի ձու անգամ չէր կարելի գտնել, իսկ դորանից յետոյ ամենայն տեղ կարելի էր գտնել և մեծ քանակութեամբ սկսած յունիսի 25ից. այդպէս էլ պէտք է լինի, եթէ բղէղը 3 շաբաթից յետոյ է ձուաներ ածում: Ուրեմն յունիսի 14ին երևող ձուաները պատկանում են մայիսի 20—22ին դուրս եկած բղէղներին, իսկ այս միջոցը ուղիղ 3 շաբաթ է անում: Յունիսի 25ից յետոյ ձուաների թիւը ամենամեծ բազմութեանն է հասնում, բայց վերեն ասացինք, որ բղէղների թիւը յանկարծ բազմանում է 4, 5, 6ին, ուրեմն դարձեալ երեք շաբաթից յետոյ: Բացի այս ուղղակի հարցը վճռող փորձերից, կողմնակի նկատողութիւններն ևս հաստատում են նոյնը. օր՝ յունիսի 14ից յետոյ արտերում երևող բղէղների մեծամասնութիւնը կազմում են արունները, այս բացատրվում է նորանով, որ մայիսի 20—22ի դուրս եկած էգերը, մտելն հողի մէջ ձուաներ ածելու համար: Յունիսի 25ից յետոյ բղէղների թիւը յանկարծ փոքրանում է. սա էլ նոյնն է բացատրում: Բացի այս փորձերից ու նկատողութիւններից, պրօֆեսոր խնդեմանի հետեւալ հետազոտութիւնը հաստատում է, որ ձուաները հասնելու համար հարկաւոր է 3 շաբաթ: Մայիսի վերջե-

րին՝ յունիսի սկզբներին հարիւրաւոր բղէղների ձուարաններում նա ոչ մի հասած ձու չէ գտել: Ուրեմն անկասկած է, որ բղէղը երեք շաբաթից յետոյ է ձուաներ ածում:

Հացի բղէղը 12—24 ձու է թողնում ապագայ սերնդի համար, բայց բոլոր 24-ը միասին չէ ածում: Չուարանների 12 բաժանմունքների ամեն մէկի մէջ լինում է երկու ձու. երբ առաջի 12-ը հասած են, բղէղը մնում է գետինը, որտեղ երկու օր մնալով 12 ձու է ածում, որից յետ կրկին բարձրանում է հասկը, շարունակում է կերակրուել և երկրորդ անգամ խառնակուելուց յետ, վերջին անգամ մրտնում է գետինը, ուր 12 ձուաներ ածելուց յետ մեռնում է: Իսկ արունները սորանից յետոյ շուտով մեռնում են, բոյսերի տակը թափուելով: Պուցէ անհասկանալի թուի, թէ ինչո՞ւ սոքա մեռնում են, երբ ուրիշները մի ամիս էլ ապրում են և կերակուր ունին: Ի հարկէ, եթէ բղէղը ՚ի նկատի ունենայ միայն իւր կեանքը, այն ժամանակ շատ անհասկանալի կ'լինի որ և է կենդանու մեռնելը, երբ նա շրջապատուած է ապրելու յարմար հանգամանքներով: Բայց եթէ մտաբերենք, որ միջաաների կեանքի նպատակը միայն սերունդ թողնելն է, եթէ մտաբերենք, որ նոցա մէջ կան և այնպիսիները, որոնց սերունդը աշխարհ է դուրս գալիս թէ չէ, իսկոյն խառնակվում է, որից յետոյ արունները իսկոյն մեռնում են, իսկ էգերը ապրում են այնքան, որքան հարկաւոր է ձուաներին հասունանալու համար, այն ժամանակ հասկանալի կ'լինի, թէ ինչո՞ւ հացի բղէղների մի մասը մեռնում է, երբ կարող էր ապրել մի ամիս ևս:

• 24 կամ 25 ձուաները (շատ հազիւ է պատահում 25) միասին չեն լինում դրուած գետնի մէջ, այլ միմեանցից փոքր ինչ հեռու. այսպէս նորա համար է կարծես կարգադրում բղէղը, որ ձուաներից դուրս եկած ճճիները չ'փչանան միմեանց մօտիկ լինելուց, որովհետեւ այսպիսի պայմաններում գտնուող ճճիներից շատերը փթում են:

Չուանները տեղաւորելու համար ուրիշների պէս առանձին բներ չէ պատրաստում. իւր չանկոտ ունեւորով փորում է հողը 1—5 վերջօկի խորութեամբ ու ձուանները շաղ է տալիս, այնպէս որ, եթէ մի ձու գտնուի, կարելի է հաւատացած լինել, որ մնացեալները հեռու չեն: Բզէզը ձուաններ ածելու համար առանձին դաշտեր չի ընտրում. ձուանները թողնում է այնտեղ, ուր նա մինչև իւր կեանքի վերջի բոպէն կերակրվում էր: Բայց որովհետև նորա առ ժամանակ ապրում են հաճարի ու աշնանացան ցորենի արտելում և մարգագետիններում, այդ պատճառով ձուանների մի փոքր մասը թողնում են այդ տեղերում: Շարիւրաւոր հաստատ փորները ապացուցանում են, որ բզէզների և ձուանների բազմութիւնով դարու և դարնանացան ցորենի դաշտերը առաջին տեղն են բռնում, որովհետև դարին և դարնանացան ցորենը, հացաբոյսերից վերջին ծաղկողն են և բզէզների մեծամասնութեան երեւոյլ ժամանակն են ծաղկում. երկրորդ տեղը՝ հաճարի և աշնանացան ցորենի դաշտերը. երրորդը՝ մարգագետինները և այլն: Սորանցից երբէք չ'պէտք է ելլակացնել, որ նա չի կարող ուրիշ տեղեր ձուաններ ածել: Շարաւային Ուուսաստանի փորձը ցոյց է տալիս, որ բզէզը, եթէ որ և է պատճառով հարկադրուած լինի, կարող է ձու ածել ամենայն տեղ:

Մի քանիսներն ասում են, թէ բզէզը ձուաններ ածելու համար միշտ պտրում է սև հող. բայց այս պարոնները ոչ մի փաստ չեն բերում իրանց դատողութիւնը հաստատելու համար. մինչ դեռ պր. Ղինգեմանը հիմնուելով իւր հարիւրաւոր փորների վերայ, ասում է, որ բզէզը համար մի և նոյն է, նա ոչ մի տարբերութիւն չի անում ձուաններ ածելու համար ոչ սև հողի, ոչ աւազախառն և կրախառն հողերի մէջ. որտեղ կերակուր կայ, այնտեղ բզէզը կարող է ձուաններ ածել. բայց թէ այդ բոլոր ձուաններից դուրս կ'գայ բզէզ թէ ոչ, այդ ուրիշ հարց է:

Չուանները, համեմատելով բզէզի մարմնի մեծութեան հետ, շատ մեծ են՝ կորեկի մեծութեան են և կողոր, թէպէտ պատահում են և ուրիշ տեսակները: Արտաքին կողմից՝ ձուն ծածկուած է պինդ, սպիտակ կեղևով. գոյնը դեռ մի առանձին նշան չէ, որով կարելի լինէր որոշել հացի բզէզի ձուն, բայց և ուրիշ նշան էլ չունի, միայն փորածուած աչքը կարող է նորան ճանաչել:

Երկու և կէս՝ երեք շաբաթից յետոյ այդ ձուաններից դուրս են գալիս ճճիներ, որոնք հարեանցի նայելուց, ոչ ինչով չեն զանազանվում ուրիշ նոյն ցեղին պատկանող ճճիներից. բայց եթէ ուշադրութեամբ համեմատենք այս ճճիների մարմնի զանազան մասերը, մենք այնքան յատկորոշ առանձնութիւններ կ'գտնենք, որոնք բոլորովին որոշում են հացի բզէզի ճճիին:

Ճճիի երկարութիւնը հասնում է 12—13 գծաչափի, իսկ հաստութիւնը՝ մինչև 3: Չուից դուրս գալիս ճճին շատ փոքր է և համարեա՝ սպիտակ գոյն ունի, որ փոփոխվում է մի քիչ յետոյ բաց մոխրագոյնի բացի յետևի մի մասից, որ միշտ սև է լինում. զլուխը կամ դեղին, կամ կարմրագեղին է լինում: Բերանի մօտ եղած ընչաքնները (придатки) չորս յօդերից են բաղկացած. նորանց երկարութիւնը և ձևը ուշադրութեան արժանի են, որովհետև այդ նշանները պատկանում են միայն հացի բզէզի ճճիին. առաջին և երրորդ յօդերը (կպած տեղից հաշուելով) մի երկարութեան են միայն երրորդը իւր վերջում մի սուր փուշ ունի. երկրորդ յօդը ամենից երկար է, իսկ չորրորդը ամենից փոքր է և առաջինների պէս չէ, սորա ծայրերը կոլորակ են: Մարմնի հետևեալ մասը, այնքան յատկորոշ արտաքին նշաններ ունի, որոնք առանց ներքին գործարանների նկարագրութեան բոլորովին բաւական են ճճիին որոշելու համար: Մարմինը 12 օղակներից է կազմուած. բոլոր օղակները, բացի վերջին երեքից, հաւասար մեծու-

Թեան են. 10-րդը, 11-րդը առաջիններից մեծ են, իսկ 12-րդը երեք անգամ երկար է 11-րդից: 12-րդ օղակը մի ակոսաձև գծով երկու անհաւասար մասերի է բաժանւում, որոնցից՝ առաջինը մեծ է վերջինից, որի վերջում նկատելի է լայնութեամբ ընկած հետոյքը. այս վերջինից քիչ վերև մտնում մի փոքր հաստացացած է, այդ պատճառով նա ուրիշ գոյն ունի (մուգ), քան մարմնի մնացեալ մասը և կազմում է տափարակ, որ պատած է մի կոյուրաձև ակոսով. այդ ակոսը կտրուած է հետոյքի վերին շուրթի հանդէպից՝ քիչ վերև: Այս տափարակը, որ կարելի է հասարակ աչքով տեսնել, ամենայատկորոշ նշաններից մէկն է: Ճճին ունի իննը զոյգ շնչածակեր (շնչառութեան գործարաններ), որոնք գտնւում են օղակների կողքերում: Իններորդ զոյգը, որ գտնւում է 11-երորդ օղակի վերայ, աւելի փոքր է միւս 8 զոյգից: Ճճիները մանգալու համար երեք զոյգ զօրեղ, իսկական ոտներ ունին: Բոլոր մարմինը, գլուխը և ոտները ծածկուած են կարմրադեղին մազերով, որոնցից ոտների և վերջի օղակի վերայինները երկար են: Բացի մազերից, մէջքի վերայ կան և փշեր, (սկսած չորրորդ օղակից մինչև 10-երորդը): Ճճին իւր կեանքում չորս անգամ է փոխում իւր մորթին. առաջին անգամ՝ նա փոխում է ձուից դուրս գալից մի քանի օր յետոյ, երկրորդ կերպարանափոխութիւնը՝ հետևեալ տարուայ ապրիլ ամսում, երրորդը՝ օգոստոսի սկզբում, չորրորդը՝ պտուտակներ լինելուց առաջ, ուրեմն երկրորդ տարուայ մայիսի կիսում:

Ճճին ապրում է մօտ 22 ամիս. այս բոլոր ժամանակ նա հողի մէջ է բնակւում և որովհետև ձմեռը չէ թրմւում, այդ պատճառով ձմեռն էլ է կերակրւում: Չարմանալին այն է, որ ինչպէս բզէզները միայն հացաբոյսերով են կերակրւում, այնպէս էլ Ճճիները՝ միայն նոցա արմատներով: Արթնքն աղեքների մէջ պատահում է և կանաչ տե-

րև, բայց էլի հացաբոյսերի տերև: Չուցէ ընթերցողը կ'հետաքրքրուի գիտնալ, թէ արդեօք ի՞նչպէս են խմացել, որ նորանց կերակուրն հացաբոյսերի և ոչ ուրիշ արմատներ են, կամ ուրիշ իրեր, օր՝ սև հող, ինչպէս շատերը կարծում են, հիմնուելով նորա վերայ, որ Ճճիների աղեքներում արմատների հետ միշտ սև հող է լինում: Բանն այն է, որ հացաբոյսերի արմատները շատ հեշտ զանազանւում են ուրիշ արմատներից: Նորանց վերայ եղած խիտ, շատ բարակ, երկայն և կոկ մազերը յատկանիշ են հացաբոյսերին. աղեքների միջի կերակուրը միայն այսպիսի արմատներից է լինում գոյացած: Հարկւում էր այսպիսի հետազոտութիւններ ապացուցանում են, որ Ճճիները միայն հացաբոյսերով են կերակրւում: Աղեքների մէջ, համարեա միշտ, սև հող է լինում, սորանից է, որ մարմնի վերջին մասը սև է: Հատերն ասում են, որ Ճճիները մեծ մասամբ սև հողով են կերակրւում: Երեւի այս պարոնները մոռանում են կամ չ'զիտեն, որ հողի մէջ չ'կան այնպիսի սննդարար հիւթեր, որոնցով կարող է կերակրուել Ճճին: Մի գեռուհարան (ЭНТОМОЛОГЪ) կամենալով ապացուցանել, որ Ճճիները հողով են կերակրւում, առաջ է բերում այսպիսի մի փորձ. „Ճճիներին պահելով մաղած, ուրեմն առանց արմատների (?) հողի մէջ երկու շաբաթուայ ընթացքում, նորանք բոլորովին առողջ էին այդ բոլոր ժամանակը: Ա՛յ երջապէս, շատերին պահելով իսկական կարմիր հողի մէջ, նորանց աղեքները կարմիր գոյն էին ստանում: Ուրեմն, (?) Ճճիները կերակրւում են հողով, և այս վերջինը նորանց գլխաւոր. կերակուրն է: Բայց իմ վերջի հետազոտութիւնը ցոյց է տալիս, որ հացաբոյսերը երբեմն անհրաժեշտ կերակուր են Ճճիների համար. այն ամաններում, որ տեղ վարած էի խռովուկ (Ուռսի գարի— ОБЕЦЬ), Ճճիները մինչև այժմն *) էլ

*) Հոկտեմբեր 1879 թիւ:

„ապրում են. մինչ դեռ առանց այս հացաբոյսի, սե հո-
 „ղով լի ամաններում եղած ճճիները արդէն վաղուց են
 „մեռած հիւանդանալուց (гнилая болѣзнь)“: Ինչպէս
 կարելի է նկատել, այս փորձով ապացուցվում է, որ ճճի-
 ները ոչ թէ կերակրվում են հողով, այլ նորանց անհրա-
 ժեշտ կերակուրը հացաբոյսերի արմատներն են: Միևնոյն
 պարոնը իւր դատողութիւնը հաստատելու համար ասում
 է, որ եթէ ճճիները կերակրվում լինէին հացաբոյսերի
 արմատներով, այն ժամանակ անհասկանալի է, նորա կար-
 ծիքով, այն երևոյթը, որ գարունքը վարակուած դաշտերը,
 չնայելով միլիոնաւոր նորանց մէջ ապրող ճճիներին, ծա-
 ծկվում են հիւանալի կանաչով: Ուրեմն նա կարծում է, որ
 հացաբոյսերի արմատների վնասելու հետևանքը պէտք է այն
 լինէր, որ արտերը պիտի չորանային, բայց որովհետև նոքա
 չեն չորանում, ապա ուրեմն ճճիները շատ քիչ են օգտվում
 հացաբոյսերի արմատներով: Այս կարծիքը էլի սխալ է և
 ցոյց է տալիս պարոնի ազբաւ գիտութիւնը բոյսերի ֆիզի-
 օլօգիայի մէջ. (физиология растений): Միթէ յայտնի չէ՞
 պարոնին, որ 5—6 անգամ կարելի է կտրատել հացաբոյսերի
 արմատները և նորանք էլի կարող են աճել և նոր արմատներ
 արձակել. այսպիսի փորձեր շատ կան: Բայց ինչո՞ւ ճճիները
 կուլ են տալիս հողը, երբ նա չի կարող կերակրել ոչ մի կեն-
 դանու: Մտաբերները այստեղ, որ թուջուներին շատերը,
 որ՝ հաւը, աղաւնին և այլն միշտ պինդ կերակրի հետ ըն-
 դունում են և մանր քարեր, որոնք, պարզ բան է, չեն կարող
 նորանց կերակրել. այդ քարերը նորանք ընդունում են նորա
 համար, որ աւելի հեշտացնեն իրանց ընդունած կերակրի
 մանրացնելը. երկու քարի մէջ ընկնող հատիկը իսկոյն փըշ-
 րվում է: Նոյն նպատակով ճճին ընդունում է հողի կտորներ.
 նա շատ կարճ աղիքներ ունի, ուրեմն յոյս դնել նորանց վե-
 րայ չի կարելի, ճճին մի կերպ պէտք է օգնէ իւր ընդու-
 նած արմատների մանրացնելուն. հողը պնդութիւնը օգ-

նում է աւելի շուտ մարսելու կերակուրը: Ահա ինչու
 համար է ընդունում ճճին հողը:
 Ինչպէս ասացինք, բզէների և ձուանների մեծ բազմու-
 թիւնը գարնանացան ցորենի և գարու արտերումն է լինում:
 Եթէ ճճիները չտեղափոխուեն պէտք է սպասել, որ նո-
 րանց թիւը համապատասխան պիտի լինի ձուանների և
 բզէների թուին: Հարաւային Ռուսաստանում փորելով
 շատ տեղեր, հետեւեալ եղրակացութեանն եկան, ամենից
 շատ ճճիները պատահում են գարնանացան ցորենի, յե-
 տոյ գարու, հաճարի, աշնանացան ցորենի դաշտերում և
 չնչին քանակութեամբ մարգագետիններում ու այլ տեղեր:
 Սա մեզ ցոյց է տալիս, որ բզէները ձու են ածում այն
 դաշտերում, ուր մինչև վերջին բուսէն կերակրվում էին, միւս
 կողմից՝ հաստատվում է, որ ճճին երբէք հեռու չէ տե-
 ղափոխվում, այլ մնում է այն դաշտում, ուր կերակրվում
 էր բզէը: Ճճիները թէպէտ հօրիզօնական ուղղութեամբ
 քիչ են շարժվում, բայց դէպի երկրի խորքը՝ աւելի են
 գնում, որ կախումն ունի հետեւեալ հանգամանքներից, ա.
 արմատների երկարութիւնից՝ նորանցից ներքև ճճիները
 կերակրի բացակայութեան պատճառաւ չեն կարող ապրել:
 Բ. հողի խոնաւութիւնից՝ որքան հողի խոնաւութիւնը
 շատ է, այնքան վերև է բարձրանում նա. անձրեւային ե-
 ղանակներին շատ անգամ կարելի է նորանց տեսնել դաշտե-
 րի երեսին. գ. հողի տաքութեան աստիճանից՝ հողի վե-
 րին մասը սառչելիս, նորանք աւելի խոր են իջնում: Դ. հո-
 ղի չորութիւնից՝ որքան չոր է հողը, այնքան խոր է մնում
 ճճին. և ե. հողի տաքութիւնից՝ երբ հողի երեսը սառ-
 տիկ տաքանում է, նորանք աւելի խոր են իջնում: Մայիսի
 սկզբներում, որովհետև շատ թաց է լինում հողը, ճճի-
 ները շատ մօտ են լինում հողի երեսից, այսպէս մնում են
 մինչև մայիս վերջը: Այդ ժամանակ անձրևների պակա-
 սելը մի կողմից, արևի զօրեղ ճառագայթները միւս կողմից,

հարկադրում են ճճիին աւելի խորը գնալ: Յ—6 վերջով, որից աւելի խոր գնալ նա չի կարող, որովհետեւ այնտեղ հացաքոյսերի արմատներ չի կարող գտնել: այս խորութեան մէջ նա մնում է ամբողջ ամառն ու աշունքը: պէտք է կարծել որ ձմեռն էլ է մնում այդ տեղ: Աշնան վերջերին, երբ սկսվում են սաստիկ ցրտերը, ճճիները շատ թոյլ են լինում: նոքա չեն կարողանում ամառուայ պէս շուտ գետինը մանել, երբ հողի երեսն են լինում: Ըմռանանք այս նշանաւոր փաստը, որին կ'վերադառնանք հետեւեալ վեցերորդ գլխում: Աւերջին անգամ նոցա մեծամասնութիւնը տեղափոխվում է երկրորդ տարուայ մայիսի սկզբներին: Մինչև այդ ժամանակ նոքա հաւասարաչափ էին գտնվում Յ—6 վերջով խորութեան մէջ, իսկ մայիսի սկզբներին նոցա մեծամասնութիւնը լինում է Յ—4½—5 վերջով: այս խորութեան մէջ ճճիները փոխվում են պտուտակների, որոնք ապրում են 2½ շաբաթ: Այդ ժամանակ՝ մայիսի սկզբին ճճիների մի մասը փոխվում է պտուտակների: իսկ մեծամասնութիւնը՝ մայիսի 15-ից յետոյ, որ շարունակվում է մինչև յուլիսի սկիզբը: Պետք է նկատել, որ առհասարակ ճճիները, պտուտակների փոխուելով, պատրաստվում են աւելի զարգացած կեանքով: կենդանի դառնալու: Բոլորեցունցս յասնի է, որ նոյն պտուտակներից դուրս եկող բզէզը աւելի զարգացած մարմին ու կեանք ունի, քան ճճին: բզէզը կարող է թռչել, մանդալ, կերակուր պտրել, օդ շնչել աւելի զարգացած թոքերով: կերակուր ընդունել աւելի զարգացած աղէքների մէջ: ձուաներ ածել և այլն, իսկ ճճին ունի՞ արդեօք այս կատարելութիւններից մէկն անգամ: Վառնանք այժմ պտուտակների առանձնայատկութիւններին, որոնք մեզ հարկաւոր են նորանց ճանաչելու համար:

Հացի բզէզը պտուտակը հետեւեալ յատկորոշ առանձնութիւններն ունի. մարմնի վերջի կտորը բաւական մեծ

է, գոնէ նա աւելի երկար է, քան առաջինները: այդ կտորը կիսաշրջանաձև է, որ շրջապատուած է մի տափարակ շերտով, որի շուրջը պատում են երկար, բաց դեղին մազեր: մարմնի վերջում ուրիշ պտուտակների պէս (Melolontidae) երկու թեւի կտորների պէս բան չունին: (Թողնելով ուրիշ երկրորդական նշանները, բաւականանանք այս ամենագլխաւոր առանձնութիւններով: Պտուտակների երկարութիւնը հասնում է 6—7 դժաչափի, մարմինը առանց մազերի է, և որովհետեւ նա միշտ փոխում է իւր գոյնը, այդ պատճառով չի կարելի ասել, թէ ինչ գոյնի է պտուտակը: Առաջի երկու օրերը կաթնագոյնի է, երրորդ օրը ստանում է թեթեւ կարմրագեղին գոյն, իսկ չորրորդ օրը աչքերը համարեալ բոլորովին սևանում են, որ մնում է անփոփոխ երկու օր: Արկրորդ շաբաթուայ սկզբին փոքի առաջին և վերջին կտորները աւելի մուգ գոյն են ստանում, որից յետոյ առաջին ոտների փշերը սևանում են, երկրորդ շաբաթուայ վերջին՝ մուգ գոյն ստացող տեղերի թիւը շատանում է և բզէզը դուրս է գալիս միայն 17-րդ օրը: Բզէզը դեռ վերջնական գոյն ստանալուց առաջ, հանում է պտուտակի կաշին, որից յետոյ, երկու օր մնալով հողի մէջ, բոլորովին զարգանում է, մեզ յայտնի գոյնն է ստանում և երբ մարմնի բոլոր անդամներն ու գործարանները հարկաւոր պնդութիւնն են ձեռք բերում, բզէզը դուրս է գալիս հողի երեսը:

IV.

Բղէզների թիւը պակասացնող բնական միջոցները:

Բնութիւնը նպաստելով կենդանիների կեանքին և նորանց աճելուն, թոյլ չէ տալիս, որ նորանց թիւը չափազանց մեծանայ, նա այնպիսի պայմաններ է ստեղծում, որոնք այս թէ այն կերպով փչացնելով որ և է ահագին բազմութեան հասած կենդանիների մի մասը, հաւասարակշռութիւն են պահպանում կենդանական կեանքի մէջ: Թողնելով հազարաւոր օրինակներ անուշադիր, մենք միայն կ'աշխատենք ցոյց տալ, թէ ի՞նչ բնական թշնամիներ ունի հացի բզէզը իւր կեանքի զանազան շրջաններում, որոնցից ամենափտանդաւորը բզէզի համար ճճի և մասամբ պտուտակներ եղած ժամանակն է:

1) Շատ ժամանակ հերկելիս կարելի է տեսնել հարկաւոր ագռակներ, սևաքաշեր և կաչաղակներ, որոնք ընկնելով գութանի յետևեց ճճիներ են հաւաքում, այդ ճճիների մեծամասնութիւնը հացի բզէզինն են: 2) Միջատներից մրջիւնները ամենանշանաւորներն են հացի բզէզի թշնամիներից. մրջիւնները, իրանք չեն պտրում ճճիներին և հողի մէջ շատ սակաւ են յարձակվում ճճիների վերայ, բայց երբ գութանը հողը շրջում է և դուրս է բերում ճճիներին ու մրջիւններին, այս վերջինները ահագին բազմութեամբ յարձակվում են ճճիների վերայ և սպանում: 3) Մէկ ճանճի (Asilus) որթ, կերակրուելով զանազան ճճիներով, երեւի ուտում է և հացի բզէզի ճճին: 4) Շատ անգամ ճճիների փորի վերայ կարելի է գտնել մի փոքրիկ առանց գլխի ճճի, որ շատ ամուր կպած է լինում

փորից, նա սպրում է ճճիի արիւնով, որով սպառում է վերջինիս կենսական ոյժը: Այս փոքրիկ ճճին (червячек) պ. Պորչինսկու կարծիքով պէտք է պատկանի Scolia ցեղին: 5) Մի ուրիշ ցեղը (Carabidae) բզէզներ նոյնպէս կերակրում են հացի բզէզի ճճիներով: 6) Մի մեծ մոխրագոյն երկար ոտներով ճանճ (Asilus), որի որթերի հետ մենք արդէն ծանօթացանք Յ համարում, հասկերի վերայ բռնելով բզէզին, ծծում է նորա հիւթը, որով ի հարկէ կարող է սպանել նորան: Այդ ճանճը լինում է բոլոր այն ժամանակ, երբ բզէզները շարունակում են երեւալ հասկերի վերայ:

Բացի թռչուններից և զանազան միջատներից, կան մի քանի հիւանդութիւններ, որոնց պակաս զոհեր չի տալիս հացի բզէզի ճճին: 7) Այդ հիւանդութիւնները առաջանում են մի քանի սնկիկներից (грибки), որոնց արմատները մտնում են ճճիների մարմինը և այսպէս նոքա բուսնում են որպէս հողի մէջ, ստանալով հարկաւոր կերակուրը ճճիներից. կամաց կամաց ծծելով, բոլորովին սպանում են ճճիներին: Բայց այս վարակուած ճճիների թիւը այնքան փոքր է, որ կարելի է ասել, թէ այս սնկիկները այժմ համարեա՞ ոչ մի օգուտ չեն բերում: Բայց չէ կարելի չ'համաձայնել, որ եթէ որ և է հնարով կարելի լինէր նպաստել այս սնկիկների բազմանալուն, այն ժամանակ նորանց ծառայութիւնը շատ նշանաւոր կ'լինէր մեզ համար: 8) Մի այլ հիւանդութեան համար շատ հակասող դատողութիւններ կարելի է լսել. մի քանիսները մինչև անգամ անուանում են այն սնկիկը, որից նա յառաջանում է, իսկ միւսները ասում են, այսպիսի հիւանդութիւն չ'կայ, զոնէ հողի մէջ չի պատահում, չ'նայելով, որ այս առիթով բազմաթիւ ճճիներ է հետազոտուած: Չարմանալին այն է, որ այսպիսի հակասող դատողութիւնները, մի և նոյն դաշտից վեր առած ճճիներին են վերաբերում: Այս հիւան-

դուրթեան մասին այժմ ոչ մի հաստատ տեղեկութիւն չի կարելի տալ: 9) Շատ երկարատե անձրևներէջ բաւականին ճճիներ են փչանում, մանաւանդ եթէ նոքա այս ժամանակ փոխում են իրանց կաշին նորանց մէջ նոյն հիւանդութիւնն է տարածվում, որ (7) համարում արդէն յիշեցինք: 10) Արեգակի ճառագայթները փչացնում են մի բուսական բոցեր, եթէ ի հարկէ հողի երեսին լինին: 11) Սաստիկ ցրտերը սպանում են պտուտակներին և ճճիներին: 12) Հողի չափազանց խոնաւութիւնից և չորութիւնից, բոցեր ձուանները փչանում են, թէպէտ նոքա աւելի հեշտ կարող են զարգանալ խոնաւութեան, քան թէ չորութեան մէջ: Աւելին յիշուած բոցեր թիւը պակասացնող պայմանները միշտ կան և կ'լինին. իսկ տաս տարուայ հետեանքները հաստատում են, որ սորանք շատ թոյլ միջոցներ են եղել: Հետեւեալ գլխում մենք կ'տեսնենք, որ մինչև—79 թիւը ճշմարիտ է, որ հողագործը երբէք յոյսը նորանց վերայ դրած չի եղել. նա սորանից անկախ է գործել, բայց և գործադրած միջոցներն համարեայ ոչ մի լաւ հետեանք չունեցան: Ղառնանք այժմ գիւղատնտեսի գործունէութեանը բոցեր դէմ:

Մ.

Մինչև—79 թիւը բոցեր դէմ գործադրուած միջոցները:

Արեւ բոցեր փնտր այնքան զօրեղացաւ, որ շոշափելի դառաւ հողագործի համար, այն ժամանակ նա աշխատ

տում էր որ և է կերպիւ ազատել իւր արտը այդ թըշնամուց: Նա չէր մտածում թէ ի՞նչ հետեանքներ կարող է ունենալ այս կամ այն գործադրուող միջոցը, այլ միայն աչքի առաջ ունէր իւր սեփական շահերը՝ ազատել իւր արտի պտուղը բոցերէ: Այս նպատակով դեռ շատ վաղուց մինչև վերջին օրերս հողագործները կամ գիւղատնտեսները գործադրում էին հետեւեալ միջոցը. արտի լայնութեամբ երկարութիւն ունեցող թօկի երկու կողմից լծում էին երկու ձի, որոնք արտի երեսից քաշելով այդ թօկը, հարկադրում էին բոցերին թռչել արտի երեսից: Բայց որովհետեւ նորանք շուտով կարող են կրկին նստել նոյն արտի վերայ, այդ պատճառով առաջին թօկի յետեւից քաշում էին երկրորդը, որ յիշուած թոյլ չէր տալիս բոցերներին մնալ այդ արտում: Բոցեր ի հարկէ յոյսը կարում է այդ տեղից և ուղեւորվում է դէպի այն արտերը, որ տեղ նորան ձեռք տուող չ'կայ: Նստելով այս արտերում, նա սկսում է կերակրուել և եթէ հողագործը նորան նոյնպէս թօկերով չի թռցնում, ի հարկէ մնում է այդ տեղ. հակառակ դիպուածում նա փոխվում է ուրիշ արտեր և դարձեալ շարունակում կերակրուել: Ինչքան էլ շատ աշխատի հողագործը, երբէք չի կարող ազատել բոլոր արտերը այս միջոցով. բոցերը միշտ կարող է արձակ արտեր գտնել և ապրել մինչև այն ժամանակ, երբ կարող է ձուաներ ածել: «Այն գիւղացիները, որոնք թռցրել են բոցերին, բաւականին հաց են ունեցել, իսկ ով չի թռցրել՝ առանց հացի է մնացել»: Այսպէս ասում է հարաւային Ռուսաստանի հողագործը: Նորանք բոլորովին ուղիղ են դատում, այն գիւղացիները, որոնք թօկերով թռցրել են բոցերին, ազատել են իրանց արտերը ի փնտս միւսներին, ուղարկելով բոցերին ուրիշների արտերը: Ուրեմն, այս միջոցով բոցեր թիւը երբէք չի պակասում, այլ միայն մի քանի՝ այն էլ հարուստ գիւղացու դուրթիւնն է ապահովացնում:

մեծամասնութիւնը էլ խղճալի վիճակի մէջ է մնում: Եթէ հնարաւոր լինէր առաւօտից մինչև երեկոյ, համարեա, երեք ամսուայ ընթացքում չ'հեռանալ արտից, եթէ ամեն գիւղացի չորս աւելորդ ձի կամ ուրիշ կենդանի և չորս աւելորդ մարդ ունենար, որոնք միայն զբաղուած լինէին բզէզ թռցնելով, թերևս կարողանային ազատել արտերը այդ թշնամուց: Արդեօք գիւղացին կարո՞ղ է այս բոլորը կատարել: Թէ ոչ: Ի հարկէ ոչ: շատ անգամ գիւղացու միջոցները չեն ներում անհրաժեշտ բանութիւններն և կենդանիներն ունենալ, ուր մնաց չորս կենդանի և չորս մարդ միայն բզէզ թռցնելու համար պահել, նա մանաւանդ, որ գիւղացին միայն մի արտ չի ունենում: Բացի այս, ենթադրենք, որ բոլոր գիւղացիք գործադրեցին այս միջոցը, որով բզէզն մեծամասնութիւնը ոչնչացաւ: Բնչ հետևանք կարող է յառաջանալ սորանից ապագայում: Բզէզների մնացած մասից մի քանի տարուց յետոյ կ'յառաջանա բազմութիւն նոր խմբեր, ուրեմն, գիւղացին դարձեալ հարկադրուած կ'լինի թոկերով նորանց փախցնել և այլն: Այսպիսի միջոցը խելացի և հիմնական անուանել չի կարելի. նա երբեք չի կարող որ և է օգուտ բերել, բացի վնասից: Փոխանակ բզէզներին մի տեղ հաւաքելու, որ նորանց հետ կռուելը հեշտ լինէր, գիւղատնտեսները նորանց ցրուեցին աջ և ձախ. շատ անգամ էլ մի քանի տասնեակ վերստ հեռաւորութեամբ, բոլորովին չ'վարակուած տեղեր ուղարկեցին, բայց չ'մոռանանք, որ այս միջոցը գործադրվում էր մինչև—78 թիւը: Ճշմարիտ է, որ դեռ—71 թիւին զեմ սովոներից մէկը ձայն բարձրացրեց այս միջոցի առիթով, բայց նա չէր ասում, որ սա վնասակար է, այլ թէ բաւականացուցիչ չէ—թոյլ միջոց է, ասում էր Ներսոնի զեմ սովոն: Մայն 10 տարուայ դառն փորձը ցոյց տուեց սորա վնասակար լինելը և հարկադրեց բոլոր զեմսովոներին

արգելել թէ գիւղացիներին և թէ կալուածատերերին բզէզին թոկով քշելը:

Բացի այս միջոցից, կար և մի ուրիշ՝ բզէզներ հաւաքելը թէ ձեռքով և թէ մեքենաներով: Բզէզներ ձեռքով հաւաքելը սկսուեց միայն—75 թուականից և շարունակվում է, կարելի է ասել, մինչև այժմ: Ի՞նչ ինչ կերպ և ուժով ձեռքով էր գործադրվում այս միջոցը, արդէն մեզ յայտնի է. այժմ միայն կ'գնահատենք դորա արժանաւորութիւնը: Մնկասկած է, որ ձեռքով հաւաքելը մեծ յառաջադիմութեամբ գործադրվում է այդիներում, պարտեզներում և այլ տեղերում: Դժուար չէ մի, երկու օրավար մաքրել այս կամ այն վնասող միջատից, որոնց թիւը հասնում է շատ կարելի է հարիւրների, բայց հացի բզէզը պատահում է ոչ թէ տասնհազար օրավարների վերայ, այլ ամբողջ գաւառներ ու նահանգներ է վարակուած նորանով, որոնց թիւը ոչ թէ հարիւրների կամ հարիւր հազարների, այլ շատ հազար միլիոնների է հասնում: Անհնարին է այսպիսի մեծ տարածութեամբ վարակուած տեղերը ազատել բզէզից՝ միայն նորան հաւաքելով: Չեմ ասում, թէ այս միջոցը անկանոն է և լաւ հետևանքներ չի կարող ունենալ, ընդհակառակն, սա արմատական միջոցներից մէկն է, բայց միայն այն ժամանակ, երբ սորա հետ միասին գործ դրուեն և ուրիշ խելացի միջոցներ, երբ բզէզ հաւաքելու կերպը ճշմարիտ սկզբունքի վերայ լինի հաստատուած, այսինքն կամաւոր լինի և ոչ պարտաւորական: Այսպիսի դիպուածում բզէզ հաւաքելը նպաստող է ուրիշ նոյնպէս արմատական միջոցներին, ինքը միայն ի՞նչ կարող է անել: Փորձը ցոյց է տալիս, որ ձեռքով կամ մեքենայով բզէզներին հաւաքելիս, համարեա նորանց կէսը ազատվում է իւր թւերի շնորհքով. այդ ազատուածները երկու տարուց յետոյ էլ կ'երևան դաշտերում, ուրեմն հողագործը էլի պէտքէ հաւաքէ նորանց: Դողովրդի

նահանգ կան ժողովներում բարձրացրած բողոքը, ամենից պարզ ցոյց է տալիս, թէ ճիշդան դժուար է պարտաւորական կանոնների զօրութեամբ բղէլ հաւաքելը: Այդ պարտաւորական կանոնները, որի դէմ բողոքում են նորա կատարողները, որը ծանր լուծ է դառնում գիւղացու համար և վերջապէս, որի կատարելու համար ոստիկանութեանն էին դիմում, այնպիսի անյարմարութիւններ են յառաջացնում, որոնց պատճառաւ լաւ միջոցներից մէկը անօգուտ է դառնում մեզ համար: Հարկադրուած գնալով դաշտը, գիւղացին ուշադրութեամբ չի հաւաքում, նա գիտէ, որ շատ թէ քիչ հաւաքէ միւսնոյն է, իւր աշխատանքի արժէքը չի ստանալու, երկրորդ՝ բարկացած լինելով կալուածատիրոջ վերայ, նա չի խնայում և շատ անգամ կամաւ է ոտի տակ տալիս նորա արար և վերջնապէս, իւր օրական աշխատանքի համար չնչին վարձ ստանալով, ձեռնտու չի համարում իւր սեփական գործը երեսի վերայ թողնել: Աւերեն ասածներիցս երեւում է, որ ոչ թէ միջոցն է վատ, այլ գործադրելու կերպն է անյարմար. բայց այս միջոցը օգտաւէտ կերպով կարող է գործադրել գիւղականները:

Այս պէս միջոցը՝ բղէլ հաւաքելը, ընդունուեցաւ շատ տեղեր, այդ ժամանակ (—77) առաջարկեցին մի մեքենայ, որով իբր թէ կարելի էր բոլոր բղէղներին բռնել: Այդ մեքենան նոր բան չէր, դեռ 1850-ական թուականներին, երբ բղէղների թիւը մեծացել էր, Ռուսաստանի գերմանացի գաղթականները մի մեքենայ հնարեցին, որով բղէղին բռնում էին:—77 թուականի առաջարկած մեքենան առիթ տուեց 10—15 մեքենաների հնարուելուն. մանաւանդ որ զեմաուփները ոչինչ չէին խնայում նոցա ձեռք բերելու համար, օր՝ 130 հազար միայն մի անգամ փորձելու համար ծախսուեց, դրանից յետոյ ոչնչի պիտանի չէին, այդ մեքենաները, որովհետեւ հէնց փորձի ժամանակ

նորանք կոտրատւում էին: Այդ մեքենաների համար շատ հակասող դատողութիւններ տուեցին զանազան տեղեր. շատ անգամ որ և է մեքենայ մի զեմաուփ գնում էր ուրախութեամբ, միւսը բողոքովին անպէտք էր համարում: 18 մեքենաներից պր՝ 1 ինդեման հաւանում է միայն Աւստրիական և Ալագների մեքենաներին: Ի նկատի ունենալով այդ մեքենաների կազմակերպութիւնը, նա այդ 18 մեքենաները բաժանում է երեք տեսակի: Առաջինը՝ մի զբանաձև սանդր է, որ մեքենան առաջ գնալիս, յետ է շուռ գալիս և ներքեից վերև բարձրանալու ժամանակ սանդրում է հասկերը և թափում է բղէղներին մի առանձին արկղ: Երկրորդ տեսակը նոյնպէս սանդր ունի, որի ատամները նոյնպէս մաքթութիւնից կամ փայտից են շինած և ծածկուած են խողի մագերով կամ ուրիշ փափուկ բանով, բայց նորա վերեւից շինուած է մի քանի թև նոյնպէս ծածկուած խողի մագերով, որոնք մեքենան առաջ գնալիս, շուռ են գալիս նոյն ուղղութեամբ և հասկերը թեքելով դէպի սանդրը, նրստած բղէղներին ձգում են արկղը: Երրորդ տեսակը երկաթից կամ փայտից շինած փոքրիկ գդալներ ունի սանդի տեղ, որոնք, առաջինների պէս, բղէղներին ձգում են արկղը: Այս մեքենաները բաւական պակասութիւններ ունին: 1) Բարձր և խիտ արտերում անհնարին է գործածել. նոքա շատ հասկեր հանում, կամ կտրում են, կամ ատամների մէջ փշրում են և շատ հասկեր էլ չեն ընկնում ատամների մէջ և նոցա վերայի բղէղները ազատւում են: 2) Արձ և անոսր արտերում, որոնց հասկերը արդէն լքցուել են և փաթաթութիւն են միմեանց, նոյնպէս ոչ մի մեքենայ չի կարող օգուտ բերել, որովհետեւ շատ հասկեր կամ հանում, կամ փչացնում են, ուր մնաց թեքուած արտերը, որոնցից մի բղէլ անգամ դժուար է մեքենայով բռնել: 3) Միայն կարճ, անոսր և կանաչ արտերում, որոնք դեռ ծաղկած են կամ սկսում են հատիկները լցնել, մի խօսքով, երբ-

Հասկերը ուղիղ կանգնած են և չեն խառնուած միմեանց, այդ ժամանակ միայն կարող են օգուտ բերել մեքենաները, նորանք ոչ հասկերը կտրում են, ոչ հանում և ոչ էլ փրշրում: Առաջինը և Ա՝ ագներին մեքենաները յաջողութեամբ գործադրվում են այսպիսի արտերում, ուր հարկերից՝ վատսունը կամ եօթանասունը կարող են բռնել: Վուցէ մեքենայի պակասութիւնից չէ, որ այդքանն է միայն բռնում: Յայտնի է, որ առաւօտները, երեկոները և առհասարակ ամպամած օրերը բզէզները պինդ կպած են լինում հասկերից: Հասկը ընկնելով թւի և ատամների մէջ, բոլորովին չի ազատվում նորանցից, իսկ կէս օրին նոքա այնքան զգոյշ են, որ մօտենալուն պէս իսկոյն թռչում են, որը կարող է նոյն հետևանքը ունենալ, ինչպէս և թռկերով քշելը: այդ պատճառով աւելի լաւ է հաւաքել թէ ձեռքով, թէ մեքենայով առաւօտները, երեկոները և ամպամած օրերը: Այս երկու մեքենաների*) ուրիշ արտերում գործադրելը նոյն վնասը կարող է հասցնել, ինչպէս և ուրիշները, ուրեմն միջին թուով մի և կէս շաբաթ կարելի է նորանցով օգտուել: Ի նկատի ունենալով, որ այս մեքենաները բզէզների մի մասն են միայն բռնում և այն, որ գործադրելու ժամանակը շատ կարճ է, դոցա վերայ յոյս դնել չի կարելի, մանաւանդ որ ձեռքով աւելի յաջողութեամբ է հաւաքվում քան մեքենաներով:

Բզէզների բազմանալու յառաջատուութիւնը ցոյց է տալիս հետևեալ աղիւսակը, որի հաշուելու ժամանակ պէտք է ենթադրել, որ ամեն մի բզէզը ածում է 20 ձու և բզէզների կէսը արու է:

*) Սոքա արժին 30—40 ր. և կարելի է գնել՝ Առաւօտսկունը (Օգէսայում, իսկ Ա՝ ագներինը՝ Ակկերմանում:

Աթէ ամեն մի հարկերից կոտորած է՝	այն ժամանակ մնացածների թիւը հասնում է կեանքի			
	ա. շրջան. *)	բ. շրջանում:	գ. շրջանում:	դ. շրջանում:
20 հատ:	800	6400	51200	409600
30 "	700	4900	34300	240100
40 "	600	3600	30600	173600
50 "	500	2500	17600	95000
60 "	400	1600	6400	25600
70 "	300	900	2700	18900
80 "	200	400	800	1600
90 "	100	100	100	100

Ուրեմն միայն հարկերից իննսունը կոտորելով, նոցա թիւը անփոփոխ կարելի է պահպանել, բայց մինչև այնպիսի մեքենայի հնարուելուն սպասէ մարդս, որ հարկերից իննսունը կոտորէ, նա արդէն աղքատացած կ'լինի և չի կարողանալ այն մեքենան գնել, ինչքան էլ նա արժան լինի: Ուրեմն աւելի լաւ և խելացի կ'լինի, եթէ մարդս իւր բոլոր յոյսը իւր վերայ դնէ և օգտուի այն մարդկանց խորհրդով, որոնք մեքենայի տեղ՝ գութան են առաջարկում:

VI.

Բզէզից բոլորովին ազատուելու միջոցները:

Որ և է չարիքի առաջն առնելու համար կարևոր է ստեղծող պատճառները ոչնչացնել. եթէ միայն բաւականանաք այս կամ այն պատճառներից յառաջացած հե-

*) Շրջան ասելով, մենք հասկանում ենք այն ժամանակամիջոցը, որից յետո՛ւ բզէզը կրկին երևում է (2 տարի):

տեանքները ոչնչացնելով և նոյն իսկ պատճառները չ'հե-
ռացնելով, մենք երբէք յառաջադիմութիւն չենք կարող
անել: Այժմ կարեւոր է բոլոր բազմացնող պատճառները
հեռացնել և ոչ թէ բազմացող բզէզներին թոկերով փախ-
ցնել կամ ուրիշ, սորա նման, միջոցներ գործ դնել: Միւս
կողմից՝ մեզ յայտնի է, որ միայն այն ժամանակ կարելի է
յաջողութեամբ կռուել որ և է միջատի հետ, երբ առա-
ջարկուող միջոցները նորա կեանքի առանձնութիւնների
վերայ հիմնուած լինին, այսինքն չարիքը արմատախիւ ա-
նող միջոցներ գործադրուեն: Այս միջոցների վերայ աւե-
լանում է և բզէզին ձեռով կամ մեքենայով հաւաքելը: Առ-
այժմ ձեռքով հաւաքելուն պէտք է առաւելութիւն տալ.
միայն յաջողութեամբ գործելու համար, հարկաւոր է գոր-
ծին ուրիշ ձև տալ: Հարկաւոր է պատրաստի գումար ու-
նենալ բզէզներ հաւաքողներին վարձատրելու համար: Այդ
գումարի մի մասը պէտք է կառավարութիւնը իւր վերայ
առնէ, որովհետեւ ինքն ևս այս տեղ շահ ունի, միւս
մասը կամ բոլորը, եթէ կառավարութիւնը հրաժարուի,
կարելի է բաժանել ժողովուրդի մէջ, ուրեմն այս գումարը
մի թեթեւ հարկ կ'դառնայ ժողովուրդի համար: Այժմ
Ռուսաստանի գիւղացին յուսով էր, որ կարող էր վճարել,
մեր գիւղացին առաւել հեշտութեամբ այդ կարող է ա-
նել: Եւ կարծիքով այդ տուրքին պէտք է մասնակցեն ոչ թէ
միայն վարակուած գիւղերի բնակիչները, այլ և բոլորովին
բզէզին չ'ձանաչող գիւղացիները և քաղաքացիները, որոնք
բնակվում են նոյն դաւառում. ուրեմն այս տուրքը համա-
գաւառական պէտք է համարուի և սա իւր արդարացի
հիմքն ունի: Չ'վարակուած հողերի տէրերը, թէպէտ այժմ
չեն փաստում բզէզներից, բայց ապագայում կ'փնտտեն,
եթէ իւրեանց հարեանի դաշտերը չ'ազատեն բզէզներից.
ուստի և իրանց ապագայ ապահովութեան համար պարտա-
ւոր են օգնել: Քաղաքացիները պարտաւոր են օգնել գիւղա-

ցուն այն պատճառով, որ գիւղացին, թէպէտ շատ արժան
գնով, կերակրել է, կերակրում է և պիտի կերակրէ նորան.
եթէ քաղաքացին չ'օգնէ գիւղացուն, ապագայում աւելի
մեծ զոհ պիտի բերէ այս չարիքի առիթով՝ երկու երեք
անգամ աւելի պիտի վճարէ հաց գնելու համար, և շատ
էլ ողորմութիւն խնդրող գիւղացիներ տեսնէ, քաղաքի փո-
ղոցներում թափառելիս: Համագաւառական անելով այս
տուրքը, մենք կ'հեշտացնենք նորա վճարելը, որովհետեւ իւ-
րաքանչիւրի բաժինը աւելի քիչ կ'լինի, քան թէ այն ժա-
մանակ, երբ բոլոր ծախսը ընկնէր մի փոքր շրջանի վերայ:
Գումարի քանակութիւնը, ի հարկէ, համապատասխան
կ'լինի վարակուած տեղերին, բայց որովհետեւ բզէզին հա-
ւաքելուց առաջ անհնարին է որոշել հարկաւոր գումարը,
այդ պատճառով պէտք է կազմուի մի ժողով, որի անդամ-
ների $\frac{3}{4}$ -ը գիւղացիներից և $\frac{1}{4}$ -ը քաղաքացիներից պիտի
բաղկացած լինի: Այդ ժողովը դառնում է դէպի կառա-
վարութիւնը կամ քաղաքային վարչութիւնը, որ նա հար-
կաւոր եղած գումարը ապա այն մասնաժողովին, որ կ'ընտե-
ր ժողովը իւր միջից: Այդ գումարի փոխարէն ժողովը տա-
լիս է ապահովագիր, որով ծախուած գումարը համագա-
ւառական տուրք է ընդունվում: Ժողովը կազմվում է զանա-
զան գիւղերից և քաղաքներից ընտրուած ներկայացուցիչ-
ներից, որոնք իւրեանց միջից ընտրում են մի քանի հոգի
յիշուած մասնաժողովի կազմելու համար: Բզէզ հաւա-
քելու կարգադրութիւնը կախուած կ'լինի տեղական պայ-
մաններից և հանգամանքներից, որով պէտք է զբաղուի ըն-
տրած մասնաժողովը: Մխտած գումարը գիւղացիներից
պէտք է հաւաքուի հողի մեծութեան համեմատ, իսկ
քաղաքացիներից՝ ըստ կարողութեան: Բզէզ հաւաքելու
համար պարտաւորական խօսքն անգամ չ'պէտք է յիշուի,
որի փնտտակար հետեանքը տեսանք արդէն. այլ պէտք է
վարձել մշակներ և տալ այնքան, որքանով կ'համաձայնին

աշխատել: Բայց պէտք է նկատել, որ չ'պիտի վարձել օրական, այլ հաւաքած բզէզի քանակութեան համեմատ՝ օր՝ մէկ փթի համար որ և է գին նշանակել: Այսպէս գնահատելը հարկադրում է մշակին ժամանակ չ'կորցնել և որքան կարելի է՝ շատ հաւաքել, որովհետեւ նա գիտէ, որ ամեն մի աւելորդ բզէզի համար պէտք է աւելի վարձ ստանայ: Այսպէս մշակ վարձելը ունի և ուրիշ լաւ կողմեր է: Արբ պարտաւորական էր բզէզ հաւաքելը, գիւղացուն ձեռնտու չէր օրական 20—25 կոպէկով աշխատելը, բայց այժմ իրանք մշակները կ'ինդրեն վարձուելու: Բացի այս, բզէզ հաւաքելը այնքան հեշտ գործ է, որ կանայք և երեխաներն էլ կարող են կատարել. մի խոսքով, բանուորների պակասութիւն երբեք չի լինի, միայն թէ աշխատանքը վերել յիշուածի պէս գնահատուի: Աւելին ասացինք, որ մշակները շատ անգամ կամաւ ոտքի տակ էին տալիս արար. այժմ այդ չի լինի, որովհետեւ մշակներին բարկանալու ոչ մի պատճառ չ'կայ. ընդ հակառակը, երբ նա բաւական կ'լինի օրական վարձով, նա մեծ հոգացողութեամբ կ'պահպանէ արաի տիրոջ շահերը, մանաւանդ, երբ մշակը ինքը արտատէր լինի:

Հարաւային Ռուսաստանում հաւաքած բզէզները կամ այրում, կամ հողի մէջ խոր թաղում էին. այնպէս որ բացի օդը ապականելուց, ոչ մի օգուտ չէին բերում: Մինչ դեռ կենդանապահութիւնը ցոյց է տալիս, որ բզէզները շատ անդարար կերակուր են կենդանիներին, մանաւանդ խոզերը մեծ ախորժակով են ուտում. Ուրեմն այրելու կամ թաղելու տեղ՝ կարելի է կենդանիներին կերակուր դարձնել: Այս տեսակ կամ սորա նման պայմաններով կարող ենք բզէզ հաւաքել օգտաւէտ դարձնել:

Որովհետեւ միւս միջոցները հիմնուած են բզէզի կեանքի վերայ, աւելորդ չէր լինի կրկնել նորա կեանքի մի քանի կէտերը: Մեզ յայտնի է արդէն, որ բզէզները ցրուած են

բոլոր դաշտերում զանազան քանակութեամբ. ամենից շատ լինում են գարնանացան ցորենի արտերում: Բզէզները ձուաներ ածելիս, երբեք չեն տեղափոխվում, յունիսի կիսից առաջ բզէզը ձուաներ չէ ածում, միայն 24-ից յետոյ է մեծամասնութիւնը ձուաներ ածում: Բզէզները սկսում են երեւալ մայիսի 20—22-ին, նորանց ձուաները, ճճիները քնքուշ են՝ արեւից ու ցրտից ոչնչանում են և վերջապէս, մեզ յայտնի է, որ բոյսերից ամենից առաջ ծաղկում են վայրի հացաբոյսերը, իսկ յետոյ կարգով՝ հաճարը, աշնանացան ցորենը, գարին և ամենից յետոյ՝ գարնանացան ցորենը: Որքան են բզէզների հետ կռուելու միջոցների գլխաւոր հիմքը:

Որովհետեւ բզէզները, ապա ուրեմն և ճճիները ցրուած են ամենայն տեղ, այդ պատճառաւ անհնարին է դառնում ճճիներին ոչնչացնելը, որ առաջարկուող միջոցների գլխաւոր նպատակն է, ուրեմն հարկաւոր է նորանց հաւաքել մի տեղ: Վաշտերից ամենայնպէս զարնանացան ցորենին են, մանաւանդ որ առանց այն էլ բզէզի մեծամասնութիւնն այստեղ է լինում: Այս նպատակին հասնելու համար, մարգագետինների խոտը պիտի հնձուի մայիսի վերջերին՝ այն ժամանակ, երբ բզէզը պատրաստ չէ ձուածելու, որով կ'ստիպենք բզէզին փոխադրուել աշնանացան ցորենի և հաճարի արտերը, առանց մի ձու թողնելու մարգագետիններում: Բացի այս գլխաւոր նպատակից, վաղօրօք հնձելու ունի և ուրիշ լաւ յատկութիւններ: Յայտնի է, որ կենդանիների համար ծաղկուն խոտը ամենալաւ կերակուրն է, որովհետեւ նորա մեծ մասը ամենահարկաւոր և անդարար իրերից է բաղկացած: Ո՞վ չի իմանում, որ խոտ գնելիս, այն բեռին են առաւելութիւն տալիս, որը ծաղկուկով առատ է: Բացի այս, վաղօրօք խոտ հաւաքելը մեզ միջոց է տալիս երկրորդ և շատ կարելի է, երրորդ անգամ հնձել նոյն դաշտից լաւ յատկութիւններ

ունեցող խոտ: Այսպիսի խոտի առաւելութիւնը շատ հասկանալի է, խոտը որքան մատաղ է, այնքան քնքնուշ է, այնքան ուրեմն աննդարար է. ինչքան աւելի է մնում դաշտում, այնքան կուպտանում է, փայտանում է, այնքան էլ աննդարարութիւնը պակասում է: Ուրեմն այս միջոցով երկու նպատակի ենք հասնում. առաջինը՝ հացի բզեզին, ուրեմն և ձձիններին փայրի հողերից դուրս ենք բշտում: Երկրորդ՝ կենդանիների համար աննդարար կերակուր պատրաստում:

Մարգագետներից դուրս անելուց յետոյ, նորանց ուղարկում ենք գլխաւորապէս հաճարի և աշնանացան ցորենի արտերը. ասում եմ գլխաւորապէս, որովհետեւ այդ ժամանակ դարին և դարնանացան ցորենը նոր են սկսում ծաղկել: Հարաւային Ռուսաստանում սկսում են հաւաքել յունիսի 24-ից հաճարը և աշնանացան ցորենը. ուրեմն այն ժամանակ, երբ փոքրամասնութիւնը արդէն ձու է ածել: Եթէ կարելի լինի ձու ածելուց առաջ կամ նորա սկզբներում հնձել, այն ժամանակ այդ տեղերից բզեզները կ'փոխուին միայն դարնանացանի դաշտերը, որովհետեւ էլ ուրիշ տեղ նորանք կերակուր գտնել չեն կարող: Բանն այն է, որ արտերը առանց մի մնասի կարելի է հնձել այն ժամանակ, երբ հատիկները սկսում են դեղնել: Հետագոտութիւնը ցոյց է տալիս, որ այդ ժամանակից հատիկն էլ չի մեծանում. նորա մէջ եղած հիւթերն էլ չեն փոփոխվում: Սորանից յետոյ հատիկը միայն մի աննշան փոփոխութիւն ունի՝ նա սկսում է չորանալ. հատիկի համար բոլորովին տարբերութիւն չ'կայ, հատիկ վերայ, թէ հնձելուց յետ չորանալ: Բայց առհասարակ արտերը սկսում են հնձել, երբ հատիկները այնքան չորանում են, որ սկսում են թափուել հատիկից: Հարաւային Ռուսաստանում հաճարի և աշնանացան արտերը առանց մի կորուստի կարելի է հնձել յունիսի 17-ին կամ 18-ին, ուրեմն ըզուանած ժամանակից մի շաբաթ առաջ: Աւարօրօք հունձը, գիւ-

ղաճնախաւթեան կէտից նայելով, ոչ մի մնաս չէ բերում իսկ այս դէպքում մեծ օգուտ է բերում հողագործին: ա. Սորանով բզեզից խլվում է նորա եօթն օրուայ կերակուրը, իսկ այս քիչ բան չէ: բ. Միայն բզեզների փոքրամասնութիւնն է կարողանում այս տեղ ձու ածել. մեծամասնութիւնն էլ հարկադրուած է թողնել այս արտերը: Բացի դրանից, որպէս կողմնակի նկատողութիւն, կարելի է ասել, որ վաղօրօք հնձելը միջոց է տալիս և վաղօրօք դաշտերը հերկելու և սերմելու: Այս վերջինը կարող է օգնել էլ աւելի շուտ հնձել արտերը, քան մի շաբաթ առաջ, որովհետեւ ձիշտ յայտնի է, որ արտը ինչքան շուտ է ցանվում, համեմատաբար, այնքան էլ շուտ է հասնում, ուրեմն այսպիսով եթէ հունձը մի քանի օր առաջ ձգուի, նշանաւոր հեռեանքների կարելի է հասնել. ուրեմն հունձը կարելի է սկսել յունիսի առաջի կիսին՝ այն ժամանակ, երբ բզեզը սկսում է ձու ածել: Բայց ի նկատի ունենալով մի քանի պայմաններ, հունձը կարելի է ձուաներ ածելու ժամանակից առաջ ձգել. մի քանի ժամ զանազանութիւնը կարող է մեծ նշանակութիւն ունենալ, ուր մնաց ամբողջ օրեր: ա. Հաճարի և ցորենի տեսակներից մի քանիսը, շրջապատուած լինելով նոյն պայմաններով, շուտ են հասունանում, եթէ կարելի է, այս տեսակները հարկաւոր է ձեռք բերել: բ. Այս դէպքում և առհասարակ ամենայն ժամանակ պէտք է սերմելու համար ընտրուի մեծ հատիկներ, այս վերջիններից շուտ հասունացող բոյսեր են դուրս գալիս, ինչպէս ցոյց են տալիս հարիւրաւոր փորձերը: Բացի այս, գիւղատնտեսութեան տեսակետից նայելով, մեծ հատիկները ուրիշ առաւելութիւններ ևս ունին. նորանցից դուրս եկած բոյսերը աւելի հարուստ են լինում թէ սերմերով և թէ մնացեալ մասերով՝ հատիկները մեծ և շատ են լինում, տերեւները լայն և շատ, բոյսը ուժեղ և երկայն և վերջապէս բոյսի ամենագլխաւոր մասը՝ արմատը

երկար և շատ ճիւղաւորուած, մանաւանդ այս վերջինը բոյսի կեանքի յաջողութեան մէջ մեծ դեր է խաղում: Ուրեմն, եթէ մենք բզէզներին մէկ տեղ հաւաքելու համար չ'օգտուենք վերեւ յիշուածներով, զոնէ գիւղատնտեսութեան շահերի համար պարտաւոր ենք ցանելու համար առաւելութիւն տալ մեծ հատիկներին: Ուրեմն, եթէ գիւղատնտեսութեան մէջ մտցնենք այս մի քանի հեշտ ստեղծուող պայմանները, որոնցով արտերը կարելի է այն դրութեանը հասցնել, որ յունիսի 10-ից սկսուին հաճարի և աշնանացան ցորենի հնձելը, այդ ժամանակ մենք կարող ենք հաւատալ, որ հացի բզէզի ահագին մեծամասնութիւնը գարու և գարնանացան ցորենի արտերի մէջ է տարածուած: Բայց այդ սահմանն ևս կարելի է փոքրացնել: Պարին շատ շուտ մեծացող հացաբոյսերից մէկն է նորան բոլորովին հասնելու համար հարկաւոր է մօտ երեք ամիս: Հարաւի կլիման այնպէս է, որ շատ վաղ կարելի է ցանել հացաբոյսերը. ուրեմն գարին ցանելով մարտ ամսում և հաւաքելով դեղնանալու ժամանակ (желтая спелость), մենք նորան կարող ենք հաճարի և աշնանացան ցորենի հետ հնձել: Սորանից յետոյ մնում են բզէզի համար միայն գանանացան ցորենի արտերը, որ տեղ վերջապէս յիշուած հարկադրող պատճառների համեմատ, հաւաքվում են համարեա՞ բոլոր բզէզները: Բայց եթէ գարնանացան ցորենի շրջանը շատ մեծ է, այնպէս որ բզէզները դարձեալ կարող են մեծ տարածութիւն բռնել, ուրեմն նորանց փչացնել էլի դժուարանում է, այն ժամանակ գարնանացան գաշտերի շրջանը կարելի է փոքրացնել երկու կերպ: ա. Սորանց մի մասը կարելի է աշնանացանի դաշտեր դարձնել (այս փոփոխութիւնը ոչ թէ կարելի՛ այլ հարկաւոր է, որովհետեւ շատ գիտնականների փորձերը ցոյց են տալիս, որ աշնանացանի արտերը հարուստ են թէ հատիկներով և թէ մնացեալ մասերով գարնանացանինից:) Ուրեմն այստեղ

ինչպէս և առաջ, գիւղատնտեսական շահերը մեծանում են նոյն իսկ պայմաններից, որոնք անհրաժեշտ են բզէզի դէմ յաջողութեամբ կռուելու համար: բ. Պարնանացան դաշտերի մի փոքրիկ մասում կարելի է ուրիշ բոյսեր ցանել, որ կորեկ, լոբի, բակլայ և այլն. նայելով պահանջմունքներին, կարելի է սոցանից մէկի ցանքսը աւելացնել առանց վնասի:

Ուրեմն վերեւ յիշուած պայմանները կ'հարկադրեն մարգագետինների և բոլոր դաշտերում ցրուած բզէզներին ժողովուել մի սահմանափակած տեղ՝ գարնանացան ցորենի դաշտերը. այստեղ հացի բզէզը մինչև իւր կեանքի վերջը յարմար կերակուր կ'գտնէ, այս տեղ ձուաներ կ'ածէ, որոնցից դուրս եկած ճճիները կ'մնան նոյն դաշտում և վերջապէս բզէզն ինքն ևս կ'մեռնէ այստեղ:

Ճճիներին միատեղ ժողովելուց յետոյ, պէտք է աշխատենք նորանց փչացնել: Ստաւորապէս յունիսի 20-ին արտերը ազատուած կ'լինին բոյսերից. եթէ յունիսի վերջից, ուրեմն մինչև ձուաներից ճճիների դուրս գալը հերկենք դաշտը զոնէ 2—3 վերջօկի խորութեամբ, մենք հազարաւոր ձուաներ դուրս կ'բերենք հողի երեսը, որոնք արեւի տաքութիւնից իսկոյն կ'փչանան, ազատելով մեր արտը հազարաւոր բզէզներից: Եթէ կարելի լինէր դորանից յետոյ տափնել (ցաքանել), այն ժամանակ մենք մի ուրիշ նշանաւոր նպատակի ևս կ'հասնէինք: Բոլորեցունցս յայտնի է, որ բոյսերի հնձելուց յետ, մեծ մասամբ հողը պնդացած է լինում և հողի մէջ ջուրը շատ սակաւ է լինում: Միւս կողմից, փորձը ցոյց է տալիս, որ պինդ և անհարթ հողը աւելի շատ ջուր է շոգեացնում՝ քան վերեւից մի քիչ փափկացրածը. սորանից երևում է, որ հերկած դաշտը, եթէ թեթեւ ցաքանենք, կ'արգելենք ջրի շոգեանալուն: Բացի այս, վաղօրօք հերկելը միշտ աւելացնում է երկրի պտղատուութիւնը: Այս միջոցը ոչ մի ծախս չի աւելացնում, բայց մեծ օգուտ ունի, թէ բզէզի դէմ գործելում և թէ առհասարակ գիւղա-

անտեսական տեսակետից նայելով: Միայն այս միջոցով դեռ
բիշ բան արած կ'լինինք. ամենագլխավորը մնացած ձուռ-
ներից դուրս եկած ճճիների կոտորելն է: Այս նպատակին
հասնելու համար էլի դառնում ենք գութանի օգնու-
թեանը: Աշնան ցրտերն ընկնելիս, եթէ գարնանացան դաշ-
տերը մենք հերկեինք մինչև 5 վերջօկ խորութիւնով, և
դորանից յետոյ ցաքանով մանրացնէինք մեծ կոտորները (յար-
մարութեան համար հարկաւոր է գութանի հետ իսկոյն
ցաքանել, ուրեմն առաջից կ'գնայ գութանը, յետոյ ցաքանը),
մենք ահագին քանակութեամբ ճճիներ դուրս կ'բերէինք
հողի երեսը: Արովհետև նոքա այդ ժամանակ այնքան թոյլ են
լինում, որ շատ ժամանակ է հարկաւոր հողը խրուելու հա-
մար, այդ պատճառով մինչև հողը մանելը ցրտից մեռնում են:
Իսկ հողի տակ մնացորդները կ'մեռնեն հետեւեալ գարնան և
աշնան հերկին: Օր՝ ենթադրենք, որ բզէզները — 82 թուին
կ'երևան ահագին բազմութեամբ: Ա երև յիշած միջոցնե-
րով կ'հաւաքենք գարնանացան արտերը. հերկելով դաշտը
ամառը յունիսի վերջերին, մենք ձուռների մի մասը կը
փչացնենք. աշնան ցրտերին 5 վերջօկի խորութեամբ հեր-
կելը, ճճիների ահագին մեծամասնութիւնը կ'կոտորէ: Մնա-
ցած ճճիներին պէտք է կոտորել 83-ի գարնանը. վաղ հեր-
կելիս ցրտերը մի կողմից, թռչունները և մրջիւնները միւս
կողմից, կ'ազատեն մեզ ճճիների ևս մի մասից: Սորանցից
յետոյ էլ կարող ենք ճճիներ փչացնել. 83-ի աշնան ցր-
տերին դաշտի հերկելը կ'կոտորի ճճիներին և վերջապէս
84-ի գարնան, վերջին անգամ հերկելիս ճճիների մնա-
ցած մասից էլ կ'ազատուենք. իսկ այն ճճիները, որոնք
պտուտակների են փոխուել նոքա ևս կ'մեռնեն: Այսպէս
ուրեմն 5 անգամ նորանց հողի երեսը դուրս բերելով և
զանազան հանգամանքների հանդիպեցնելով մենք բոլորո-
վին կ'ազատուենք կարելի է ասել հացի բզէզից:

Պ. Պորչինսկին առաջարկում է հետեւեալ միջոցները:

1) Յորենի, հաջարի և գարու արտերը չ'պիտի բաժա-
նուին. նրանք պիտի միանան և ցանուին ինչպէս մի ամ-
բողջ դաշտ: 2) Այդ միացրած արտը պիտի խոր՝ մինչև
4 վերջօկ հերկուի և ցաքանուի սկսած այն ժամանակից,
երբ ճճիները արդէն պտուտակների են փոխուել, ուրեմն
մայիսի կիսից: Նորա կարծիքով այս երկու պայմանները
ստեղծելով, Հարաւային Ռուսաստանը անպատճառ կ'ա-
զատուի հացի բզէզից:

Բզէզ ժողովելը, ճճիները, ձուռները և
պտուտակները մի տեղ հաւաքելը և կոտորելը՝
ահա այն միջոցները, որոնք առաջարկվում են գիւղատն-
տեսին այն չարիքից ազատելու համար, որը տասը տարուայ
ընթացքում ահ ու դող էր ձգում գիւղատնտեսի վերայ:

Ա երջացնելով խօսքս, պէտք է յայտնեմ, որ զբքոյկիս
նպատակը թոյլ չ'տուաւ մանրամասնորէն խօսել այն հար-
ցերի մասին, որոնք առհասարակ հողագործութեանն են
վերաբերում: Ինչորովին լուել անկարելի էր, բայց համա-
ռօտ և թերի ակնարկութիւնները կարող են անհասկանալի
լինել: Մի ուրիշ զբքոյկով «Վանոնաւոր գիւղատնտեսութիւն
վարելու մասին», որ մտադիր ենք մի քանի ժամանակից
յետոյ գրել, առիթ կ'ունենանք լրացնել այս զբքոյկի թե-
րութիւնները:

ԿՈՎԿԱՍԻ ՄԱՍԻՆ

Գրքոյկէս մէջ յիշած տեղեկութիւնները, բոլորէ կեանքի և նորա դէմ գործելու միջոցների վերաբերմամբ, բոլորը Հարաւային Ռուսաստանին են վերաբերում, բայց այս տեղեկութիւնները, կարելի է ասել, նոյնը պիտի մնան բոլոր բոլորով վարակուած տեղերի համար: Օր՝ բոլորէ դէմ գործելու միջոցների հիմքը անփոփոխ կմնայ ամենայն տեղ, միայն մանրամասնութիւնները և առանձին դիպուածները: Եւ այդ միջոցները կարող են փոքր ինչ փոխուել, յարմարութեամբ տեղական հանգամանքներին՝ երկիրը հերկելու, ցանելու, հնձելու ժամանակը, հերկելու խորութիւնը և այլն, կարող են փոխուել: Բայց բոլորէ կեանքի շրջանները նոյնը կ'մնան, միայն փոխանակ մայիսի վերջերին դուրս գալու, Արկաստում երևի նորանք աւելի շուտ դուրս կ'գան և շուտով էլ կ'անցայտանան որովհետեւ մեղանում, շատ տեղեր արտերը աւելի շուտ են կանաչում և ուրեմն աւելի շուտ հասունանում, քան Հարաւային Ռուսաստանում: Յիշած միջոցները միայն առաջարկուած են, դեռ չեն փորձուած կարելի է ասել, բայց պէտք է հաւաստի լինել նորանց օգտուէտ լինելուն: Նորանք առաջարկուած արմատական միջոցներից ամենայարմարն են, ասում եմ ամենա-

յարմար, որովհետեւ կան մարդիկ, որոնք առաջարկում են մի քանի տարի շարունակ բոլորովին չ'ցանել այն հացաբոյսերը, որոնցով կերակրվում է բոլորէ: Նոքա առաջարկում են, օր՝ ցորենի, գարու տեղ, ցանել կանեփ, կտաւհատ, դեռնինձոր և այլն և այլն: Անկարծիք, սա շատ լաւ և ճիշտ արմատական միջոց է, բայց պէտք է և աչքի առաջ ունենանք որ և է առաջարկուող միջոցի իրագործելու յարմարութիւնները: Արդեօք գիւղացին կարող է ձեռք բաշել ցորենից կամ գարուց, երբ իւր աշխատանքով բուսցրած ցորենով է ապրում. ուրիշ հարց է, եթէ նա իւր կանեփը, լոբին, բակլան և այլն, կարողանայ տանել ուրիշ տեղ ծախելու, որից կարողանայ ձեռք բերել տարուայ հացի պաշարը: Արկասի դրութիւնն այժմ այնպէս է, որ գիւղացին շատ անգամ չի կարողանում իւրից պէս թանկագին բաները տանել ուրիշ տեղ ծախելու, ճանապարհների անցարմարութեանց պատճառով, ուր մնաց բակլայի պէս արժանագին բոյսերի հեռու տանելը, այս առաջինը: Ներկորդ՝ ենթադրենք որ կարող է ծախելու համար շատ հեռու գնալ, բայց որն է կարելի աւելի շուտ և հեշտ իրագործել՝ վաղորօք հերկելը, ցանելը և յայտնի կարգով հնձելը, թէ գիւղականի գործունէութեան եղանակը բոլորովին փոփոխելը: Պէտք է կարծել, որ առաջինը յարմար է: Այն տեղ դաշտային գործը նոյնն է մնում, միայն այն զանազանութեամբ, որ երկիրը աւելի շուտով է հերկվում, ցանվում և այլն, ուրեմն ընդունած երկրագործութեան եղանակի մէջ շատ քիչ փոփոխութիւն է մտնում: Մինչ դեռ երկրորդ դէպքում՝ ցորենի տեղ ուրիշ բոյսեր ցանելու համար, գիւղացին ստիպուած կ'լինի իւր դարաւոր սովորութիւնից յետ կանգնել, որը կարճ միջոցում կատարելը անհնարին է: Ներկորդ՝ նա պէտք է գործնականապէս ծանօթ լինի այն բոյսերին, որոնցից շատերը խորթ են գիւղացուն, բայց նոքա առաջարկվում են ցանելու համար ու-

րեմն անսովոր գործ սկսելով, վտանգի է նա իրան ենթարկում: Չորրորդ՝ մենք չունենք այնպիսի խանութներ, ուր կարելի լիներ գնել սերմացուներ, ուրեմն պէտք է գիմել Ռուսաստանի կամ արտասահմանի սերմավաճառներին, որոնք մէկին երկուսով երեքով են վաճառում և շատ անգամ փչացած սերմեր են ուղարկում և բացի այս, այնքան ծասխ և դժուարութիւններ են յառաջ գալիս, որ մեր գիւղացին երբէք չի կարող տանել: Այս բոլոր անյարմարութիւնները աչքի առաջ ունենալով, տեսնում ենք, որ աւելի յարմար է և հեշտ կարելի է առաջին միջոցի գործադրելը, քան ցորենի և գարու տեղ՝ ուրիշ գիւղատնտեսական բոյսեր ցանելը: Այս վերջին միջոցը, եթէ հնարաւոր է գործադրել որ և է պատճառով, անշուշտ պէտք է կատարուի, բայց էլի բոլոր գիւղացիները միասին, որովհետեւ, եթէ մի գիւղացի չորս կամ վեց տարի միայն օր⁶ լրբի կամ ուրիշ բոյս ցանէ, իսկ միւսները շարունակեն ցորեն ցանել, ուրեմն և չեն կոտորել բոլորներին, դորանով միւսների վնասը կ'շատացնեն, ուղարկելով նոցա արտերը իրանց բոլորները: Բացի այս, երբ ինքը կ'սկսի ցանել հացաբոյսեր, դարձեալ չի ազատուիլ բոլորներից, որովհետեւ նորանք հարեանի դաշտից դարձեալ կ'փոխուին իրանը: Այս երկրորդ միջոցը գործադրելիս, վաղօրօք խոտ հնձելը դարձեալ մեծ օգուտ կ'բերէ: Այսպիսի գիւղատնտեսութեան մասին տեղեկութիւններ շատ քիչ կան գրականութեան մէջ. այնու ամենայնիւ ՚ի նկատի առնելով ունեցածները, կարծում եմ որ առաջին միջոցը կարող է առաջադիմութիւն ունենալ Արարիստում: Նորա հիմնաւոր լինելու մասին վկայում է և այն, որ այս փետրվարի 10-ին Խարկովում կայցած էնտոմոգլոսական ժողովը ընդունեց այս միջոցը ինչպէս լաւ միջոց:

Ինչ որ Արարիստում է պ. Պորչինսկու միջոցներին, չ'երկարացնելու համար, միայն կասեմ, որ նոքա իրա-

գործելի են միայն Ռուսաստանի նման տեղերում, ուր արտերը միմեանցից համարեա չեն բաժանվում: Արարիստում սորա կատարելը անհնարին է, իսկ ինչ վերաբերում է երկրորդ կէտին, այսինքն պտուտակներ փչացնելուն, շատ կասկածելի է թվում մեզ այդ միջոցը: Հազիւ թէ մի անգամի հերկն այն էլ շատ կարճ միջոցում, կարողանայ ազատել դաշտը միլիոնաւոր պտուտակներից, եթէ մինչև անգամ մշտական էլ գործադրուի այս միջոցը. ինչպէս համոզուած է առաջարկողը: Պտուտակներ եղած ժամանակը՝ ցուրտ եղանակը, որից մեռնում է ճճին, շատ կարճ է տևում, իսկ ճճիների մեծամասնութիւնը փոխվում է պտուտակների արդէն այն ժամանակ, երբ եղանակը տաք է:

Արարիստի մինչև այժմ, վարակուած տեղերը սոքա են՝ Շուշուայ, Չանգեզուրի, Ղազախի, Բագուայ, Վերբէնդի, Ղորու, Նոր Բայազէդի, և Տփլիսի գաւառները և ինչպէս ասում է պ. Խատիսեանը Արարիստի շատ տեղերում է տեսել հացի բոլոր^{*)}: Բայց նա ասում է, որ ոչ մի տեղ չի տեսել մեծ թուով և չի լսել զանգատ նոցա տուած վնասների մասին,

Իսկ Ղարաբաղի դաշտավայրի համար նա ասում է, որ «Հացի բոլորը այն պատճառով չի վնասում, որ այս տեղի արտերը ջրովի են: Որովհետեւ վերջին անգամ ջրերը ճճիների պտուտակներ փոխուելու ժամանակն է կատարվում, այդ պատճառով նոցանից շատերը մեռնում են, որովհետեւ ցրտից վախենում են»: Թէպէտ նա չի պնդում այս բացատրութեան վերայ, նա ասում է, «Արարիստ է ստանից է, որ նոքա չեն վնասում Ղարաբաղի դաշտավայրին»: Շիշու յայտնի է, որ ճճիները ցրտից մեռնում են և ինչպէս ասացինք, այս նոցա կոտորելու գլխաւոր միջոցն

*) Отчетъ Кавказскаго Общ. Сельскаго Хозяйства № 4 81 г. «Ирригация на Кавказѣ» и въ трудахъ Вольнаго экономическаго общ. Августъ и Сентябрь 81 г.

է, բայց թէ նոյն չափ էլ կոտորվում են խոնաւութիւնից, յայտնի չէ և չի էլ կարելի ասել, որ երկրի խոնաւութիւնը այնքան ցրտացնում է գետինը, որ ձմէրները կարող են կոտորուել (միայն 0° աստիճանից են սկսում կոտորուել): Եւ աս խոնաւ կարող է լինել գետինը, բայց տաքութեան աստիճանը՝ շատ բարձր 0° -ից: Բոլորովին համաձայն ենք, որ խոնաւութիւնը ունի իւր նշանակութիւնը, բայց ոչ թէ երկիրը ցրտացնելով, այլ նորանով, որ խոնաւութիւնը յառաջացնում է մի հիւանդութիւն (նայել IV գլ.), որը պատճառ է դառնում նոցա կոտորուելուն: Այս հիւանդութիւնից կարող է մեծ բաղմութիւնը ազատուել և միւս տարիները երեւալ աւելի մեծ թուով: Ուրեմն այս փաստը գլխաւորապէս նշանակութիւն ունի ջրուող արտերի համար. բայց որովհետեւ պ. Խատիսեանի ասելով, բզէզները առաւելութիւն են տալիս չ'ջրուող արտերին, ուստի խոնաւութիւնը մի առանձին նշանակութիւն ունենալ այս վերջինների համար չի կարող: Բայց ի՞նչու բզէզները չեն վնասում Վարանգի դաշտավայրին:

Բոլորովին համաձայնելով, որ խոնաւութիւնից յառաջացած հիւանդութիւնը կարող է նշանակութիւն ունենալ և Վարանգի համար, մեզ թուում է, բզէզի անվնաս լինելը, գլխաւորապէս հետեւեալ պատճառներից է կախուած. ա. Վարանգի վարուցանքը, կարելի է ասել, միայն աշնանացանքից է բաղկացած, իսկ աշնանացանի հերկը այն ժամանակն է լինում, երբ սկսվում են ցրտերը և հերկվում են 4—5 վերջօկի խորութիւնով (չ'ջրուող դաշտերը) հերկելիս, շատ ձմէրներ են դուրս բերում հողի երեսը, որոնք և կոտորվում են նոյեմբերի դեկտեմբերի ցրտերից. բ. աշնանացանը Վարանգում հաւաքում են, ասում են, մայիսի վերջերին կամ յունիսի սկզբին. իսկ դարձնում են համարում է մայիսի 20-ին: Այսպէս է, այն ժամանակ բզէզի չ'վնասելը նորանով էլ կարելի է բա-

ցատրել, որ բզէզը դուրս է գալիս այն ժամանակ, երբ հացաբոյսերը պնդանալու վերայ են, այնպէս որ նա կերակուրից զրկուելով, ոչ վնաս է բերում արտերին և ոչ էլ ձուաներ է կարողանում պատրաստել ապագայի համար:

Հետեւեալ հաղորդութիւններով*) պ. Խատիսեանը հաստատում է իւր ասածները. «Թէ հացի բզէզը, որ շատ տեղեր անուանվում է «Պիւլիւլ» թէպէտ և տարածուած բզէզ է Աովկասում, բայց ոչ մի ժամանակ ոչ վնաս եմ տեսած և ոչ լսած ուրիշներից. բացի մի օրինակից, որ Տփլիսի գաւառի Աոդա գիւղի բնակիչները 1880 թուին չեն կամեցել եկամուտի չորրորդ մասը տալ կալուածատիրոջը, արդարանալով, որ հացի բզէզը մեծ վնաս է պատճառել արտերին: Բայց այս փաստը ոչ որ դեռ չի հաստատել: Այրեանի նահանգապետը հաղորդել է Աովկասի գիւղապետեանական ընկերութեանը, որ հացի բզէզը թէպէտ և ապրում է Նոր Բայազէթի գաւառում, բայց վնաս չի տալիս արտերին, ինչպէս հաստատում են գիւղացիները: Առաջարկութիւնը դիմել է գիւղապետեանական ընկերութեանը հնարներ ցոյց տալ այդ միջատից ազատուելու: Այս վերջինը և այն, որ Աոդի բնակիչները հրաժարուել են եկամուտի չորրորդ մասը տալ կալուածատիրոջը, ամենալաւ ապացոյցներ են մեր աչքում, որ հացի բզէզը տարածուած է և վնասներ է պատճառում: Մինչև անգամ, եթէ ենթադրենք, որ Աոդացիների հրաժարուելու առաջ բերած պատճառը այս դէպքում միայն մահանայ է, փաստի զօրութիւնը էլ չի կորչում: Արք նոքա բզէզի վնասելով են ցանկանում յայտնի տուրքից ազատուել, դա ցոյց է տալիս, որ նա այնքան վնասներ է տալիս կամ տուած է, որին կարելի է հաւատ ընծայել: Այն է կառավարու-

*) Отчетъ Кавказскаго Общ. Сельскаго Хозяйства №№ 6 и 7 81 г.

Թիւը ցանկանում է իմանալ որ և է միջատի դէմ միջոցներ, դա ցոյց է տալիս, որ այդ բզէզը աչքի ընկնող է դառել:

Հաստատ տեղեկութիւններ մենք ունինք միայն Շուշուայ և Վաղախի գաւառին վերաբերեալ: Ահա ինչ են գրում ինձ 1881 թուին Շուշուց: «Այս տարի մեր արտերը Աստուած ազատեց «Սումուրկէանից» *) նորանք չ'կային բոլոր այն տեղերը, ուր անցեալ տարի արտերը փչացրել էին, երևի ձմեռը կամ մի այլ պատճառ, որ ոչ ես և ոչ ժողովուրդը չենք հասկանում, փչացրել են նորանց»: (Բնութեցողին արդէն յայտնի է այս պատճառը): «Իսկ այս տարի նորանք երեւցել են փոքր թուով Ամարասի դաշտավայրում, որ տեղից ուղարկում եմ իմ ձեռով բռնած «բզէզները»: Ուղարկած բզէզը իսկ հացի բզէզն է (Anisoplia austriaca): Պ. Պօրչինսկին ասում է, որ Աովկասի բզէզն աւելի մեծ է՝ քան թէ Հարաւային Ռուսաստաններ, մենք կարող ենք հաստատել այս և Ամարասի դաշտավայրի բզէզների մասին, աւելացնելով որ նորանք բացի մեծութիւնից և աւելի մուգ գոյնի են: Շուշուց հաղորդած տեղեկութիւններից, որոնք հաւաքուած են գիւղացիներից, երևում է, որ հացի բզէզը Սումուրկէան անունով երեւցած է սորանից տասն—տասնուհինգ տարի առաջ, թէպէտ և նորա երեւոյլ կանոնաւոր չի եղել և տուած մնասը՝ շոշափելի գիւղացիների համար: Մեծ բազմութեամբ Սումուրկէանի երեւոյլ նկատելի էր 1880 թուականում Վեաբուրլու անուանուած տեղը, այդ տարուայ վնասը հասնում է մօտաւորապէս 5 հազար լուրջ: Պիւսաւորապէս նա երևում է աշնանացան, զէարդէա և դարաղչղ **) ցորենների և մասամբ գարու վերայ, թէպէտ և առաւելութիւն

*) Սումուրկէան թուրքերէն նշանակում է «ծծող»:

**) Սա ևս զէարդէա է բայց հասկը սև է լինում:

է տալիս բզէզը զէարդէա ցորենին: Ուրիշ գիւղատնտեսական բոյսերին նա ձեռք չի տալիս: Բզէզը փոքր առ փոքր տարածվում է և այն տեղերը, ուր առաջ աննկատելի էր: Այս առիթով հետեւեալն են գրում: «առաջ նա երևում էր միայն դաշտավայրում. 1880 թուին նա երևաց մեծ բազմութեամբ Խաչին գետի և Պակեսուբերդի մօտ, իսկ այս տարի (1881 թ.) ես հաւաքած էի և Ջանգեղուր «գաւառի՝ Տեղ գիւղի արտերում, ուրեմն բզէզը տարածվում է հարաւ—արեւելքից դէպի հիւսիս—արեւմուտք»:

Թէպէտ և բզէզի թիւը օրաւոր աւելանում է, բայց գիւղացին անհոգ է, ոչ մի միջոց չի մտածում նորա առաջն առնելու համար և չի էլ կարող: Տեղական վարչութիւնն ևս, որի պարտքն է ուշադիր լինել այսպիսի երեւոյթներին, նոյնպէս անհոգ է, չ'նայելով որ Շուշուայ գաւառապետի մօտ տեսել են այդ բզէզներից մի քանի հատ, երևի նա ոչ ոքի դեռ մինչև այժմ չի յայտնել, դռնէ Աովկասի գիւղատնտեսական ընկերութեանը մինչև այժմ անյայտ *):

Պ. Նազիր բէկ Վաղքեսասամանսկին, որը Վաղախի գաւառում կարուածք ունի, յայտնեց մեզ, որ մի բզէզ, որ նմանապէս «գիւլիւլ» է անուանւում, մեծ վնասներ է տալիս, Վիւզդշլաղ, Պոյլա և Վաղքեսասաման գիւղերում: Տուած վնասի քանակութիւնը նա չ'կարողացաւ որոշել բայց ասում էր, որ եթէ չ'լինէր այդ բզէզը, մեծ արդիւնք կ'ունենար գիւղացին: Այդ գիւղերում բզէզը միշտ կայ, բայց զգալի վնասներ նա պատճառում է ժամա-

*) Խորհուրդ ենք տալիս ամենքին, ուր որ երևայ վնասակար միջատ, յայտնել այդ մասին Աովկասի գիւղատնտեսական ընկերութեանը, որ Տիֆլիսում է, համառօտ նկարագրելով վնասելու կերպը, արտաքին նշանները և եթէ կարելի է ուղարկել նորանից մի քանի հատ: (Тифлисъ, Общ. Сельскаго Хозяйства).

նակ առ ժամանակ, դուրս գալով մայիսի սկզբներին: Բզեզն դէմ հեռեւեալ միջոցն են գործադրում: Այնտեղ մի սար կայ, որի մօտի աղբիւրի ջրով սրտւում են վարակուած դաշտերը. այս պատճառով գիւլիւկ անունն է ստացել այդ սարը: Ինչպէս չ'խղճալ այն գիւղացուն, որը մի քանի կաթիլ ջրով է կամենում ոչնչացնել հազարաւոր բզեզներին. և ցաւալին այն է, որ նա խոր հաւատում է այսպիսի միջոցներին, որոնց դիմում է նա իւր կեանքի դժուար լուպէնքում: Հիմնուելով այն տեղեկութիւնների վերայ, որոնք վերաբերում են այդ տեղերի գիւղատնտեսութեանը, հաստատ կարելի է խորհուրդ տալ այն միջոցների գործադրելը, որը մենք յիշեցինք VI գլխում:

Աւերջացնելով խօսքս, դիմում եմ հասարակութեանը, առաջարկելով մի ծրագիր, այն յուսով, որ նա անտարբեր չի մնալ և կ'նպաստէ այն հարցի պարզելուն, որ արդէն բարձրացրած է Կովկասի վերաբերմամբ, որի առիթով ասում են. „Աստուած մեզ ազատեց Սումուրիէանից“, որի դէմ Կառավարութիւնը հնարներ է ցանկանում իմանալ, որից 5 հազար լուբլի վնաս են քաշել գիւղացիները և վերջապէս՝ որի պատճառով գիւղացիները չեն կամենում եկամուտի չորրորդ մասը տալ կարուածատիրոջը:

1) Ի՞նչ գիւղերումն է երևում այդ բզեզը և ի՞նչ անուն է կրում (գիւղ, գաւառ և նահանգ):

2) Ո՞ր տարուանից են սկսել նոքա երևեալ:

3) Ըրդեօք մինչև—68 թիւը նոքա եղել են, թէ ոչ և որ տարիները նոքա աւելի շատ են եղել:

4) Ամենայն տարի նոքա երևում են, թէ ոչ. քանի տարեկան մէկ:

5) Նոքա տեղափոխւում են արդեօք նոր չ'վարակուած տեղեր և դէպի որ կողմը:

6) Հացաբոյսերի (ցորեն և գարի) հետ էլ ի՞նչ ուրիշ գիւղատնտեսական բոյսեր են ցանկւում:

7) Ի՞նչ սերմնաշրջան (сѣвоборооть) է ընդունուած՝ մի դաշտում ամենայն տարի նոյն բոյսն է ցանկւում թէ տարեց տարի փոխւում է ուրիշների և ի՞նչպէս:

8) Ի՞նչքան տեղ են բռնում հացաբոյսերը (ցորեն և գարի) և որքան միւս գիւղատնտեսական բոյսերը, դրանց թւում և կորեկը:

9) Ո՞րն է աւելի տեղ բռնում, աշնանացանը, թէ գարնանին:

10) Ի՞նչ խորութեամբ են հերկւում աշնանացանի և գարնանի դաշտերը:

11) Ե՞րբ են սկսում առաջին անգամ հերկել աշնանը և գարնանը (ամիսը և մօտաւորապէս թիւը):

12) Ցանելուց առաջ քանի անգամ են հերկում դաշտը:

13) Չարնան և աշունքի որ ժամանակն են ցանում գարին ու ցորենը (ամիս և թիւը):

14) Ե՞րբ է սկսում արտը հասկ կալել:

15) Ե՞րբ են հացաբոյսերը (ցորենն ու գարին) հասունանում և երբ են հնձվում:

16) Խոտը մինչև հասկ կալելն են հնձում, թէ դրանից յետ:

17) Ե՞րբ է սկսում երևեալ բզեզը (ամիս և թիւ):

18) Բզեզն արտաքին նկարագրութիւնը (մեծութիւնը, մարմնի զանազան մասերի գոյնը և այլն և այլն):

19) Ո՞ր տեղ է երևում բզեզը՝ առաջ հացերի վերայ, թէ մարգագետնի:

20) Ի՞նչպէս են տարածւում արտերում, հաւասարապէս՝ թէ ոչ:

21) Օրուայ որ ժամանակն է երևում բզեզը հասկի վերայ:

22) Օրուայ մինչև որ ժամն է մնում:

23) Մօտաւորապէս որ ամսին և որ թուին է անհետանում:

24) Բոյսի որ մասին է վնասում և ի՞նչպէս. արդեօք հասին է կտրում, թէ հասած հատիկներն ուտում կամ միայն հասկի ծաղիկն է փչացնում, կամ թէ բոյսի մնացած մասերին վնասում:

25) Մօտաւորապէս մէկ հասկի վերայ քանի՞ բղէղ է լինում:

26) Տարեց տարի բղէղի թիւը աւելանում է, թէ պակասում:

27) Ո՞ր արտերումն են նորա աւելի բազմութեամբ լինում և վնասում՝ սարոտ, թէ դաշտային տեղերում:

28) Վարնանացանին տուած վնասը:

29) Աշնանացանին տուած վնասը (հաշուելով փողով):

30) Արդեօք նա վնասում է կորեկին:

31) Արակուած տեղը սարոտ է, թէ դաշտային. ջրովե՞ն, թէ ոչ:

32) Ո՞ր դաշտին են առաւելութիւն տալիս:

33) Պիւղացիք կամ հողատէրերը որ և է միջոց դործ են դնում և ի՞նչպէս:

34) Տեղական վարչութիւնը արդեօք գիտէ դորա մասին, թէ ոչ:

Խնդրում ենք ընթերցողին հաղորդել և մեզ այն տեղեկութիւնները, որոնք կարող է նա ձեռք բերել այս հարցի մասին: Մինչև 1882 թ. յունիս խնդրում ենք դիմել հետեւեալ հասցէով՝ Москва. Студенту Петровской Академии Григорию Юзбашеву, իսկ նորանից յետ՝ въ Шушу.

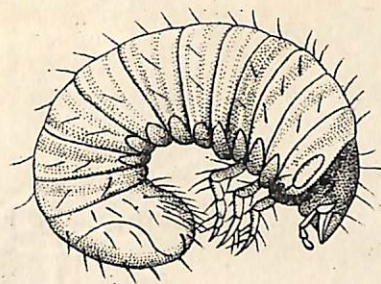
Խնդրելով ընդերցողին ներողամտութիւնը մեր տառապելախնդրի մասին. հարկաւոր ենք համարում ցոյց տալ հետեւեալ երկու բառասխալները.

17 եր. դրած է իւրաքանչիւր, պիտի կարդալ իւրաքանչիւր հազար
62 " " է ն ո ո մ ո գ լ ո ա կ ա ն " " է ն ո ո մ ո գ ա կ ա ն.

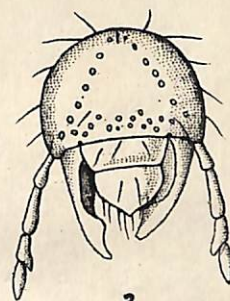
ԿԵՆՏՐՈՆԻԹԻԿՆԵՐ:

Նկար

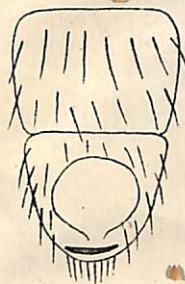
- 1) Հասկի վերայ բղէղները (բնական մեծութեամբ):
- 2) Ղճին (երեք անգամ մեծացրած):
- 3) Ղճիի գլուխը (աւելի մեծացրած):
- 4) Ղճիի մարմնի վերջին երկու օղակները միջքի կողմից (նոյնպէս մեծացրած):
- 5) Պտուտակը կամ հարսնեակը միջքի կողմից (մեծացրած):
- 6) Պտուտակը փորի կողմից:



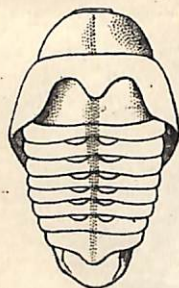
2



3



4



5



6



ԳՐԱԴԱՆ Է 40 Կ.

Գնել կարելի է Գրքերի և «Անտրոնիկոս գրախմբի»
«անոցում» (Тифлисъ. Центральная книжная торговля
на Головинскомъ проспекте) և Շաշում (Шуша. Гри-
горію Христофоровичу Юзбашеву).

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0337427

