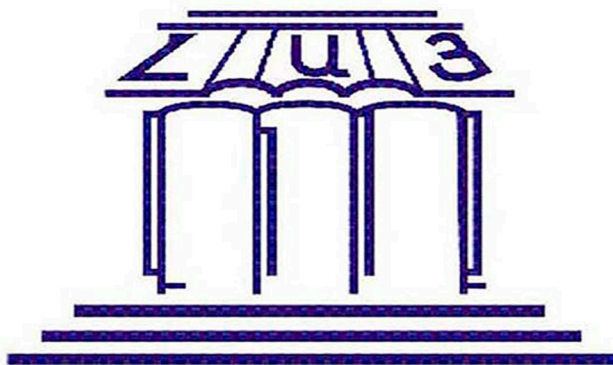




Հայկական գիտահետազոտական հանգույց
Armenian Research & Academic Repository



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

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

Դու կարող ես.

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

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format
Adapt — remix, transform, and build upon the material

307

ԱՇԽԱՏԱՆՔ
ՅԵՎ
ԲՆՈՒԹՅՈՒՆ

Լ ա ս ի ն ա ն ի III խմբի բնագիտության աշխատանքի գիթ
(Նոր ծրագրերի նմանակագիր նյութեր)

Գ Ր Ե Վ Ի

Կազմակերպ՝ Մ. ԶԱՌԱՅՅԱՆ ՅԵՎ Ս. ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ

ՀԱՅԿՈՏԵՐԱ
ИНСТИТУТ
ДОСТОИЗНАНИЕ
Академии Наук
СССР

5(075)

9-30

5(075)

2-30

20 MAY 2010

24 MAY 2005

ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ՅԵՎ

ԲՆՈՒԹՅՈՒՆ

I տասնամի III խմբի բնագիտության աշխատանքի գիրք
(նոր ծրագրերին ուղանդակող նյութեր)

ԳՐԱԿ I

Կազմեցին՝ Մ. ԶԱՌԱՔՅԱՆ ՅԵՎ Ա. ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ

БИБЛИОТЕКА
ИНСТИТУТА
БОТВОРОЗДЕНИЯ
Академии Наук
СССР

ԳԵՏՀՐԱՏ

1931

ՅԵՐԵՎԱՆ

12 APR 2013

307



59849-66

Գլխավոր № 6760

Հրատ. № 1820

Գտավեր № 4791

Ցեքատ 13000

Պետական տպարան, Երևան

I. ԲԵՐՔԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ԻՐԱՑՈՒՄԸ

Մասնակցներ, դաշտի, այգու, բանջարանոցի և մարգագետնի աշխատանքներին:

1. ԻՆՉ ՊԵՏՔ Ե ԻՄԱՆԱՆՔ ԲԵՐՔԻ ՄԱՍԻՆ

1. Ի՞նչ են ցանել այս տարի կոլտոջնիկները և անհատական տնտեսությունները:
2. Ի՞նչ մեքենաներով են կատարում բերքահավաքը: Վճիռ մեքենաներով ավելի հեշտ և շատ քործ կատարեցին:
3. Ինչպիսի՞ բույսեր են ցանել դաշտավայրերում և լեռնամասերում:
4. Ինչպիսի բերք ստացվեց այս տարի:
- 5 Ո՞ւր և գնում այդ բերքը: Վճիռ մասը մնում է կոլտոջնիկների պետքերի համար և վո՞ր մասն ուղարկվում է քաղաք, կամ տալիս են կոոպերատիվին:

2. ԻՆՉՊԵՍ ԿԱՏԱՐԵՆՔ ԲԵՔՐԻ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ

Պարզ հաշվառումն այս ե. հավաքած մթերքները հաշվում ենք կիլոգրամներով, բաժանում ենք ցանած տարածության վրա և խմանում ենք, թե մեկ հեկտարը վորքան բերք է տվել:

Հաշվառման մեկ ուրիշ ձևն էլ այս ե. Յենթադրենք, յերկու հեկտար հողից ստացել ենք 2000 կիլո ցորեն, յուրաքանչյուրից հավասար չափով: Մեկ հեկտարում ցանել ելինք 100 կիլո, իսկ մյուսում 90 կիլո: Ուրեմն մեկ հեկտարը մեզ տվել է մեկին 10-ը, իսկ մյուսը— 11:

Այս համեմատությամբ վորոշում ենք ընդհանուր բերքատվության չափը:

Վերջին հոգ ենք զբաղեցրել ցորենի, դարու, կորեկի համար:

Վերջին սերմ ենք ցանել ամեն մեկ հեկտարում:

Վերջին սերմ հավաքեցինք այս տարի:

Վերջինք, մեր կոլխոզի բերքատվության չափն այս տարի: Առանձին-առանձին հողերի բերքատվության չափը վորոշելուց հետո, կարելի չե համեմատական տախտակ կազմելով իմանալ, վո՞ր հողերն են առատ բերք տվել:

Համեմատե՛ք, անհատական տնտեսության և կոլխոզի բերքատվությունները:

Ձանազան տնտեսությունների բերքի հաշվառման ժամանակ դուք կհանդիպեք բերքատվության բազմաճյուղային:

Ի՞նչ պայմաններից և կախված բերքի հաջողությունը:

1. Կլիմայի, խոնավ, չոր, ցուրտ և տաք լինելուց: 2. հողի հատկանիշներից և կազմից: 3. հողի մշակման բնույթից և պարտադրությունից: 4 ցանքսի խիտ կամ նոսր անելուց: 5. սերմի վորակից և այլն: Մի խոսքով՝ յեթե ուզում ենք գյուղատնտեսության արդյունքները ճիշտ ուսումնասիրել, պետք է մի կողմից ուշադրության առնենք բնության յեղիվայրներն ու օրգանական աշխարհը, իսկ մյուս կողմից՝ մարդու նրա վրա քափած աշխատանքը: Մի կողմից բնական պայմանների փոխհարաբերությունը մյուս կողմից մարդու գործունեության և բերքի փոխհարաբերությունը լավ ուսումնասիրելով, մենք կարող ենք բույսի և հողի մշակման և բերքի բարձրացման լավագույն միջոցներ հնարել:

Նույն ձևի հաշվառում կարող ենք անել խաղողի բերքի, բամբակի, բանջարանոցային բույսերի և այլու ծառայատուղների բերքի վերաբերմամբ:

Բերքի ճիշտ հաշվառումը պլանների կատարման ստուգատեսն է:

Գյուղատնտեսական միջերեքների ուսումնասիրությունը մեզ կողմի նրանց նպատակահարմար օգտագործելուն:

3. ԻՆՉՊԵՍ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐԵՆՔ ՄԹԵՐՖԵՐԸ

Աշխատանք 1. ՎՈՐՈՇԵԼ ՀԱՅԱՀԱՏԻԿԻ ԲԱՑԱՐՁԱԿՔԱՇԸ:

Յերբ կշռում ենք մեկ կամ միքանի տուրքակ հացահատիկ, դրանով իմանում ենք նրա սովորական քաշը: Բայց միևնույն տուրքակով վերցրած տարբեր հատիկներ շատ հաճախ տարբեր քաշ են ունենում: Այդպիսի դեպքերում մենք աշխատում ենք իմանալ յուրաքանչյուր հատիկի բացարձակ քաշը:

Յորենի կամ մի այլ հատիկի բացարձակ քաշն իմանալու համար հաշվում ենք հազար հատ հատիկ, միջ ընտրովի, այլ խառը, վորտեղ լինեն թե մեծ և թե փոքր հատիկներ և կշռում ենք:

Հազար հատիկի քաշը կոչվում է բացարձակ քաշ:

Միևնույն տեսակին պատկանող զանազան հացահատիկներ տարբեր բացարձակ քաշ են ունենում: Լավ ցորենի հազար հատը կշռում է, սովորաբար, 45 գրամ: Կամ պատահում է նաև 40 գրամ: Բայց սա ցանկալի քաշն է, սովորաբար, ավելի որակաւ և լինում:

Դասարանում կազմակերպեք, զանազան բույսերի սերմերի բացարձակ քաշը վորոշող խմբակներ՝ այնպես, վոր յուրաքանչյուր խմբակ մի տեսակի քաշը վորոշի՝ ցորենի, դարու, կորեկի և այլն:

Յեթե կոլխոզում ցանել են միևնույն տեսակին պատկանող զանազան սորսեր, յուրաքանչյուրի բացարձակ քաշն առանձին վորոշելուց հետո, կազմեք, համեմատական դիագրամ:

Համեմատե՛ք, այս տարվա սերմն տնցյալ տարվանի հաւ և ահա՛ք, վորն է վորակով բարձր, այսինքն՝ վորի բացարձակ քաշն ավելի չե:

Աշխատանք 2. ՎՈՐՈՇԵԼ ԲԵՐՔԻ ԱՂԲՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Բոլոր հատիկների մեջ ել միշտ լինում է այլ նյութերի խառնուրդ, վորը և համարվում է նրանց աղբոսությունը: Այդ խառնուրդ նյութերի մի մասը հանքային է (հողի փշրանքներ, քարի կտորներ և այլն), մյուս մասը բուսական մնացորդներ՝ փորվի կտորներ, փոշի, մոլախոտերի սերմեր և այլն: Աղբոսու-

թյունը բավականին խոշոր նշանակություն ունի: Վորքան աղբի քանակը սակավ լինի, այնքան բերքի արժեքը բարձր է և քնդհակառակը:

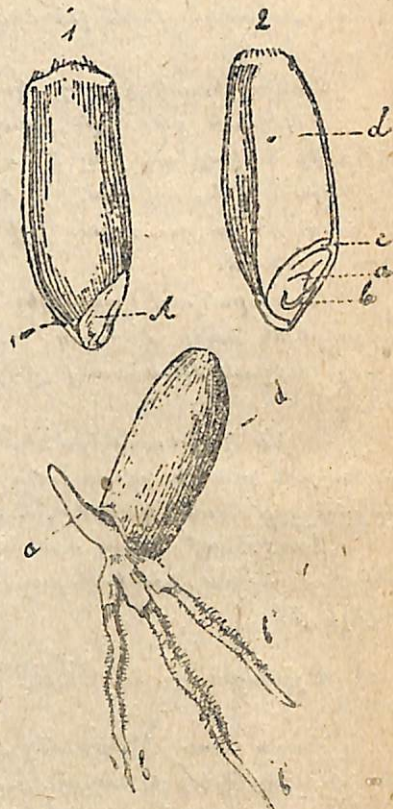
Վերցրե՛ք, մեկ կամ յերկու կիլոցորենի հատիկ և բաժանե՛ք դասարանի ողակների վրա:

Մաքուր թղթի վրա խնամքով ջոկե՛ք նրա մեջ գտնված խառնուրդ նյութերը (ավազ, հողի կտորներ, մոլախոտերի սերմեր և այլն):

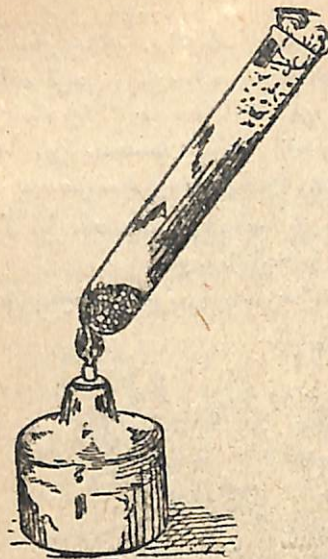
Ջակած ցորենը և խառնուրդ նյութերն առանձին-առանձին կլոնե՛ք: Հաշվե՛ք, մեկ կիլո սերմի մեջ վորքան խառնուրդ կա: Մեկ ցենտների մեջ վորքան կլինի և ամբողջ բերքինը—վորքան:

Աշխատանք 3. ՅՈՐԵՆԻ ՀԱՏԻԿԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Յորենի հատիկը դրսից պատած է նուրբ շապիկով: Այդ շապիկը նրան պաշտպանում է ցրտից, տաքից և զանազան վնասառուներից: Յորենի հատիկը թրջե՛ք, սուր դանակով մեջտեղից կիսե՛ք, դուք նրա մեջ կտեսնե՛ք այն սննդանյութը, վորից մեքը ալյուր ենք հանում՝ այդ նյութը կոչվում է սպիտակուց: Հատիկի մի ծայրում տեղավորված է սաղմը, սաղմին մոտիկ գտնվում է նրա շաքիլը, վոր շատ փոքր է: Այդ մասը կոչվում է վահանիկ: Վահանիկի միջով սպիտակուցի սնունդը ծծվում է դեպի սաղմը:



Նկ. 1. Յորենի հատիկը



Նկ. 2. Սերմը տաքացնելիս նրա մեջից ջուրը գալիքիսնում է:

Աշխատանք 4. ՅՈՒՅՑ ՏԱԼ, ՎՈՐ ՅՈՐԵՆԻ ԿԱՄ ՄԻ ԱՅԼ ՍԵՐՄԻ ՄԵՋ ՋՈՒՐ ԿԱ

Փորձանոթի մեջ լցրե՛ք, քիչ քանակությամբ ցորենի կամ մի այլ հատիկի փերանք: Փորձանոթի տակից տաքացրե՛ք սպիրտայրոցի կամ սովորական նավթայրոցի միջոցով: Ուշադրությամբ դիտե՛ք փորձանոթի ստոր պատերի վերին մասը: Դուք այնտեղ կնկատե՛ք ջրի մանր կաթիլներ: Վորտեղից հավաքվեցին այդ կաթիլները:

Նույն փորձը կրկնե՛ք բուլբու մյուս մասերի վրա՝ ծղոտի, հաբդի և այլն:

Աշխատանք 5. ՅՈՒՅՑ ՏԱԼ, ՎՈՐ ՀԱՏԻԿՆԵՐԻ ՄԵՋ ԿԱՆ ՍՅՐՎՈՂ ՅԵՎ ԶՍՅՐՎՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ

Վերցրե՛ք 100 գրամ հատիկի չորացրած և փշրած մասեր, բարակ շերտով փռե՛ք, յերկաթե թիթեղի վրա, դրե՛ք, շիկացած ածուխի վրա և դիտե՛ք, ինչ փոփոխություններ է կրում այդ փշրանքը, ինչ գույն է ստանում և վերջում ինչ մնաց տակը:

Փշրանքն այրելուց հետո թողե՛ք սառչի և տակի մնացորդը կշռե՛ք, իմացե՛ք այդ հատիկի մեջ գտնված մոխրի քանակը:

Չանաղան հատիկների մեջ այրվող և չայրվող նյութերի քանակը տարբեր է լինում: Կատարե՛ք մոտավոր հաշվումներ:

Այրվող նյութերին ասում են սրգանակա՛ն նյութե՛ք, իսկ չայրվողներին—անսրգանակա՛ն կամ յերբեմն ե՛լ՝ ճանախի՛ն, վորովհետև այդ նույն նյութերը մեքը գտնում ենք քարերի և հանքերի մեջ:

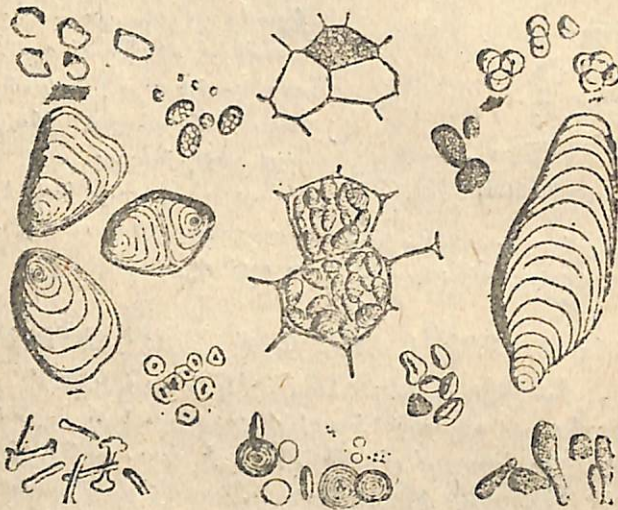
Աշխատանք 6. ՅՈՒՅՑ ՏԱԼ, ՎՈՐ ՅՈՐԵՆԻ, ԳՄՐՈՒ, ՀԱՃԱՐԻ ՅԵՎ ԱՅԼ ՍԵՐՄԵՐԻ ՄԵՋ ՈՍԼԱ ԿԱ

Ցուրաքանչյուր սերմից վերցրե՛ք մի քանի հատ, հավասար չափով, մանրացրե՛ք և լցրե՛ք զանազան փորձանոթների մեջ: Փոր-

Հանութիւնը մինչև կեսը լցրեք ջրով և տաքացրեք, մինչ լեռալը թողնեք, սառի և ամենքի վրա յողի թուշ լուծուի՝ կաթացրեք: Յեթն նրանց միջի նյութը կապուլտ գուշն ստացալ՝ նշանակուած է այնտեղ կա ալա: Նույն փորձն ուղալի վրա կատարեք, վոր պեղի համողվեք, վոր ուղան յողի ազդեցութեամբ կապուած է:

Յորենի կամ մի լայն սերմի ալյուրը տեսեք, մանրադիտակով տեսեք, ինչպիսի ձևեր ունեն ուղալի հատիկները:

Նույն փորձը կատարել նաև քանջարանոցային ընդդեմնեք ըրի վրա:



Նկ. 3. Ուղալի հատիկները մանրադիտակով դիտելիս:

4. ԻՆՉՊԵՍ ՈԳՏՎԵԼ ՄԱՆՐԱԴԻ ՏԱԿԻՑ

Դիտելի նյութը դնում եք առարկայական ապակու վրա մի կաթիլ ջրի մեջ, ծածկում եք ծածկող ապակիով և դնում եք մանրադիտակի սեղանի վրա: Տակի հայելին շարում եք այնպես, վոր լույսն արտացոլելով ընկնի ապակու վրա և առարկան տակից լուսավորի: Մեծ առամնավոր պոլսակի միջոցով մանրադիտակի խողովակն իջեցնում եք այնքան, մինչև հասնի դիտվող առարկային, բայց նրան չկպչի: Մեկ աչքով նայում եք մանրադիտակի վերևի ապակուց (ոկուլյար) և միևնույն ժամանակ փոքր՝ միկրոմետրիկ պտուտակով խողովակը բարձրացնում և իջեցնում եք մինչև վոր դիտելի առարկան ձեր աչքին պարզ յերևա:

Աշխատանք 7. ՅՈՐԵՆԻ ՈՍԼԱՆ ԱՆՋԱՏԵԼ ՍՈՍԸՆ ԶԱՆՅՈՒԹԻՑ

Վերցրեք, մի գդալ ցորենի ալյուր և քիչ քանակութեամբ ջրով նրանից խմոր պատրաստեք:

Այդ խմորը՝ լերկու մատերի արանքում արորելով, ջրի մեջ լվացեք, մինչև վոր սպիտակ պղտոր մասերը հեռանան և ձեռքում մնա մի կպչուն և ձգվող նյութ: Այդ նյութն է, վոր խմորին տալիս և մածուցիկ հատկութիւնն և կոչվում է սուրճանյութ:

Սոսնճանյութն իր բաղադրութեամբ նման է հալի ձվի սպիտակուցին և այդ պատճառով, նա, և՛ ուրիշ նման նյութերը սպիտակուցներ անունն են կրում:

Կարելի չի յողի միջոցով ստուգել, վոր ջրի հետ հեռացող սպիտակ պղտոր մասն ուղալ չի:

Ուրեմն ուղան սոսնճանյութից բաժանեցինք:

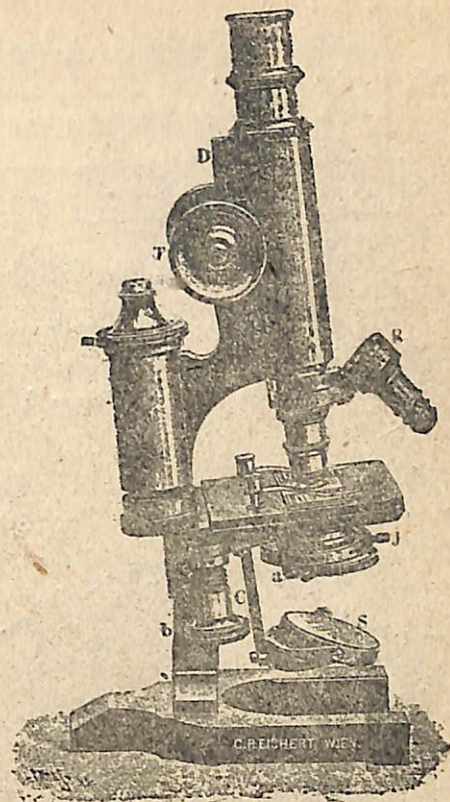
Աշխատանք 8. ԻՆՉՊԵՍ ԶԱՆԱԶԱՆ ՍԵՐՄԵՐԻՑ ՅՈՒՂ ՀԱՆԵՆՔ

Վերցրեք, կանեփի, քունջութի, արեածաղկի սերմերը սանդի մեջ մանրացրեք, դրեք ծծող թղթերի արանքը և ուժով ճնշեք:

Ի՞նչ եք նկատում ծծող թղթի վրա. պահեք լույսի դիմաց և լավ նայեք:

Թուղթը թրջեք ջրով և դարձյալ լույսի դիմաց նայեք:

Թողեք այդ յերկու թղթերն ել չորանան: Ի՞նչ դանադանութիւնն եք նկատում ջրով թրջածի և չորսի մեջ: Ջրով թրջածը



Նկ. 4. Մանրադիտակ:

չորացավ և վոչ մի հետք չմնաց, իսկ մյուսի վրա տեսնում եք լույսի բծեր:

Ուրեմն վաղուց սերմեր իրենց մեջ պարունակում են բավական առատ լույս:

Նույն ձևի փորձ կանեք բամբակի սերմի վրա:

2. Զարկ տանք լուղատու բույսերի տարածմանը

5. ԲԱՄԲԱԿԻ ԲԵՐՔԸ

Յեթե ձեր շրջանում բամբակ են մշակում, կատարեք բամբակի բերքի հաշվառում ձիշտ աշնան, ինչպես ցույց և տրված բերքի նաշվառման աշխատանքում:



Նկ. 5. Բամբակ:

Ի՞նչ նպաստավոր պայմաններ կալին բամբակացանի համար այս դարնանք:

Ի՞նչ փոփոխակներ են մշակվել ձեր կոլտոգում:

Նկարագրեք, բամբակի բույսի արմատը, ցողունը, ցողունի ճյուղավորութունները, տերևը, ծաղիկը և այլն:

Քանզեք, մի կնդուղ և դիտեք, նրա ներսի կազմութունը, քանի՞ մասի լի բաժանվում և ամեն բաժանմունքում քանի՞ սերմ կա:

Հանեք մի սերմ, ասեղով նրա թելիկներն ուղղեք թավիշի վրա և դիտեք: Արդյոք բոլոր կողմից թելիկները հավասար յերկարություն ունենա՞ն: Վճր մասն և ավելի կարճ: Չափեք, նրանց լարկարությունը: Վճր թելը

նպատակահարմար և զործվածքների համար:

Յեթե ձեր կոլտոգում միջանի փոփոխակներ են մշակել, աշ-

խառնակ համեմատեք զանազան փոփոխակների յերկարությունը:

Կազմեք կնդուղների, սերմերի և թելիկների հավաքածուներ:

Հաշվառումը կատարել հոգված 1-ի լիղանակով:

6. ՈՒԱՌԻՄՆԱՍԻՐԵՆՔ ԲԱՄԲԱԿԻ ՉԱՆԱՔԸ

Վճր հողերում բամբակը շուտ հասավ, վորտեղ շուտ բերք ափեց և ընդհակառակը. գտեք պատճառները:

Բույսի վճր մասիցն և սկսում կնդուղը հասնել:

Ի՞նչ՞ և ինչպես են կատարում չանաք:

Քանի՞ անգամ են հավաքում բերքը: Ամեն անգամ քանի՞ կիլո հավաքեցին մեկ հեկտարից և ընդհանուր՝ քանի՞ կիլո մեկ հեկտարից:

Տարբեր ժամանակում հավաքած բերքը խառնո՞ւմ են իրար թե՛ վոչ. ինչպե՞ս վոչ:

Մեկ բանվորը կամ բանվորուհին որական քանի՞ կիլո բամբակ կարող և հավաքել:

Ձեր բրիգադը վճրքան բամբակ հավաքեց:

Յերբ վերջացավ վերջին չանաքը:

Ի՞նչ արիք հավաքած բամբակը:

Յերբ և ո՞ւր տեղափոխեցին չմշակած բամբակը:

Կատարենք ԿԿ-ի հանդիպական պլանը, բամբակի ցանքների տարածութունը հասցնելով 1932 թվին 53,000 հեկտարի

7. ԵՔԱՎՈՐՄԱՆ ԴԵՌԻ ԲԱՄԲԱԿԱՉՏԻՉ ՅԵՎ ՁԵԹ-ՈՃԱՌ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐԸ

Կազմակերպեք, եքսկուրսիա դնալի բամբակագործի և ձեթ-ոճառ գործարանները: Մանրամասն դիտեք բոլոր մեքենաները և նրանց կատարած աշխատանքները:

Ի՞նչ ուժի միջոցով են աշխատում մեքենաները:

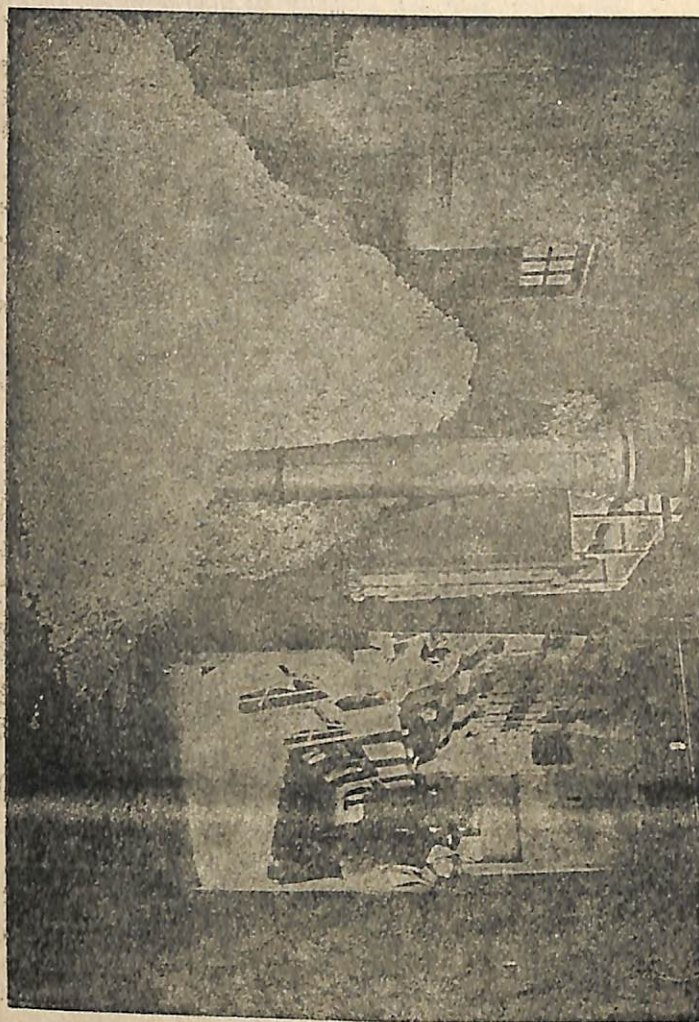
Ի՞նչ մասեր ունի գործարանը և լուրջ քանի՞ մասում

ի՞նչ աշխատանքներ են կատարում բանվոր-բանվորուհիները:

Վճր աշխատանքներին դուք ել կարող եք առաջ դնալ

քույրան մասնակցել: Վարիչի թուլությունը մասնակցեք այդ աշխատանքներին:

Տեղեկացեք, թե բամբակադուրը մեկ ժամում քանի կիլո բամբակ է դուռնում և նրա համապատասխան հաշվեք վերջին կգտնվի մեկ սրում, մեկ ամսում և վերջապես մեկ տարում:



Նկ. 6. Բամբակադուրի գործարանը Յերևանում:

Գնացեք հակեր կապելու բաժանմունքը: Ի՞նչ ուժի միջոցով են բամբակը սեղմում և կադմում հակեր: Որակա՞ն քանի հակ են կադմում:

Ուր են ուղարկում հակերը: Վերջին և կշռում մեկ հակը: որակա՞ն քանի հակ են տեղափոխում:

Ի՞նչ են տնում սերմերը, դուրի մեքենայի տակից՝ անցկացնելուց հետո:

Անցեք, ձեթ-ոճառ գործարանը:

Ահա, ձեթահան մեքենան, լավ դիտեք, ինչպես է նա մոմլում բամբակի սերմը:

Ուր են տանում հանած ձեթը:

Ի՞նչ գործողություններ են կատարում այդ լուղի հետ մինչև վոր ստանում են ոճառ:

Բամբակի ձեթը միայն ոճառի համար են գործածում, թե՞ նաև այլ նպատակներին:

Ձեթ հանելուց հետո բամբակի սերմի կոշտ մասերից գոյացած տակա՞նքը, վոր փուլով է կոշվում, ի՞նչ բանի համար և ի՞նչ ծածկում:

Հետաքրքրվեք և իմացեք, թե ձեր տներում կամ կոլտոգում գիտե՞ն ոճառ պատրաստել տնային ձևով և ի՞նչ՝ յուզից:

Ողա՞տ գործում են արդյոք «դիլ» կոշված կովը: Վեր գիշեր են ավելի լավ համարում:

8. ԲԱՄԲԱԿԻ ՎԵՐԱՄՇԱԿՈՒՄԸ

(Նփսխուսիս Լեֆեֆուսիլ գործարան)

Բամբակադուրի գործարանում, ինչպես տեսանք, հակեր են կադմում, այսինքն՝ զտած բամբակն առանձին մեքենաների ուղեկցությամբ սեղմում են և ծավալն ավելի փոքրացնում, վորպեսզի տեղափոխելիս ավելի քիչ տեղ ընեն: Այդպես խոշոր հակերի ձևով տեղափոխում են մեր այն գործարանները, վորտեղ թեղ են մտնում և զանազան գործվածքներ գործում:

Գործարան չեկած բամբակը թե շատ սեղմված է և թե կեղտոտ: Ուրեմն վերամշակման առաջին գործն այն պիտի լինի, բամբակը զգել, մաքրել և զտնազան տեսակների բաժանել:

Այդ աշխատանքը կատարում են ասամալուր պատվող զանազաններից կադմված առանձին մեքենաներ, վորից ստացված մաքուր և փափուկ բամբակը փաթեթվում է մի առանձին զլանակի վրա:

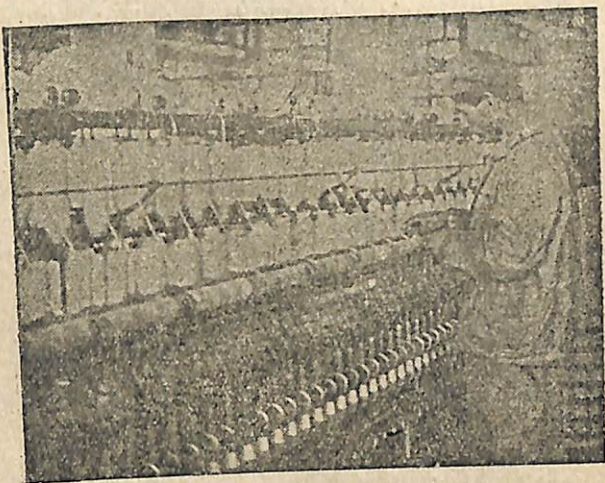
Այդտեղից բամբակը տանում են զգող մեքենայի մոտ: Գրեկուց հետո առաջին ևս առաջին մեքենային: Այս մեքենայի մոտ

խողանակները բամբակի թելիկներն իրարից տնջառում են և նա-
րից իրար վրա դարսում:

Հենց նույն տեղումն էլ բամբակը մամլվում և և դարսվում
ժապավենի ձևով:

Վերջապես այդտեղից բամբակի ժապավենը մեքենայից-մե-
քենա շրջելով՝ դառնում և թել և վերջին մեքենայի մեջ արդեն
մանկու գործողութունը վերջանում և:

Այդտեղից թելը տարվում և գործելու մասը — կամ ջուլ-
նակաբան:



Նկ. 7. Մանածագործարան և ջուլահանոց:

Ի՞նչ գործարաններ կան ձեր շրջանում:

Ի՞նչ են այնտեղ մշակում:

Ի՞նչ հումուկթ և վորտեղից են բերում այդտեղ:

Վերջապես բանվորներ և բանվորուհիներ կան այդ գործա-
րանում:

Ո՞րք են ուղարկում գործարանում պատրաստած ապրանքը:
Ձեր շրջանի գործարանը վճի գործարանների հետ սոցմբոց-
ման պայմանագիր և կնքել:

Ի՞նչ նվաճումներ են ունեցել ձեր գործարանի հաջողածային
բրիգադները:

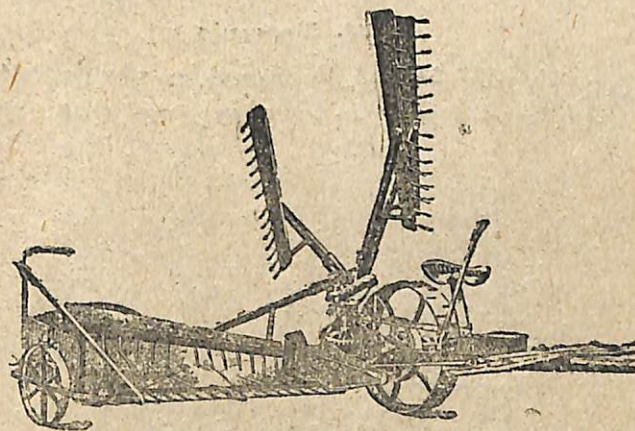
Առանձին խմբակներով եք սկսում աշխատանքները ժամածագործա-
րան և ջուլահանոց: Մանրամասն այնտեղի աշխատանքները դի-

տելուց հետո, դրույցներ կազմակերպեք ձեր մյուս բնիկներին
համար և ծրագրեք, թե ինչով կարող եք մասնակից լինել գոր-
ծարանի աշխատանքներին:

Դպրոցում «գործարան» անկյուն կազմեք և այնտեղ հավա-
քեք ձեր ձեռքով պատրաստած արտադրության գործքները մո-
զիկներ և նկարներ:

8. ԽՈՏՅԱՐԲ

Յերբ արոտատեղերում և մարգագետիններում մի վարդ
ժամանակ կենդանիներին չեն թույլ տալիս արածելու, այնտեղ
դառնված բույսերը, վորոնք ընդհանուր անունով խոտ են կոչվում,
սկսում են լավ աճել: Արոտատեղիներն ու մարգագետինները
ծածկվում են կանաչ գորգերով և գույնագույն ծաղիկներով: Այս
ծաղիկները շրջանումն են, վոր մենք պիտի աշխատենք խոտը քաղել,
չորացնել և պահել ձմեռն անասուններին կերակրելու համար:
Յեթե ծաղիկուց շատ առաջ քաղենք, քիչ խոտ կստանանք, իսկ
յեթե ծաղիկուց շատ ուշ քաղենք, խոտի ցողունները կկոշտանան
և կենդանիների համար դժվարամարս կդառնան:



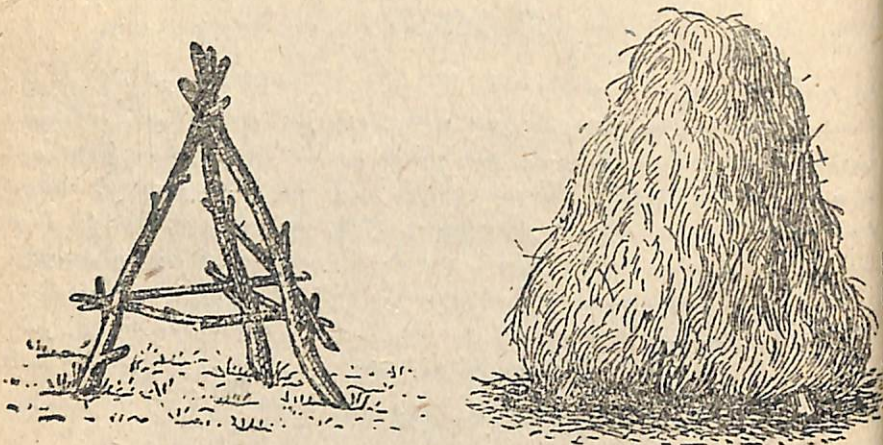
Նկ. 9. Հնձող մեքենա:

Նոտը պետք և չորացնել սովորում և վոչ արելի տակ: Անձ-
րկից նույնպես պետք և պաշտպանել:

Յերբ և ձեր շրջանում խոտհարքն սկսվում և ի՞նչ գործիք-
ներով են հնձում:

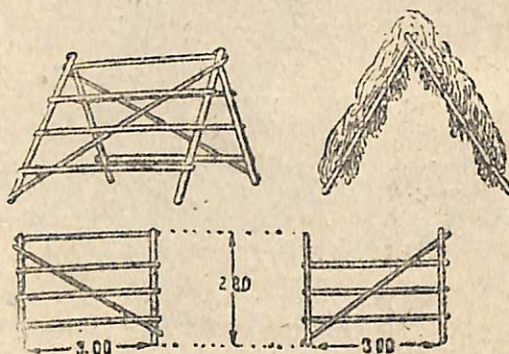
**Աշխատանք 10. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՆԵՔ ՄԵՐ ԿՈԼԵՈԶՈՒՄ
ԽՈՏԻ ԶՈՐԱՑՄԱՆ ԿԱՆՈՆԱՎՈՐ ՁԵՎԵՐ**

Հնձած խտուր 2—3 ուր թողնում են գետնին փռված, հետո
դրուցում շուռ են տալիս և ելի մեկ ուր թողնում: Յեթե յե-
ղանակը լավ է, ալըքտն ժամանակում նա կշորանա և կարելի է
տուն կրել:



Նկ. 10. Յեռասյուն:

Արել կերպ էլ կարելի չի չորացնել. առավոտյան հնձածը
ամբողջ ուրը մնում է ալնպես. հետևյալ ուրը, յերբ վրայից ցողը



Նկ. 11. Սոս չորացնելու հարմարումներ:

կտրված չանա, շուռ են տալիս և թողնում դարձյալ մեկ ուր. յերե-

ВНЕШКОУЕ
ИНСТИТУТА
ВОСТОЧНО-АЗИАТИЧЕСКИХ
ИЗУЧЕНИЙ
Академик Нейн

կոյան դեմ փոքրիկ դեղեր են կազմում: Քամին փչելով չորաց-
նում է մի-յերկու ուր, վորից հետո կարելի չի կրել մարաղը:

Անձրևային տեղերում ալնելի լավ է խտուր չորացնել յեռա-
սյունների վրա:

Ինչպես և քանի՞ ուրում են ձեզ մոտ խտուր չորացնում:
Յեթե առանց չորացնելու դեղեն լինչ կարող է տեղի ունենալ:

Վերադառնալ են պահում խտուր: Անձրևից, ջարդվելուց ու հրդե-
հից պահպանելու համար լինչ նախադրուշացուցիչ միջոցներ են
ձեռք առնում:

Վորքան խտու է հավաքել ձեր կոլխուղը: Դուք լինչ մասնակ-
ցութուն եք ունեցել խտահարքի աշխատանքներում:

Ո՞վքեր սոցմրցման պայմանագիր են կնքել: Քանի՞ հարգա-
ծայիններ ունեցիք կոլխուղում:

**Աշխատանք 11. ՃԱՆԱԶՆԵՔ ՄԵՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ
ԼԱՎԱԳՈՒՅՆ ԿԵՐԵՐԸ**

Դրա համար պետք է գնալ արոտավայր կամ մարդագետին:
Վերցրեք, բրի՛չ յեվ բուստրիկ:

Յուրաքանչյուր բույս պետք է հաներ արմատով, առն քե-
րելուց հետո դնեք թարմ ջրի մեջ և ապա ուսումնասիրեք նրա
ծաղիկը, տերևը, ցողունը, արմատը, ծաղկի փուլները, տերևների
դասավորությունը ցողունի վրա և այլն:

Մեր անասունների ամենասիրած խոտն է առվույտը: Առ-
վույտները բազմատեսակ են և նրանց ծաղիկները դանադան
գույն ունեն՝ սպիտակ, կարմիր, վարդագույն: Առվույտի ծաղիկը
լավ հոտ ունի և մեղր: Մի քանի միջատներ մշտապես այցելում
են նրան և նրա մեղրից ոգտվում:

Առվույտները և նրանց նման ծաղիկ ունեցող բույսերն
ընդհանուր անունով կոչվում են քիթեղնաձողիկներ:

Ուսումնասիրեք, վորեն թիթեղնաձողիկ ծաղիկմուսները և
համեմատեք աչտեղ գրքում դրած նկարի հետ: Ինքներդ ել աշ-
խատեք նկարեր:

Բարդաձողիկների ընտանիքին պատկանող հազարաթեկվոր
փոշխարների ամենասիրած բույսն է: Բուսնում է արևոտ տեղե-
րում և դառը հոտ ունի:

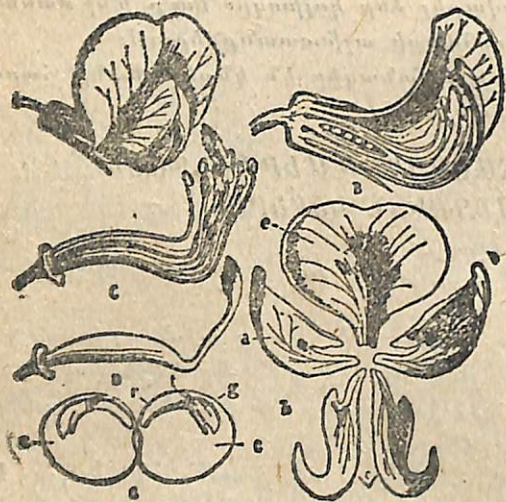
Յեղջերավոր խոշոր անասունների և ձիերի սիրած բույսն
է—գառանկեզու, վոր համարում են տեղ ապրածված և նրա



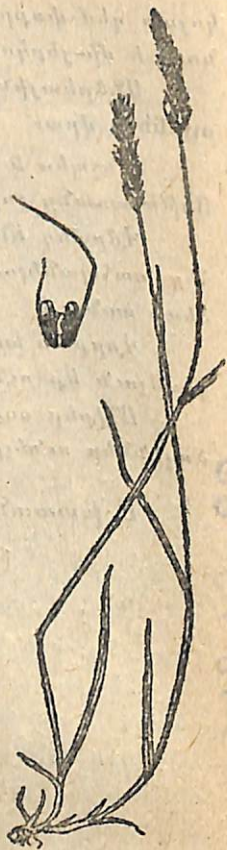
ռերմերը հարմարումներ ունեն կենդանինե-
րի մորթումն և մարդկանց հաղուստներին
հպելու և աղալիսով արագ տարածվելու

Ամենատիրաժված և զնահատելի խո-
տարույսերից և Տիմոֆեյի խոտը:

Նոր հնձած թարմ խոտը շատ ավելոր-
ժեկի և արբեցնող հոտ և ունենում: Ի հարկ
և, շատ հեաաքըքիր և, թե վորաեղից և այլ
քաղցր բուրմունք:



Նկ. 12. Թիթեոնա ծաղկի ծաղկե մասեր:



Նկ. 13. Հռոմալիւս հանդիսէր

Յեթե հոտհոտելով վորոնք, դուք խոտերի միջ կը հանդիպեք
մի շատ աննշան և համարյա, աննկատելի մի բույսի, վոր կոչ-
վում է հոտավետ հասկիկ: Խոտի մեջ վորքան առատ լինի այդ
հասկիկ: Ի քանակը, այնքան մեծ կը լինի նրա բարմունքը:

Վերցրե՛ք, այդ փոքրիկ բույսը ձեր բռն մեջ տրորե՛ք, և հոտ
քաշե՛ք, կամ տարե՛ք բերաններդ և մի թիկն ծամե՛ք, դուք շատ
դուրեկան հոտ կզգաք:

Քրիստոսն իր քննել և գտել են այդ քաղցր հոտի պատճառ-
աբ, դա բույսի մէջ գտնված մի նուրբ և զորին անվանել են կա-
մարեն: Այդ նյութից հոտազետ խմիչք են պատրաստում: Այդ
նյութի ճրի մ ջ դիւրբությամբ յուժնում են:

Ուրիշ զատու հետազոտութեան նյութերով հարուստ խոտեր կան, վտանգից ապահովուող երանքներ են պատրաստում:

10. ՊՏՈՒՂՆԵՐ ՅԵՎ ՆՐԱՆՑ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ամենից առաջ պատուիրներ մարդու համար մուծել են: Այդ նպատակով են մարդիկ մշակել և զարգացրել պտղատու ծառերը և թփերը: Վերջան ել անտառներում շատ վնասոնք, մենք չենք կարող գտնել այնպիսի լավ պտուղներ, ինչպիսիները մշակում ենք մեր այգիներում և պարտեզներում: Վաղրի պտուղների մեծ մասը մանր են, թթու և տոփալ: Այդպիսի վայրի պտղատու ծառերից ժամանակի ընթացքում լավ մշակելով և ընտրելով մաքուր ստացել են այժմյան լավ սորտերը: Պտուղների մեջ կան շատ-շատ և այլ սննդատու նյութեր:

Պատուհաններից շատերը կարելի չե գործածել իբրեւ ընդհանուր միջոց, Այսպես որինակ, Հոբսոնը մոռնալ յետագայում և լամպի
են քրտնելու համար, Խաղաղի հյուսիս գործ են ածում, խաղաղի
պատուհանի փոխարեն՝ կազմակերպելու համար Առհասարակ պտուղներ
բնից շատերն իրենց մեջ ունեն լինալիս և կոչված նյութերը,
մտքն շատ կարեւոր են մարդու առողջ լինելու համար:

Վերջապահ ապուղները հում նյութ են՝ պահածոներ, խմիչ՝
 ներք, գեղեր և զանազան մթերքներ պատրաստելու համար: Մեր
 ապագա բուծական շրջաններում ունենք կոնսերվի և այլ գործա-
 րաններ. վորտեղ ապուղներից պատրաստում են չիր, պահածոներ,
 պափյուղ, մարմելադ, պյուրե, գինի, ուղի, կոնյակ, ֆացախ, սպիրտ
 և այլն:

և ԿԻՆԻ
Մասնակցէք ձեր շրջանի պոլիտու աջգիններին աշխատանք-
ներին:

Ներքին
Ուսումնասիրե՞ք, թե առնասարակ ի՞նչ պտուղներ և մրգեր
են մշակվում այդ այգիներում:

Վերջինս պատուհաններն են տեղում տալիս անհատական վաճառքները և ինչ
քանի համար են գործածվում:

վեր պատուհներն են տեղում մշակվամ և վորոնք տեղափո-
խում ուրիշ տեղ կամ թարմ հանվում վանաորի:

Ձեր շրջանում կան արդյոք վայրի պտուղներ, վորոնք հա-
վաքում և գործածում են գանադան նպատակների:

Դրեք պատի թերթում Վինչոկոս խնամենք և բարեկամներ
մեր պողատու ծառերն ու թփերը»:

Աշխատանք 12. ՊՏՈՒՂՆԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ձեռք բերենք զանազան պտուղներ և դասակարգենք նրանց կազմությանը: Վերցնենք որինակի համար տանձը կամ խնձորը: Դանակով լայնությամբ կտրենք պտուղը:

Ի՞նչ մասերից և կազմված պտուղը:

Վճր մասումն են դասվում սերմերը:

Բնի շերտից և կազմված հյուսվածքի միջև:

Ի՞նչ դեր և կատարում կեղևը:

Կեղևի դերը պարզելու համար կատարենք հետևյալ փորձերը:

Փորձ I. Վերցնենք 2 խնձոր, մեկի կեղևը մաքրենք դանակով (կճպենք), իսկ մյուսը թողնենք իր կեղևով: Այս փորձի արդյունքն են դասարկելու: Նշանակենք կշիռները տետրում, իսկ խնձորները դնենք մի ապակե անոթի մեջ: Մի քանի օր անց նորից կշռենք: Վճրից ավելի շատ և պակասը: Ինչո՞ւ: Ուրեմն ի՞նչից և պաշտպանում կեղևը:

Փորձ II. Վերցնենք մի քանի ամբողջ կեղևով խնձորներ: Դրանցից մի քանիսը դանակով վերավորենք: Վերավորված և ամբողջ խնձորները դատ-դատ արկղներով դնենք մատանում: Վճրն և դրանցից ավելի շատ սկսում փչանալ: Ինչո՞ւ: Ուրեմն և ի՞նչից և պաշտպանում կեղևը:



Նկ. 14. Տանձի հատված:

Աշխատանք 18. ՊՏՈՒՂՆԵՐ ՀԱՎԱՔԵԼՈՒ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ

Վոչ մի պտուղ չթողնել այգում և չփչացնել

Պտուղները լրիվ և մաքուր հավաքելու համար պետք և խումբը վերածել բրդադնների և սոցմրցության կարգով կիրառել «Պտուղները հավաքելու կանոններ»-ը:

Նախապես ամբողջ խմբով մշակեցեք կանոններ թե ինչպես պետք և հավաքել պտուղները, վոր նրանք առողջ մնան և պահպանում չփչանան:

Պտուղի չե բոլոր տեսակի պտուղներն և մի ձեզով հավաքել: Ինչպես պետք և հավաքել խնձորը, ընկուզը, մուրը, մոշը, դեղձը և այլն:

Ինչպիսի ամաններ են հարկավոր՝ կողով, պարկ, արկղ:

Ինչպես պետք և հավաքել՝ փողով, քալի քալ, փայտով գցել և հատուկ գործիքով իջեցնել: Հատուկ գործիքը մի պարզ փայտե, վորի ծայրը յերկու անգամ ձեղքում են դանակով, և ձեղքում փոքր փայտեք են ամրացնում: ստացվում և 4 ճյուղանի բացվածք: Այդ գործիքով քաղում են տանձը, խնձորը և մի քանի այլ ծառապտուղներ: Ինքներդ կարող եք այսպիսի գործիքներ հնարել:

Աշխատում ենք, վոր հավաքելիս կեղևը չվերավորվի: Ինչպե՞ս:

Պտուղները հավաքելիս պետք և ունենալ ստուգող և ընդունող բրդադններ: Այդ բրդադններն ստուգում են աշխատանքի վորակը, թե վորքան լավ են հավաքում և ծառերի վրա հողմերը չեն թողնում: Բացի այդ՝ նրանք կշռում են ստացածը և պտուղ չեն թողնում: Բացի այդ՝ նրանք կշռում են հավաքել՝ գործավարձի հաշիվները ճիշտ կատարելու համար:

Կշռելիս պետք լինի արևադարձային, ալյուրնային կողովի կամ արկղի կշիռը: Պետք և նշանակել միայն պտուղի կշիռը և կո՞ւմ արկղի կշիռը: Պետք և նշանակել տարան, ալյուրնային կողովի կշիռը թե տարան և հետք: Որինակ տարան, ալյուրնային կողովի կշիռը 3 կիլո ցե, խնձորն և հետք կշռում և 12 կիլո: Վորքան և միայն խնձորը:

Հսկե՛ք նաև փոխադրության և տեղավորման վրա:

Գրե՛ք, հողված պատի թերթի համար. — «Ինչպես հավաքեցինք պտուղները», «Պտուղները հավաքելու նոր և արագ միջոցներ», «Ինչ հնարեցինք մենք պտուղները լավ հավաքելու համար»:

Աշխատանք 14. ԽԱՂՈՂԻ ՊՏՈՒՂԸ

Նաղդղի պտուղները նստած են չանջի ճյուղերի ծայրերին և կաղմում են վողկույզ: Նաղդղի վողկույզն ունի վառ, այդ վառքով նա ամբանում և մատին:

Նաղդղի պտուղը լինում և սեփ, կարմիր, կանաչ, դեղին, նույնիսկ սպիտակ: Նա սովորաբար գնդակի ձևով ունի, բայց լինում և նաև յերկարուն:

Նաղդղի պտուղը կաղմված և մաշկից և մսից: Մսի միջ տեղը գտնվում են սերմերը: Սրանք սովորաբար չորսից ավել չեն լինում, բայց պակաս լինում են: Կան այնպիսի տրամեր, վորումն պտուղը բոլորովին սերմ չունի:

Նաղդղի ինչ տրամեր կամ փոփոխակներ գիտեք: Նկարագրեք նրանց վողկույզը, պտուղը, սերմերի քանակը:

Վեր փոփոխակը լերը և հասնում: Բաժանեցեք բոլոր փոփոխակները յոթեք խմբի՝ վաղահաս, միջին հասակ, ուշահաս:

Նկարեք զանազան փոփոխակների վողկույզներ:

Աշխատանք 15. ԶԱՏԵԼ ԽԱՂՈՂԻ ՇԱՔԱՐԸ

Փորձեք կիսահաս և հասած խաղողի համը: Առաջինը վաղ միայն թթույն, այլ և քաղցր չի, մինչդեռ հասած խաղողի թթվությունը շատ քիչ է, իսկ քաղցրությունը բավական շատ:

Յերբեմն չամիչի մեջ լինում են շաքարի բյուրեղներ: Պատճառը միջի լուծված շաքարն է, վորը հետո բյուրեղացել է: Հասկանալու համար այս, կատարենք մի այսպիսի փորձ: Կես բաժանի յեռացրած ջրի մեջ լուծենք շաքար այնքան, վոր աղելը առկը նստի: Այսպիսով մենք կստանանք կշտացած կամ հագեցած լուծույթ: Յեթե այդ լուծույթը մի ապանով և հանդիստ առնող գնենք, ապա մի քանի ժամից հետո կնկատենք, վոր հասակին սկսում են նստել բյուրեղներ: Յեթե մի քանի օր սպասենք, բաժակի ջուրը բոլորովին կգոլորշանա և բոլոր լուծված շաքարն ամբողջովին կնստի հատակին:

Այժմ մի ուրիշ փորձ անենք: Մի վողկույզ լավ հասած խաղող տրամենք քիչ ջրի մեջ: Մի քանի բույնից հետո ձծան թղթով քամենք: Կքամվի պարզ հեղուկ: Համը տեսեք: Հիմա այդ հեղուկը տաքացնենք այնքան, վոր ջուրը համարյա բոլորը գոլորշանա: Ինչ է նստում տակը: Համը տեսեք: Ինչը դատենք խաղողից:

Համեմատեք, թե վորն է ավելի քաղցր՝ խաղողի շաքարը թե սովորական ծախու շաքարը: Թեյի համար դործածվող շաքարն ստացվում է շաքարի ճականդից:

Աշխատանք 16. ԼՐԻՎ ՀԱՎԱՔԵՆՔ ԽԱՂՈՂԻ ԲԵՐԲԸ

Կաղմեք կանոններ թե ինչպես պետք և հավաքել խաղողը: Ինչպիսի տարա յն հարկավոր: Ինչով եք կտրելու վողկույզները: Ինչ գործիքներ և մեքենաներ եք գործածում այգեկութին:

Մտածեք թե ինչպես պետք և կաղմակերպել հավաքումը, վոր լավ և արագ կատարվի: Յերբ կարող և բանվորն ավելի աբաղ հավաքել՝ մենակ թե խմբով աշխատելու:

Ինչպես պետք և բաժանել այգեկութի աշխատանքները կորխոգի այգիներում բրիգադների միջև: Որինակ, կարելի չէ տարբեր բրիգադների առ՝ խաղողի հավաքելը, լցրած արկղները կամ կողովները ճանապարհի վրա հանելը, լի արկղները բարձելը և պահեստ հասցնելը, կշռելը և ընդունելը և այլն:

Հաշվեք, թե մոտավորապես վորքան է հավաքում և պահեստ հասցնում մի բանվորը, յերբ նա մենակ է աշխատում և յերբ նա խմբով է աշխատում, յերբ աշխատանքը բաժանված է խմբի անդամների միջև:

Մտածեք թե ինչ կարելի չէ հնարել այգեկութի արագացնելու և հեշտացնելու համար: Զեկուցեք այդ մասին պատարարների խմբակում:

Գրեք շարադրություն.— «Կուլեկով աշխատանքի տառվելութունները»:

Աշխատանք 17. ԿԱԶՄԵՆՔ ՊՏՈՒՂՆԵՐԻ ՅԵՎ ՍԵՐՄԵՐԻ ՀԱՎԱՔԱՇՈՒՆԵՐ

Հավաքեք, զանազան ընդեղեններ, հացահատիկներ և բանջարանոցային բույսերի սերմեր:

Հավաքեք, դաշտային և մարգագետնային վայրի բույսերի պտուղներ և սերմեր:

Հաշվեք, վորեն խոտաբույսի սերմերի քանակը:

Յեթե նրա բոլոր սերմերը թափվելին հենց նույն տեղում, վորտեղ այդ բույսն է բուսած, ինչ կը պատահի: Կարճ կլինի բոլոր սերմերն ել անել:

Ի՞նչ հարմարումներ ունեն պտուղներն ու սերմերն ուրիշ տեղեր տարածվելու համար:



Նկ. 15. Թափուտիկ:

Մարդագետնով կամ գաշտով անցնելիս նայեցեք, թե վորքան սերմեր և պտուղներ են կպել է ձեր շորերին և գուլպաներին:

Նույն բանը փնտրեք հանդից վերադարձող անասունների վրա: Քամին փչելիս նայեք ողի մեջ լողացող սերմերին: Աշխատեք նրանցից բռնել և ուսումնասիրել նրանց կազմությունը:

Խիստ անձրևից հետո ջրի անցած ճանապարհներում, կամ լճացած տեղերում փնտրեք, զարձալ սերմեր և պտուղներ:

Ուրեմն սերմերի և պտուղների տարածման գործում ի՞նչ դեր են կատարում մառդը, ամառուկները, քամին և ջուրը:

Ընդհանրապես վճր սերմերն են, վորոնք մառդը խնամքով հովաքում և պահում է:

Ինչ՞ե՞ն հովաքում ցորենը, գարին, կիււշը, կորեկը, կանեփը, լոբին, սխեռը և այլն: Վճրանք գործ է անում վորպես կերակուր և վորոնք անասուններին և ուտեցնում:

Վճր հատիկներից այլու ենք հանում և վորոնք են, վոր գործ են անում առանց մըշակելու:

Ձեր կոլեկտում այս տարի ի՞նչ սերմեր և պտուղներ եք հավաքել, ամենքից վճրքան. վորքանն եք կոոպերատիվին հանձ-



Նկ. 16. Կարտոֆիլի բույսը

նել և վորքան մնում և կոլլեկտելի տնդամեքին, վորքանը պահում եք վորպես սերմացու հաջորդ տարվա համար:

Աշխատանք 18. ԿԱՐՏՈՖԻԼԻ ՊԱԼԱՐՆԵՐԸ

Քանի հեկտար կարտոֆիլ և ցանված կոլլեկտում. կատարեք հաշվառում ճիշտ այնպես, ինչպես կատարեցինք 2-րդ աշխատանքում:

Ուսումնասիրեք, կարտոֆիլի պալարը, նրա մաշկը, աչքերը, մի հողաթումբից հանած պալարների քանակը, նրանց համեմատական մեծությունը:

Ի՞նչ սորտերի կարտոֆիլ և ցանել կոլլեկտը և վճրն և ամենից շատ բերք ավողը, վորն և ամենից համեղը:

Վճր տեսակն եք հարմար գտնում անասուններին ուտեցնելու:

Վճրտեղ եք պահում կարտոֆիլի պալարը: Նախքան մառան տանելը, ինչ՞ե՞ն եք արեում փոքում:

Պատահում է, վոր նոր հավաքած կարտոֆիլը ծլի:

Պալարի վոր մասերից և ծիլը դուրս գալիս: Միշտ կարտոֆիլը կարելի չի գործածել: Ի՞նչ համ ունի ծլած կարտոֆիլը: Ինչ՞ե՞ն և կարտոֆիլի պալարը փոքում: Փոքումից ազատ պահելու ի՞նչ միջոցներ կան:

Աշխատանք 19. ԿԱՐՏՈՖԻԼԻ ՊԱԼԱՐԻՑ ՈՍԼԱ ՀԱՆԵԼ

Կարտոֆիլը լավ լվացեք, մաշկը կլպեք և հետո ավանդի մեջ քերելով տրորեք:

Բաժակի յերեսը ծածկեք թանդիֆով և շուրջը թելով ամրացրեք:

Թանդիֆի վրա դրեք կարտոֆիլի քերած փափուկ նյութը՝ վրան բարակ շիթերով շուր կաթացրեք և զգուշությամբ փայտե ձողիկով խառնեք:

Ցերք բաժակը կը լցվի ջրով, թանդիֆը վերցրեք, բաժակի լերեսը ծածկեք թղթով, վորպեսզի փռի չը նստի վրան և դիտեք, թե ինչպես բաժակի տակ նստում են ոսկյի փոքրիկ հատիկները:

Ցերք ոսկյի նստեց բաժակի հատակում, զգուշությամբ շուրք թափեք և մնացածը թողեք, չորանա:

Մի փոքր վերցրեք, մանրադիտակով դիտելու համար:

Ձեր ստացած ոսկյի համեմատեք կոոպերատիվ խանութից գնած ոսկյի հետ:

Շողով փորձ արեք:

Տակը, ճակնդեղը, բողկը, գաղարը կոչվում են արմատներ։ Նրանք հաստ և հյութերով հարուստ արմատներ են, վորոնք մեղ և անասունների համար ծառայում են վորպես կերակուր։

Վերև հիշած արմատիքները յերկամյա բույսեր են, այսինքն նրանց կյանքն ու դարձացումը յերկու տարի յետևում։ Նրանցից վոչ մեկն էլ առաջին տարին ծաղիկ և պտուղ չի տալիս։ Յերկրորդ տարին միայն ծաղկում է և պտուղ ու սերմ տալիս։ Այդ տարին էլ նրանց մասլի արմատները բոլորովին դատարկվում են։

Հասկանալի չի, վոր արմատների մեջ ամբարված խոշոր սննդապաշարը հենց այդ նպատակին էլ պիտի ծառայեր։

Բայց մենք հենց առաջին տարին այդ պաշարը բույսի ձևովից խլում ենք։ Մենք գնու հնարավորություններ ենք ստեղծում, վոր բույսը վորքան կարելի չի իր արմատի մեջ շատ սնունդ հավաքի։

Ուրիշ ինչ արմատիքներ գիտեք, թե բանջարանոցներում և թե վայրի։

Ի՞նչ բանի համար են գործածվում այդ արմատիքները։

Յեփած թե հում են գործածում։

Վ. բոնք թթու չին դնում և վորոնք այնպես պահում։

Ի՞նչ հնարավորություններ են տալիս նրանց ձմեռն անվնաս մնալու։

Ունեք գաղարի, բողկի կամ տակի հորեր։

Աշխատանք 20. ՃԱԿՆԴԵՂԻՑ ԾԱՔԱՐ ՀԱՆՆԷ

Ճակնդեղը կլպեք և քերիչով մաքրեք, կամ կարող եք ուղղակի դանակով շատ բարակ կտորներ անել։ Լցրեք, մաքուր աճանի մեջ, վորան ջուր ավելացրեք և յնուսցրեք, մոտավորապես մեկ ժամ։ Թողեք հանգարովի, հետո զգուշությամբ այդ հեղուկը քամեք թասի կամ մեկ ուրիշ ամանի մեջ, նորից դրեք կլպեքի վրա և աշխատեք, ջուրը գոլորշիանա, բայց թանձրացող լուծույթը չ'այրվի։

Ջուրը գոլորշիանալուց հետո փորձեք այդ նյութի համը։ Ի՞նչ գույն ունի ճակնդեղից հանած շաքարը և մեղ գործածական շաքարը։

Շաքարի գործարանում այդ հյութը դանազան միջոցներով մաքրում են և սպիտակացնում։

Ձեր շրջանում շաքարի ճակնդեղ ցանմամ են։ Յեթե այն, վճիք քան տարածությունը։

Ո՞ր եք ուղարկում այդ ճակնդեղը։

Ձեր կոլտնտեսությունը ճակնդեղի կոնսերվացիա կնքվի և շաքարադյունարերական հիմնարկների հետ։

Ի՞նչ միջոցների դիմեց կոլխոզը պայմանագիրը ճշտությունը կատարելու համար։

Վորքան նպատակներ գործին սոցաբցումն ու հարվածայնությունը։

Աշխատանք 21. ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐԵՆՔ ՄԵՐ ՇՐՋԱՆԻ ՄՇԱԿՈՎԻ ԲՈՒՑՍԵՐԸ

Ի՞նչ մշակովի բույսեր կան ձեր շրջանում դառնում, բանջարանոցում, այգում և պարսեզում։

Այդ բույսերի վոր մասերն ի՞նչ բանի համար են գործածվում—արմատը, ցողունը, տերեղը, ծաղիկը, պտուղը և այլն։

Վճր բույսերը ձեր շրջանում ամենակարևոր և ամենատարբերություններն են համարվում։

Կազմեք հավաքածուներ այդ մշակովի բույսերի և նրանց գործածվող մասերի։ Դարսեք վորք արկղների մեջ, դրեք բույսի անունը, վճրադից և յնքեք և վերցրած։

Դպրոցում կազմակերպեք թանգարան, վորտեղ ձեր հավաքած Նյութերը զասավորեք հետևյալ բաժիններով՝ 1. հացահատիկներ, 2. ընդհանրներ, 3. խոտաբույսեր, 4. արմատապտուղներ և պտուղներ, 5. տեխնիքական բույսեր՝ թելատու, լուղատու, դեղատու, մեղրատու, դաբաղող, կառնուկաբեր և այլն։

Նույն ձևով խմբավորեք այգու, պարտեղի, բանջարանոցի և դաշտի բերքի արդյունքները։

Աշխատանք 22. ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐԵՆՔ ԱՄԵՆԱԼԱՎ ԲԵՐՔ ՍՍԱՆԱԼՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Համեմատական աղյուսակներով և դիագրամներով կազմեք, շրջանի կոլխոզների և անհատական տնտեսությունների բերքի արդյունքները։

Վճր հողերից ստացվեց ամենաշատ բերքը։

Ի՞նչ բույսեր են ցանված յեղիլ այդ նույն հողերում անցյալ տարի և ինչպիսի բերք են տվել։

շանուժ ազրոմխնիմումի նշանակութունը և պիտի ունենք, վոր
վոր միայն կատարեն, այլ և դերակատարեն ազրոմխնիմումը:

Ձեռք բերիք ազրոմխնիմումը և ծանոթացե՛ք նրա կետերին:
Խմբի կամ բրիգադների պարապմունքներին վերլուծե՛ք նրա կե-
տերը և պարզե՛ք յուրաքանչյուր կետի նշանակութունը:

Կազմե՛ք բրիգադներ և ուղեկցե՛ք ազրոմխնիմումն անցկաց-
նելու աշխատանքներին:

Հետազոտե՛ք թե՛ ձեր կոլխոզն ինչ չափով և կատարում ազ-
րոմխնիմումը: Յեթե լրիվ կերպով չի կատարում, պարզե՛ք թե ով
և մեղավորը:

Նույն ձևով հետազոտե՛ք զոոմխնիմումի կատարումը:

Ոգնե՛ք կենդանիներին խնամելու աշխատանքներին:

Ինչ աշխատանքներ են նախատեսվում հետազոտում կատա-
րելու: Ինչ նպատակով են կատարվելու այդ աշխատանքները:
Վորքանով կշատանա դրանից բերքը:

Ինչ և ծրագրում անել ձեր խումբը: Կազմե՛ք ծրագիր, թե
ինչ բարելավումներ պետք և կատարե՛ք ձեր կոլխոզում յեկող
տարվա համար:

Ուսումնասիրենք մթերքների խնամքը և մասնակ-
ցենք նրանց վեր մշակման աշխատանքներին

15. ԿՈԼԽՈԶԻ ՊԱՇՏՍԸ

Հավաքած մթերքները մինչև գործարան տանելը պետք և
պահել պահեստում:

Մեր կոլխոզն ունի լավ պահեստ, վորտեղ շատ լավ խնամ-
վում են մթերքները: Կոլխոզի պահեստը մեծ է, աչնտեղ տեղա-
վորվում և ամբողջ բերքը: Պահեստը կառուցված է աչնպես, վոր
կառքն ու սայլերը հեշտությամբ են մոտենում նրան և մթերք-
ները ներս ու դուրս անելու վոչ մի դժվարություն չենք կրում:

Պահեստը կառուցված է աչնպիսի նյութերից, վոր հրդեհվե-
լուց ազատ լինի:

Բացի այդ՝ մեր պահեստը չոր է, հով, ոգափոխության ամեն
հարմարություններ ունի և բավականաչափ լույս է:

Ամեն անգամ մթերքն աչնտեղ ամբարելուց առաջ պահեստը
մաքում և այստեղանում ենք:

Մեր պահեստն ունի բազմաթիվ բաժանմունքներ պտուղնե-
րի, բանջարեղենների, կարտոֆիլի, ձախդեղի, կաղամբի հա-
մար:

Հացահատիկների համար ունի հատուկ պահեստ:

Խորհ. Միության ավելի խոշոր կոլխոզներն ու սովխոզներն
ունեն ավելի կատարելագույն ծված պահեստներ, վորտեղ ամեն աշ-
խատանք մեքենայացրած է, հացահատիկների մաքրելը, տեսա-
կավորելը, դուրս հանելը և ավել: Այդպիսի պահեստները կոչ-
վում են ելեկատրոններ:

Խնչպիսի պահեստ ունի ձեր գյուղկոլխոզը: Վորքան մթերք
և տեղավորվում նրա մեջ: Նկարագրե՛ք, նրա արտաքին և ներ-
քին մասերը: Ի՞նչ կահավորություն ունի:

Խնչպես են մաքրում և ախտահանում:

Ծանոթացե՛ք պահեստի աշխատանքների հետ. Խնչպես են
մթերքն ընդունում կամ բաց թողնում, ո՞ւմ կարգադրությամբ:
Բրիգադներ կազմե՛ք և մասնակցե՛ք պահեստի բոլոր աշխա-
տանքներին:

Ձեր հարեան շրջաններում չկան արդյոք ավելի մեծ պա-
հեստներ, գնացե՛ք և ուսումնասիրե՛ք նրանց հարմարությունները:
Ինչ աշխատանքներ մեքենայացրած են և հնգամյակի պլա-
նում չեն մտցրել ավելի կատարելագործումներ:

Պլանի վոր մասն են իրացրել և վոր մասը մնում է իրաց-
նելու:

16. ԵՔՍԿՈՒՐՍԻԱ ԴԵՄԻ ԿՈՍՍԵՐԿԻ ԳՈՐԾԱՆՆ

Ի՞նչ գործարաններ կան ձեր շրջանում և վորտեղ են գտնա-
վում նրանք: Այս անգամ գնանք աչնպիսի գործարան, վորտեղ
վերամշակում են սննդանյութերը: Այդպիսի գործարաններ շատ
կան Միության մեջ, կան նաև մեղ մոտ: Խորհրդային Հայաս-
տանում: Դրանք են կոնսերվի, հացի, գինու, օսֆառի, ոսլայի,
ձերի գործարանները:

Յեթե գնաք կոնսերվի կամ այլ գործարան, ամենից առաջ
կտանե՛ք, վոր աչնտեղ մեքենայացված են շատ աշխատանքներ:
Մեքենաները բարձրացնում են բանվորի արտադրողականու-
թյունը: Շնորհիվ մեքենայի բանվորը մի քանի անգամ ավելի
արագ և աշխատում: Ինչպե՛ս, դեռ բոլոր աշխատանքները մեքե-
նայացված չեն. վորոշ աշխատանքներ կատարվում են ձեռքով:

Բայց շնորհիվ մեր յերկրի տրագ ինգուստրացման և բանվորների դուտտարաության՝ կարճ ժամանակում այդ աշխատանքներն եւ կմեքենայացվեն, այնպես վոր վորեւ ձեռքի աշխատանք եւ չի կատարվի:

Կոնսերվի գործարանում դիտեք, պտուղները լվացող, կձեպող, կորիզը հանող և այլ մեքենաները: Համեմատեք, այդ մեքենաների գործը ձեռքի գործի հետ:

Յերկրորդ բանը, վոր դուք կնկատեք, դա աշխատանքի խիստ բաժանումն է: Գործարանը բաժանված է ցխերի, Ամեն մի ցեխ մշակում է վորոշ մթերքներ և ստանում է հատուկ արդյունքներ: Բացի այդ, ցեխի մեջ եւ աշխատանքը բաժանված է բանվորների միջև:

Ուսումնասիրեք ձեր այցելած գործարանի կազմը: Ի՞նչ ցեխերից է կազմված և յուրաքանչյուր ցեխում քանի բանվոր է աշխատում: Ուսումնասիրեք, աշխատանքի բաժանումը ցեխի բանվորներին միջոցով:

Իմացեք, թե վճիռքան հում նյութ է սպառում գործարանը և ի՞նչպիսի ու վորքան արդյունք է արտադրում: Վորտեղից է ստանում հումքը:

Բանի տոկոսով և կատարել պլանը: Վճիռքան պետք է արտադրի հնգամյակի վերջում:

Դիտեք և նկարագրեք պտուղների և բանջարեղենի կտրատելը և չորացնելը:

Արեւիով են չորացնում, թե վառարանում: Վճիռ միջոցն է ավելի լավ: Ի՞նչո՞ւ:

Հարցրեք, նախ քան չորացնելը ծծմրագաղի մեջ պահում են թե վո՞չ: Ի՞նչո՞ւ են պահում:

Ծանոթացեք, մուրաբայի ցեխի աշխատանքներին: Ի՞նչ մուրաբաներ են պատրաստում: Ի՞նչպես են պատրաստում: Նկարագրեք մուրաբա պատրաստելու ձևերը:

Ինչո՞ւ չեն մուրաբայի մեջ շատ շաքար գործածում: Ի՞նչպես կպահվի մուրաբան, յեթե շաքարը պակաս լինի, չի՞ թթվի նա: Ի՞նչպես են պատրաստում պահածոները:

Դիտեք պտուղի նախապատրաստելը, շերտի պատրաստելը, տուփերի մեջ լեցնելը: Ի՞նչ մեքենայով են փակում պահածոների տուփերը:

Ի՞նչ նշանակութուն ունի յեռացրած ջրի մեջ պահելը: Եւ ի՞նչ են պատրաստում գործարանում՝ թթու վարունգ,

շիճի, սուճուխ, պամիրորի պուրե և այլն: Ի՞նչպես են պատրաստում:

Նույն ձեւով հետազոտեք և այլ գործարաններ՝ գինու, շաքարի, ձեթի և այլն:

17. ՄԱՆՐԵՆԵՐ

Լավ պատրաստած պահածոն յերկար ժամանակ չի փչանա Վերցրեք յերկու շիշ խաղողի հյութ. նրանցից մեկն ամուր փակեք և միքանի բոպե յեռացրած ջրի մեջ պահեք, իսկ մյուսի բերանը բաց թողեք: Մի քանի ժամանակից հետո հետեւեք, թե թնչ է կատարվում բաց շշում: Կարծեք յեփ է գալիս, նրանից պղպշակներ են բարձրանում:

Այս յերևույթը կոչվում է փմուրում:

Փակ շշի մեջ խմորում չի կատարվում:

Հիմա վերցրեք մի բուռ հարդ և մի բաժակ ջրի մեջ յեռացրեք: Սառելուց հետո այդ հարդաշուրը ծծան թղթով քամեք:

Վերցրեք յերկու փորձանակի կիսով չափ լցրեք հարդաշուրով, յեռացրեք: փորձանակներից մեկի բերանը փակեք մաքուր բամբակով, իսկ մյուսը բաց թողեք: Մի քանի օրից հետո կտեսնեք վոր բերանը բաց թողած փորձանակի հարդաշուրը պղտուկի է:

Այդ պղտուրված հարդաշուրի մի կաթիլ դիտեք մանրադիտակով, այնտեղ դուք կտեսնեք բազմաթիվ մանր եակներ:

Նույն բանը դուք կտեսնեք նաև մի կաթիլ ձահձի ջրի մեջ:

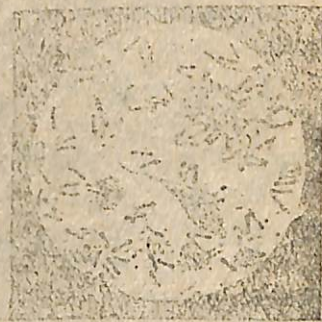
Այդ մանր եակները կոչվում են մանրեներ:

Մանրեները տարածված են ամեն տեղ, նրանք գտնվում են՝ սղում, ջրի մեջ, մթերքների վրա, մեր մարմնի մեջ:

Այդ մանրեներն են խմորում, նեխում, փառում և զանազան հիվանդություններ առաջ բերողը:

Այժմ դուք հեշտությամբ կարող եք տեսնել, թե ինչու յեռացրած խաղողի հյութը չի փչանում, յիրը նրա բերանը փակ ենք պահում: Նրա մեջ մանրեները չեն կարող մուտք գործել:

Բավական է այդ նույն շշի բերանը վորոշ ժամանակ բաց թողնել, անմիջապես նրա մեջ կբազմանան մանրեները: Վճրտեղից ժառան նրանք:



Նկ. 18. Մանրեներ:

Շաքարի խիտ լուծույթի մեջ նուշպեւ մանրեաները չեն կտրողանում ապրել և բազմանալ:

Սպիրտի մեջ մանրեաները չեն անալու: Ինչո՞ւ թուե՞ղ գինին չի փչանում:

Վերցրե՞ք մի բաժակ գինի, ջրով լերկու՛յրեք տնդամ նոսրացրեք, բերանը բաց թողած դրեք մի տաք անո՞ղ: Միջանի ուրից հետո համը տեսե՞ք: Ի՞նչ է պատահել:

Այդ դրած, թթու դրած և չորացրած մթերքների վրա մանրեաներ չեն զարգանում:

Բայց կան դեպքեր, յերբ դիտավորյալ կերպով, մենք մանրեաներ ենք զարգացնում: Ի՞նչ է թթիմորը: Ինչո՞ւ խմորի վրա թթիմոր են ավելացնում, սպասում են մինչև խմորը դառնալու սկսում են թխել:

Ուրեմն մանրեաների վորոշ տեսակները մեզ ոգուտ են տալիս:

18. MUSCULUS-ԵՆԲ ԲԵՐԲԻ ՏՈՆԻՆ

Նկարագրե՞ք, թե ինչպե՞ս և կատարվել բերքի տոնը անցյալ տարի: Հիշո՞ւմ եք, թե ինչ մթերքներ ելին ցուցադրված և ինչպիսի դիագրամներ ելին կախված: Կաշին արդյոք ձեր շրջանի համար անծանոթ նոր բույսերի սերմեր, ընտիր և լավ վորակի սերմացու, նոր մեքենաներ, պարարտանյութեր: Այս տարվա ընթացքում այդ նորութիւնները մտցրել է՞ն ձեր կոլխոդում և ի՞նչ ոգուտ են տվել նրանք:

Կիրառել է՞ք այս տարի մշակութայն ավելի կատարելագործված ձեւեր: Ի՞նչ արդյունք են տվել այդ նոր ձեւերը:

Պատրաստվելով այս տարվա ցուցահանդեսին, պետք է ցուց տանք թե ինչ նոր նվաճումներ ունենք, ինչ բաց կողմեր ունենք և ինչպե՞ս պետք է վերացնենք այդ բացերը:

Այդ պատճառով ել դուք նախ պետք է հավաքեք նմուշներ ձեզ մատ մշակվող բույսերի սերմերի, պտուղների և ալիս:

Առանձին պետք է հավաքեք նմուշներ ալիս մշակութայններից, վորոնք նորութիւն են ձեր շրջանի, ձեր կոլխոդի համար:

Այդ նմուշների համար պատրաստեք տրիկներ, տուփեր, պարկիկներ:

Յուրքանչյուր նմուշի հետ պետք է դնեք հետեւյալ թվերը: Յերբվանից և այդ բույսը մշակվում ձեզ մոտ: Վերջան եր բերքը մի հեկտարից անցյալ տարի և այս տարի: Բանի հեկտար եր մշակվում անցյալ տարի և այս տարի: Վերջան և ընդհանուր

բերքն անցյալ տարի և այս տարի: Ի՞նչպե՞ս եր մշակվում, ի՞նչպե՞ս եր պարարտացվում, ինչ չափով եր մեքենայացված անցյալ և այս տարի: Պլանի վոր տոկոսն է կատարված և վորքան պետք է մշակվի հնգամյակի վերջում:

19. ԴԻԱԳՐԱՄՆԵՐ

Թվակա՞ն տվյալները հարմար է արտահայտել դիագրամներով: Դիագրամին նայելով շատ արագ կարող ենք համեմատել տարբեր տարիների տվյալները և խմանալ թե ինչ արագությամբ և շատանում բերքը: Որինակ. անցյալ տարի մեկ հեկտարից ստացվել է 12 ցենտներ ցորեն, իսկ այս տարի՝ 14: Այս յերկու տրվյալները դիագրամով արտահայտելու համար վերցնում ենք մի թերթ թուղթ: Ապա ընտրում ենք մի վորեն չափ մի թղթի մեծութայն համեմատ: Դիցուք թե ընդունում ենք ամեն մի ցենտները—3 սանտիմետր: Հիտու 3—5 սանտիմետր լայնությամբ յերկու քառանկյունի յենք նկարում ուղղաձիգ դիրքով, մեկը 12-ի համեմատ, ալիսնքն 36 սանտիմետր, իսկ մյուսը 14-ի համեմատ՝ 42 սանտիմետր: Այդ քառանկյունիները վորեն գուլնով ներկում ենք և տակը գրում թե վոր թվի տվյալն է, իսկ վերեք քանի ցենտների յե համապատասխանում:

Այս ձեով կարելի յե արտահայտել բոլոր թվական տվյալները:

20. ԻՆՉ Ե՛ՑՍԻՍ ՔԱՂԱՔԸ ԳՅՈՒՂԻՆ ՅԵՎ ԳՅՈՒՂԸ ՔԱՂԱՔԻՆ

Ի՞նչ է անում գյուղացին իր հացը, հավերի ձուռն, կովի կաթը: Մի մասը թողնում է իր ընտանիքի և տնտեսութայն պետքերի համար, մյուս մասը տալիս է պետութայնը, կոոպերատիվների համար, մյուս մասը տալիս է՝ գյուղատնտեսական մեքենաներ, 7 նրա փոխարեն ստանում է՝ գյուղատնտեսական մեքենաներ, կացին, մեխ, կերոսին, լուցիկ, չիթ, մի խոսքով՝ այն ամենը, ինչ վոր իր ընտանիքն ու տնտեսութիւնը կարիք ունեն: Գործարաններում բանվորները պատրաստում են մեքենաներ, գերանդի, կացին, մեխ, գործում են չիթեղեն և ալլ գործվածքներ:

Այդ ապրանքները փոխանակվում են մթերքներով կամ ծախվում փողով: Բանվորներն իրենց աշխատավարձն ստանում են փողով, իսկ այդ փողը տալիս են հացի և ալլ մթերքների:

Այսպես ուրեմն շարունակ գյուղի տարածքը փոխանակվում է քաղաքում պատրաստված ապրանքով և ընդհանրապես:

Կարող է գյուղացին առանց հագուստի, թոկի, գերանդու, մեխի և մեքենայի յուր գնալ: Չի կարող: Իսկ կարող է բանվորն առանց հացի մնալ: Վնչ, չի կարող: Կարող է գյուղին առանց քաղաքի յուր գնալ: Կարող է վնչ, չի կարող:

Գյուղատնտեսութեան և գյուղացու տան մեջ գտնված շատ առարկաներ պատրաստվում են գործարանում: Այժմ նույնիսկ սովորական խոզի ու գութանով ել չի կարելի յուր գնալ, այլ կար խոզի համար անհրաժեշտ հարկավոր է տրակտոր, աշխինքն մի այնպիսի մեքենա, վոր փոխարինի ձիուն՝ վար անի, բեռներ քաշի: Իսկ տրակտորը բանվորներն են պատրաստում:

Կարող է քաղաքն առանց գյուղի յուր գնալ: Իհարկե վնչ, Առանց հացի, մսի, յուղի և պանրի քաղաքում ապրել չի կարելի: Իսկ վիճարեղից և ստացվում այդ ամենը: Գյուղից:

Շատ գործարաններ գյուղական մթերքները վերամշակում են և նրանցից պատրաստում են ոսկա, յուղ: Գործարանները վերամշակում են բուրգը, բամբակը, վուշը, կանեփը, ճակնդեղը, վորոնք նույնպես գյուղի արտադրանքներ են:

Ցեթե գյուղը գործարաններին չհատակաբարի այդ հումուսթը, շաքարի գործարանը, մանվածագործարանները, կաշեգործարանը և ուրիշ շատ գործարաններ կղաղարեն գործելուց:

Գյուղ և քաղաք միասնություն են կազմում: մեկն առանց մյուսի չի կարող ապրել:

21. ՄՔԵՐԲՆԵՐԻ ՏԵՂԱՓՈԽԻԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ

Գյուղի, քաղաքի և հանձնատեղերի աշխատավորները բազմաթիվ մթերքներ, նյութեր և ապրանքներ են արտադրում: Քաղաքի ազգաբնակչությունը միշտ կարիք ունի գյուղատնտեսական մթերքների և հումուսթի, իսկ գյուղացին՝ մեծադե իրերի, գործիքների, գործվածքների, գեղերի և կյանքի համար անհրաժեշտ շատ ուրիշ իրերի:

Քաղաքի և գյուղի արտադրանքները պետք է միմյանց հետ փոխանակվեն, վորպեսզի թե մեկ և մյուս տեղի աշխատավորությունը հնարավորություն ունենա իր կյանքի պետքերին գոյացում տալու: Այդ բանի համար հարկավոր են ճանապարհներ և հաղորդակցության միջոցներ:

Այդ միջոցները հարկավոր են կուլտուրական կապ պահպանելու համար, նամակ, լրագիր, թափոնական, հակաէրոնական արշավ կատարելու և այլն:

Վորքան ճանապարհները լավ են, այնքան արագ աշխատանքները հեշտ են կատարվում, այնքան գիտությունն ու կուլտուրան արագ և տարածվում:

Վորո՞նք են ճանապարհները՝ յերկաթուղի, խնուղի, սովորական նաւապահ:

Իսկ միջոցները՝ ավտո, օնգեարժ, սայլ, կառք և այլն:

Խնչպիսի ճանապարհ է ձեր գյուղից մինչև հարան գյուղը կամ քաղաքը:

Խնչ տարբերություն էք նկատում, յերբ սայլը գնում և խնուղով կամ սովորական ճանապարհով՝ Վնք ճանապարհով ավելի հեշտ են ձերը քաղում բնուր:

Խնչ դժվարությունների չեք հանդիպում անձրեկից հետո սովորական ճանապարհի և խնուղու վրա:

Ձեր գյուղը մոտի՞կ է յերկաթուղու կայարանին:

Գնացե՛ք կայարան և ուշի-ուշով դիտե՛ք յերկաթուղին, շոգեկառքը, վագոնները:

Տեսե՛ք, վորքան հեշտ են նրանք շարժվում յերկաթուղի վրայով:

Մի քանի հոգով վորձեք շարժել ապրանքատար դատարկ վագոնը: Կարդացե՛ք, նրա վրա գրած քաշը, տեսե՛ք վորքան և կշռում: Խնչպես կարողացա՞ք այդքան ծանր բանը տեղից շարժել: Կարող եք մի այդպիսի ծանրություն տեղից շարժել խնուղու կամ գյուղի սովորական ճանապարհի վրա:

Ուրեմն կարող եք ասել, թե վոր ճանապարհներն են հարժաօր և դուրին ծանր բեռներ տեղափոխելու համար:

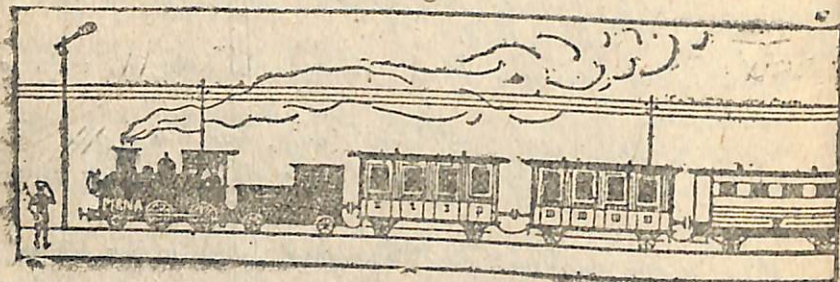
Բերքի հաջող իրացման նախապայմանն է լավ ճանապարհը: Կուլեկտիվ հասարակական աշխատանքի կարգով բարեկարգենք ճանապարհները:

22. ՀԱՂՈՐԴԱՑՈՒԹՅԱՆ ԱՐԱԳՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վորքան ժամանակում եք լեզան սայլով ձեր գյուղից մինչև մյուս գյուղը, քաղաք կամ կայարան հասնում:

Վոտով, ձիով կամ ձիու կտուքով վորքան և տեղում նույն ճանապարհը:

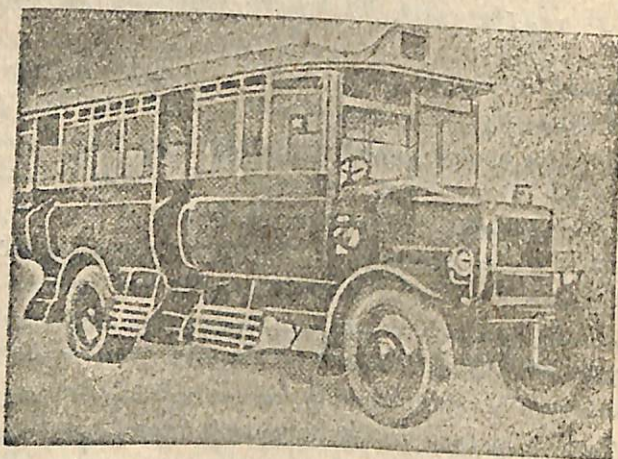
Նստել եք ավտոմոբիլ (նկ). վորքան ժամանակում կգնաց գյուղից քաղաք: Բանի անգամ և ավտոն սալից արագ գնում:



Նկ. 18. Յերկաթուղի:

Յերկաթուղով ավելի արագ եք գնում, թե՛ ավտոմոբիլով: Տեսել եք սավառնակ (անրուպլան): Վորն և արագ գնում, նա թե՛ ավտոն: (նկ.)

Շուկերի և գետերի վրայով ել կաբելը՝ յետեղափոխություններ կատարել: Տեսել եք նավակ, նավ և ռոգեմավ (նկ.)

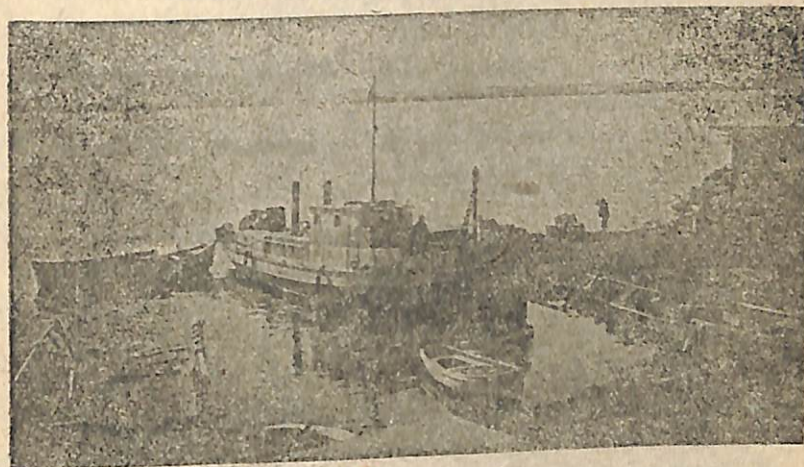


Նկ. 19. Ավտոմոբիլ:

Կարող եք փոքրիկ մոդելներ պատրաստել վերև հիշված բոլոր հաղորդակցական միջոցների:

Վոր հաղորդակցական միջոցներով ավելի շատ ապրանք կաբելի յետեղափոխել և վորով ավելի եփան կնստի:

Նիշքան բնու կարող և տանել յեղան սալը, շիաքարը ֆորգոնը, բեռնատուր ավտոն, ապրանքատար գնացքը 60 վազոնով և ապրանքատար շոգենավը:



Նկ. 20. Շոգենավ:

Վորքան մարդ կարող և մի տեղից-մյուս տեղը տեղափոխել մի կառքը, ավտոբուսը, մարդատար գնացքը, մարդատար շոգենավը, անրուպլանը:



Նկ. 21. Անրուպլան

23. ԻՆՉՊԵՍ ՄԱՍՆԱԿՑԵՆՔ ԱՇՆԱՆԱՑԱՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻՆ

Մշակեք, ամբողջ խմբով ծրագրի, թե ինչպես պետք և մատակցեք աշխատացանին: Ամենից առաջ կոլխոզում հարկավոր և կապ պահպանել դաշտերի և կոլխոզի վարչության միջև: Այնուհետև միշտ հարկավոր և ոգնել տրակտորին և ղեկը բռնողներին:

Այդ աշխատանքների ընթացքում սովորեք թե ինչպես են դործի գցում և աշխատեցնում տրակտորը: Վորտեղ են լցնում վառելիքը և աշխատեցնում տրակտորը: Ի՞նչ բան և մագեհտոն և ինչ դեր և կատարում են ինչպես և գործում միտքը: Ի՞նչից և, վոր տրակտորի գործելու ժամանակ լսվում են հաճախակի պայթույթներ: Եղ ի՞նչն և պայթում և վոր մասում:

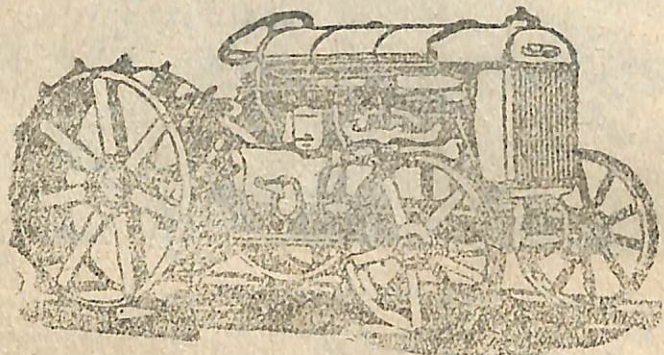
Համեմատեցիք տրակտորի աշխատանքը յեղների աշխատանքների հետ: Ինչու չե՞ս աշխատանքն ավելի ձեռնառու մեծ հագեցի վրա:

Քանի՞ խոփանի գուլթան ե՞ք քաշում տրակտորը:

Ինչով ե՞ք փխրացնում հողը:

Ի՞նչ սերմ ե՞ք ցանում աշնանը: Վերտելից են ստացված ե՞զոված են արդյոք:

Ի՞նչով ե՞ք ցանում, ձեռքով թե՞ շարքացան մեքենայով: Ի՞նչու չե՞ս շարքացան մեքենան ձեռնառու:



Նկ. 22. Տրակտոր:

Նիարագրեք շարքացան մեքենայի աշխատանքը:

Հետևեցեք թե՞ ինչպես ե՞կատարվում աշնանացանի օլտանք: Որտե՞ս քանի՞ ասկոս ե՞ք ցանվում:

Ամեն հեգորչակը մեկ կողմեք աշնանացանի օլտանի ընթացքը դիտարկում ե՞կալիք և կախե՞ք պատին:

Պարբերաբար խմացե՞ք ձեր շրջանի կոլխոզների աշնանացանի ընթացքը և կողմեցիք համեմատական դիտարկումներ:

Ինչպես ե՞ք ընթանում օլտանի կատարում անհատական տընտեսությունների մեջ: Ինչով ե՞ք կոլխոզն ոգնում նրանց օլտանք կատարելու համար՝ մեքենաներով, բանվորական ուժով, դուրդաանտեսի խորհուրդներով:

Ի՞նչ ե՞ք անում ձեր խումբն անհատականներին կոլխոզի մեջ դրավելու համար:

Դիտարկումով արտահայտե՞ք ձեր կոլխոզի աճումը կազմվելու որից սկսած: Ո՞վքեր են խանգարում կոլխոզի աճմանը և ինչու:

Պայքարենք բոլոր տեսակի թշնամիների դեմ:

24. ՀՈՂԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ ԱՇՆԱՆԱՑԱՆԻ ՀԱՄԱՐ

Քերքը հավաքելուց հետո պետք ե՞ անմիջապես հողը վարել: Հողի լերեսը պետք ե՞ պահել միշտ փխրացած: Այդ պարզելու համար մի քիչ մտածե՞ք թե՞ վո՞ր հողի մեջ լավ կծծվեն անձրեկի ջրերը՝ ամուր թե՞ փուխը:

Բացի այդ՝ փորձե՞ք պատիստանել, թե՞ վոր հողերն ավելի շուտ կչորանան—փուխը թե՞ պինդ հողերը: Ուրիշ խոսքով, լե՞րբ ե՞ ջուրը հեշտությամբ բարձրանում հողի լերեսը և գոլորշիանում. յերբ հողի մասնիկները մոտ են թե՞ հեռու իրարից: Այս պարզելու համար անենք հետևյալ փորձը:

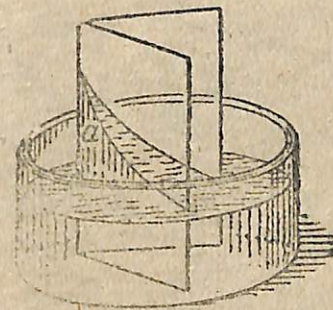
Վերցնենք մի ավառ ջուր և լերկու իրար հավասար քառանկյունի ապակու կտոր: Կանգնեցնենք ապակիները ավառի ջրի մեջ այնպես, վոր նրանք անկյուն կազմեն բացված դռի պես:

Հետո կամաց-կամաց մոտեցրե՞ք ապակիները:

Ի՞նչ ե՞ք նկատում: Յերբ ե՞ ջուրը բարձրանում ապակիներին արանքում, յերբ ապակիները հեռու յեն, թե՞ մոտ:

Նույն փորձը կարելի չե՞ անել և գանազան լայնության խողովակներով:

Յեթե կարողանաք ճարել ապակի խողովակներ, ապա փորձե՞ք, թե՞ վճրի մեջ ե՞ ջուրն ավելի բարձրանում:



Նկ. 25. Մազկան խողովակներ:

Այս յերևույթը կոչվում ե՞ մազականություն:

Այս փորձերից հետո ձեզ համար պարզ պիտի լինի թե՞ ինչու փխրացումը նպաստում ե՞ ջուրը պահելուն հողի մեջ:

Հողը ժամանակին վարելով, մենք կավում ենք նաև մոլորտ-տեքի պես Գուլթանը շուտ ե՞ տալիս նրանց ակոսի մեջ: Այդպիսով

մոլախոտերը զրկվում են լույսից և խոնավության մեջ սկսում են քայքայվել:

Քայքայվում են նաև նախորդ մշակույթի մնացորդները և պարարտացնում են հողը:

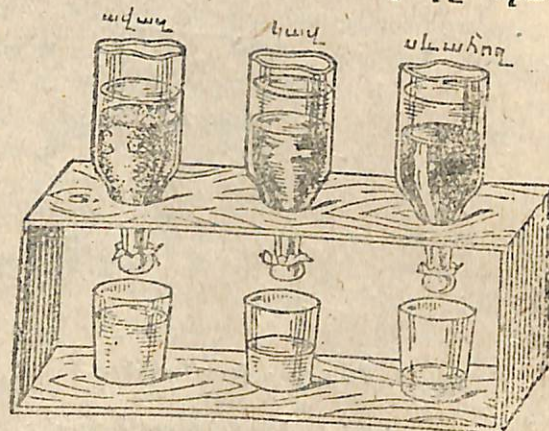
Այդպես նախապատրաստած հողը կրկնավար են անում աշնանը և ցանում: Կրկնավարի փոխարեն կարելի չե կուլտիվատորով խորը փոցխել: Տրակտորով և կատարելագործված մեքենաներով այդ աշխատանքները կատարվում են շատ արագ:

25. Հողը ՊԱՀՈՒՄ Ե ԻՐ ՄԵՋ ԽՈՆԱՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հողի խոնավությունը պահելու ընդունակությունը շատ կարևոր հատկությունն է: Դա կարևոր է նամանավաճ չորային և անջրգի հողեր ունեցող շրջանների համար: Բոլոր հողերն ել միաչափ չեն պահում խոնավությունը: Նրանցից շատերը լաւ պահում են, շատերն ել հեշտությամբ անց են կացնում իրենց միջով:

Իմանալու համար թե վոր հողն ինչպես է պահում խոնավությունը, կատարենք հետևյալ փորձը:

ձաքենք 3 շիշ տակերը կտրած: Յեթե այդպիսի շիշեր չկան, կարելի չե ամբողջ շիշերից կտրել հատակները: Դրա համար շատ



Նկ. 24. Ավազի, կավի և սևահողի ջուր պահելու ընդունակությունը:

միջոցներ կան: Մենք կասենք միայն մի միջոցը: Նախ շիշ վրա հաստակին մոտ խարտոցով մի ողակ ենք խարտում, ապա այդ ու

ղակի վրա կապում ենք նավթոտ կամ սպիրտոտ թել և վառում: Յերբ բոցը կհանգչի, քիչ սառ ջուր կածենք վրան, և շիշն այդ ողակի գծով կճեղքվի: Յեթե մի անգամից չի ճեղքվում, պետք է կրկնել աշխատանքը:

Այս պատրաստած շիշերի բերաններին կապենք մարլա և մեջ ներս ածենք հավասար կշռով ավազ, կավ և սևահող: Այնուհետև շիշերը սարքենք պատվանդանի վրա, ինչպիս ցույց է տրվում նկարի վրա: Տակները կգնենք բաժակներ: Հետո յերեք շիշի ված ել կածենք հավասար քանակությամբ ջուր, որինակ մեկական կամ մեկ ու կես բաժակ ամեն մեկում: Զուրը հողի միջով քամվելով կամ մեկ ու կես բաժակների մեջ: Բայց բոլոր բաժակներում ել հավասար չի լցվի:

Խնչ ենք տեսնում այս փորձի վրա: Վճրն է լավ անցկացնում ջուրը և վճրն է լավ պահում:

Հետազոտեք ձեր կոլխողի հողերն այս ձևով:

Համեմատեք ձեր շրջանի հողերի ջուր պահելու ընդունակությունն ավազի, կավի կամ սևահողի նույն հատկություններին:

26. ԱՇՆԱՆԱՅԵՐԿ

Պարնան ցանքսի համար հողը պետք է հերկել նախորդ տարվա բերքը հավաքելուց հետո: Դուք արդեն գիտեք թե ինչ նշանակություն ունի դա: Այս հողերն աշնան հերկից հետո կարելի չե և չփխրացնել: Այդ աշխատանքն ավելի լավ կկատարվի սառուցը: Զուրը կծծվի կոշտերի մեջ, ապա սառչելով կընդարձակվի և կմանրացնի կոշտերը: Բացի այդ կոշտերով հողի վրա ձյունը ել լավ կնստի, և քամին չի կարողանա հեշտությամբ փչել նրան մի կողմը:

Հաճախ մի մշակույթից մինչև մյուսը հողը վող թե պարագ կամ սե ցել են թողնում, այլ ցանում են շուտ հասնող շաքրաներկ բույսեր կամ խոտաբույսեր: Այսպիսի ցելը կոչվում է զբաղված: Զբաղված ցելն ավելի ձեռնտու չե քանի վոր հողը դատարկ չի մնում և շարունակում է բերք տալ:

Ճանաչենք բնությունը և տիրապիտենք նրան:

II. ԲՆԱԿԱՆ ՈՒԺԵՐԻ ՈԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ

Վորտեղ թափվող կամ արագ հոսող ջուր կա, այնտեղ շինում ենք մեր ջրաղացները և ելեկտրակայանները:

Ջրի հոսանքը փոխելով տանում, թափում ենք բարձր տեղից և ճնշումով աշխատեցնում ենք մեր գործարանների մեքենաները:

Ուժեղ և մշտապես քամիներ փչող տեղերում քամու ուժն են ոգտագործում կաուստիկով հողմնաղացներ: Հողմնաղացը մի բարձր աշտարակ է, վորի վրա ամրացրած է մի քառաթև անիվ: Այդ անիվը պտտվում է քամու ուժով և իր հերթին պատեցնում նրան միացրած մյուս անիվները և վերջապես աղուրիքը:

Գոլորշու ուժն ոգտագործելով կաուստիկում ենք շոգեաղացներ, վորոնք ավելի մշտապես և արագ գործ են կատարում, քան ջրաղացներն ու հողմնաղացները:

Վերջապես թափվող ջրերի ուժը ելեկտրականը դարձնում ենք ելեկտրական ուժ, վորի շնորհիվ աշխատեցնում ենք վոլ միայն մեր ալլուրաղացները, այլ և մեր ամեն տեսակի գործարանները, արամիվները և յերկաթուղիները:

Ներքառական ուժի շնորհիվ լուսավորում ենք մեր բնակարանները և փողոցները:

Ուսումնասիրենք բնության ուժերը, վորպես-
ցի նպատակահարմար կերպով նրանց ոգտագոր-
ծենք մեր սացիալիսատիկան շինարարության մեջ:

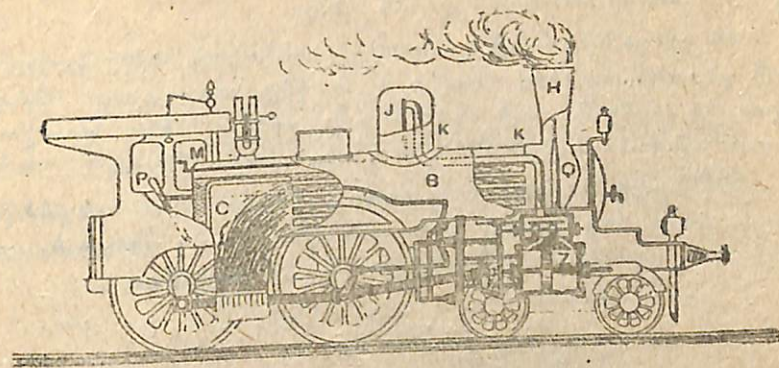
1. ՇԱՐԺԻՉՆԵՐ

Վորպեսզի մեքենան աշխատի, անպատճառ հարկավոր է մի շարժիչ: Կան մեքենաներ, վորոնց շարժում է ինքը մարդը: Բայց մենք աշխատում ենք, վորպեսզի ամեն տեղ մարդու ուժին փոխարինենք գոլորշու, քամու և ելեկտրականության ուժով:

Դրա համար պատրաստում ենք շոգեառամներ, հողմառամներ և ելեկտրառամներ և նրանց միջոցով աշխատեցնում ենք մեր գործարանների մեքենաները, իսկ մարդը միայն ղեկավարում է նրանց:

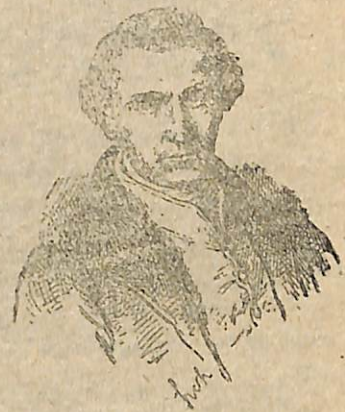
Նկարի վրա ցույց է տրված շոգեշարժի մասերը և թե ինչպես նա աշխատում է գոլորշու ուժով:

Շոգեշարժի գլխավոր մասն է (Z) գլանը, վորի մեջ գոլորշու ուժով այս ու այն կողմ եշարժվում միտոցը (K): Կաթսայի մեջ



Նկ. 25. Շոգեշարժ:

(B) լցրած ջուրը տաքանում է (C) հնոցի կրակի բոցով: Գոլորշին հավաքվում է (J) ամանի մեջ և KK խողովակով մտնում է գլանի մի մասը և միտոցը հրում է գեպի նրա հակառակ կողմը: Իսկ մյուս անգամ գոլորշին լըցվում է գլանի մյուս մասը և միտոցը հրում է իր նախկին տեղը: Այս գործողությունները կրկնում է այնքան, քան գոլորշին շարունակ մտնում և դուրս է գալիս գլանի մեկ մի մասը, մեկ՝ մյուս: Գործածված գոլորշին Փ. խողովակով մտնում է H ծխնելույզը և այնտեղ դուրս գնում իր հետ ամանիով ծուխը:



Նկ. 26. Ջեմս Ուատս:

Առաջին անգամ շոգեմեքենան հնարել է անգլիացի մեխանիկ Ջեմս-Ուատսը:

2. ԳՈԼՈՐՇՈՒ ՈՒԺԸ

Ֆնացեք կայարան դիտեք շոգեշարժի մասերը: Տեսեք վորտեղ է պատրաստվում ջրի շոգին, վոր մասն է մտնում և վորտեղից է դուրս գալիս: Ինչպես է միտոցը հրվում դուրս և ելեկտրիկ իր տեղը վերադառնում:

Այս շարժումներն անընդհատ կատարելով միտոցային միա-
ցած պողպատի առանցքի միջոցով պտտում ե անիվը :

Գոլորշու ուժի մասին լավ պողպատը կազմելու համար, կա-
րող եք հետևյալ հասարակ փորձն անել :

Վերցրեք, հրացանի դատարկ փամփուշտի դիլդին, լցրեք
ջրով, բերանը խցանով փակեք և տակից տաքացրեք: Գիլդին
կարող եք լերկաթալարի ուղեւթյամբ բռնել: Հենց վոր ջուրը
յետում ե, խցանն ուժգնությամբ դուրս կթռչի: Ինչո՞ւ :

Ցեթն այդ փոքրիկ խողովակի փոխարեն մի ավելի մեծ խո-
ղովակ լինելը, իսկ խցանի փոխարեն միտոց և այդ միտոցն ել սղո-
նակի միջոցով միացած մի անիվի, ի՞նչ կկատարվեր:

3. ՁՐԻ ՈՒԺԸ

Աշխատանք 23. ՄԵՐ ԳԵՏԸ

Դետում լողանալիս փորձեք հոսանքին հակառակ քայլել:
Ձգվում եք, ինչպես ե ջուրը ձեզ դիմադրում և շատ աճապարակ ձեզ
հրում ե և վայր ձգում:

Ընտրեք գետի մի այնպիսի տեղ, վորտեղից ջուրը բարձ-
րից թափվում ե ցած, մտեք տակը: Ի՞նչ եք դժուր ձեռք մեջքի
վրա:

Գետի վրա դրեք մի տաշտակ և նստեք նրա մեջը կամ քա-
րեր դարսեք: Տաշտակը կխորասուզվի: Բաց թողեք, կարող ե նա
իրեն ջրի յերեսը պահել: Դեպի վոր կողմն ե նա շարժում:

Տաշտակը շարժեք, հոսանքին հակառակ, դժվար ե նրա
շարժելը:

Տաշտակը դուրս բերեք ջրից և նույն քարերով շարժեք,
դետնի վրա: Կարողանում եք շարժել ի՞նչն ե պատճառը դժվարու-
թյան:

Մի մեծ քար բարձրացրեք ջրի հատակից դեպի վերև. նույն
քարը բարձրացրեք, ջրից դուրս, վոր դեպքում նա ավելի ծանր
ե և դուք դժվարությամբ եք բարձրացնում:

Դետակի դիմաց, հողե պատնեշ կառուցեք և թողեք ջուրը
հավաքվի: Ձեր պատնեշը կարող ե մինչև վերջը կանգուն մնալ
Բոլոր այդ փորձերը մեզ ի՞նչ են ապացուցում:

— Կանգնած թե հոսուն ջուրը ցույց ե տալիս իր ուժը:
Ուրիշ ի՞նչ փորձերով կապացուցենք ջրի ուժը:

Ի՞նչ աշխատանքների համար կարող են այդ ուժն օգտա-
դրվել:

Ի՞նչ գործարան կա ձեր շրջանում, վոր աշխատում ե ջրի
ուժով:

Կոլխոզն օգտագործում ե ջրի ուժը. վորտեղ և ինչ նպատա-
կի համար:

Աշխատանք 24. ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐԵՆՔ ՄԵՐ ՋՐԱՂԱՅԸ

Գնացեք, ձեր մոտակա ջրաղացը, ուսումնասիրեցեք, նրա
կազմությունն ու կատարած աշխատանքը:

Քանի մետր բարձրությունից ե թափվում ջուրը:

Չափեք, այդ բարձրությունը թեք և ուղղաձիգ գծով:

Չափեք, առվի լայ-
նությունը, խորու-
թյունը:

Պառկած ե շարժ-
վում, թե կանգնած,
քանի թե ուժի:

Ջուրն անիվի տա-
կից ե հոսում թե վրա-
ւից և թափվում:

Ջրաղացում քանի
քար ե աշխատում,
ի՞նչ մեծություն ու-
նին և մի բոլորում
քանի պտուտ են ա-
նում:

Ի՞նչ դեր ե կատա-
րում չալաչախը:

Որտեղ քանի կելդրամ ե աղում մեկ քարը, և վորքան
ամբողջ ջրաղացը:

Հաշվեք, տարեկան վորքան կաղա, յեթե տարվա մեջ ջրա-
ղացն աշխատի ութ ամիս:

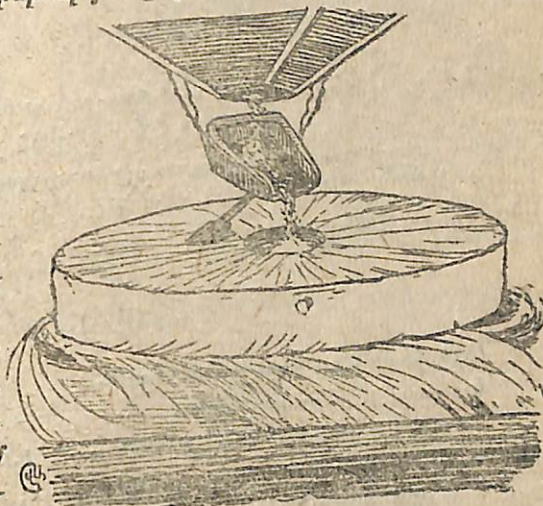
Իմացեք, այդ ջրաղացից քանի գլուղ ե ոգտվում:

Ջրաղացը պետական ե, կոլեկտիվին ե, թե մասնավորի:

Տարեկան վորքան արդյունք ունի և վորքան ծախք:

Քանի ջրաղացից ե աշխատում:

Նկարեք, ջրաղացի արտաքին և ներքին կազմությունը:



Նկ. 27. Ջրաղաց:

Ժամանակին նորոգենք մեր ջրաղացի առուն,
նալը և մյուս մասերը:

ՅԵՐԵՆ ԶԱՆԳՆ ԺԼԱՅՈՂ ՄԱՐԺԻՆՐ ԱԿՆԵՔ ԱՍՈՐ ԱԿԱՍՏՈՐԱԿԱՆԻՍ

գրել արանքում կպցնել յերկու համեմատաբար կարճ ձողեր, վո-
րոնք ցույց կտան լերկորդական կողմերը՝ հյուսիս-արևելք, հյու-
սիս-արևմուտք, հարավ-արևելք, հարավ-արևմուտք:

Ամեն առավոտ ժամը 7-ին, կեսօրվա ժամը 1-ին և յերե-
կոյան ժամը 9-ին դիտում եք հողմացույցը և ձեր տեսարանը նշա-
կում, թե վճի կողմից եր փչում քամին և ինչ ուղղությամբ:

Քամու ուժը չափում են թվանշաններով և քամու առաջաց-
քած հետևանքներով. այսպես.—

Քամու ուժը:	Առաջ բերած հետևանքները:
0. Հանգրաւ	Ծուխը բարձրանում և համարյա ուղղաձիգ:
1. Թույլ քամի (դե- փյուռ)	Շարժում և յերեսդ, շարժում և դրոշակը, ծառերի փոքր տերևները, հողմացույցի ժաղպիկները:
2. Միջակ	Մածանում և դրոշակը, շարժում և ծառեր, մանր ձյուղերը և տերևները:
3. Բավականին ուժեղ	Շարժում և ծառերի մեծ ձյուղերը:
4. Ուժեղ	Շարժում և ծառերի ամենամեծ ձյուղերը և վոչ զառ- հաստ բները:
5. Շատ ուժեղ	Մոտ և ծառերը, կտորատում և ճղները և վոչ շատ հաստ բները:
6. Փոթորիկ	Պոկում և տանիքներ, արմատահան և անում ծառերը:

Հավաքած և գրի անցկացրած տեղեկությունները կարելի
յե ամսե-ամիս հաշվի առնել, թե վճիքան հսճախ են կրկնում
վերև հիշած լերկույթները, ինչ ոգուտ կամ վնաս են տալիս գյու-
ղատնտեսությանը:

Քամու ուղղության և ընդհանուր տեղեկությունների հա-
մար կարելի յե կազմել մի այսպիսի սյունակ:

Տեղը...		Ա. իսր...			Տարին...	
Ամսաթիվ	Ժամեր	Քամու ուղղու- թյունը	Քամու ուժը	Նկատողություններ		
1	7	Հյուսիսից	2	Շատ շոգ եր		
	1	—	0			
	9	Հարավ-արևելքից	3			
2	7	Հյուսիսից	2	Ամբողջ որը գոգ եր		
	1	—	0			
	9	Հյուսիս-արևելքից	1			
3	7	Հյուսիսից	1	Յերեկոյան յերկին- քը ծածկվեց ամպե- րով		
	1	—	0			
	9	Հարավ-արևմուտքից	4			

Տեսնք, ամպերը վոր ուղղությամբ են շարժվում և ինչ ձևեր
են ընդունում: Համեմատեք, ձեր հողմացույցի ուղղության հետ
համ արդյոք տարբերություն վերևում փչող քամիների և ներքե-
սի մեջ:

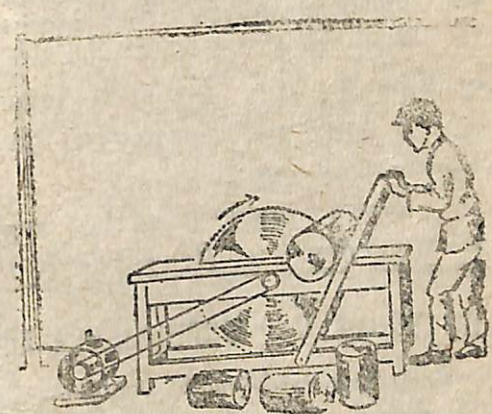
Մատներդ թրջեք և բռնեք քամու դիմաց. մատի վճի կողմ
և ստոչում և ինչո՞ւ:

Այստեղից կարճ եք յիզրակացնել, թե սարալանջերից վճ-
բը չորային կլինի և վորը՝ խոնավ: Քամու դիմաց դռնվածը, թե
քամուց պաշտպանվածը:

Քամին կարելի յե ողորդործել վորպես շարժիչ ուժ:

6. ԵԼԵԲՏՐԱԿԱՆ ՈՒԺԸ

Ելեքտրական ուժը
յուսավորում և մեր
բնակարաններն ու փո-
ղոցները, ջերմացնում
և վառարանները, աշ-
խատեցնում և գործա-
րանների մեքենանե-
րը, գյուղացու կայսող
մեքենան, սերդատ մե-
քենան, ալյուրաղացը:
Ելեքտրական ուժով
կարելի յե արագաց-
նել բույսի աճումը:
Ելեքտրական ուժի



Նկ. 30 Ելեքտրական սղոցարան:



Նկ. 31. Ելեքտրականության միջոցով կթում են
կովերին:

միջոցով կթում են կո-
վերին, փայտ ենաղու-
ցում:

Թե քաղաքում և թե
գյուղերում ելեքտրա-
կանությունը հեշտաց-
նում և մարդու աշխա-
տանքը:

Խ. Ս. Հ. Մ.-ի ելեկ-
տրոֆիկացիայի խոշոր
պլանը կիրականաց-
նենք, կատարելով մեր
մեծ ուսուցիչ Լենինի

կտակը—«Տասը, քսան տարում մենք ամբողջ Խորհրդային լիբերալ արդյունաբերությունը և լիբերալ գործունեությունը կդարձնենք Լիբերալան»:

Խորհրդային Իշխանություն պլյուս Լիբերալիզմ—
Կոմունիզմ:

ԼԵՆԻՆ

III ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆ ՅԵՎ ՆՈՐԿԵՆՑԱՂ

Սենք սոցիալիզմ ենք կառուցում:

Բայց մեր աշխատանքին արգելք են լինում անգրագիտությունը, կրոնը ու արքեպիսկոպոսությունը, իսկ սրա ց պաշտպանը կուլակն է, կապիտալիստը և նրանց ծառա-տերտերը:

Բուռն պայքար մղենք աշխատավորի կյանքը թունափորոզ այս թշնամիների դեմ:

1. ՃԱՆԱԶԵՆՔ ՄԵՐ ՄԱՐՄԻՆԸ ՅԵՎ ՀՈԳԱՆՔ ՆՐԱ ԿԱՐԻՔՆԵՐԸ

Շատ հին ժամանակներից կրոնը մարդկանց գլուխը մտցրել է այն միտքը, թե կյանք, մահ, առողջություն նրանց կամքից չի կախված, այլ ինչ վոր մի անտեսանելի հոգուց, վոր ծնած ուրիշ մոտեցում է մարդու մարմնի մեջ, իսկ մահից հետո թռչում է յերկինք:

Այսպես է սովորեցնում կրոնը, և այդպես էլ հավատացնում են տերտերները, թե կարիք կա մտածելու հազուստի կամ կերակրի մասին, դուք միայն աղթեցե՛ք, և լիբերալիզմը ձեզ աստված կուղարկի:

Իսկ զիտնակա՞նք են տաքրքրվելով կենդանիների և մարդու կյանքով, ուսումնասիրելին և իմացան, թե ինչպես են նրանք ծնվում, սնվում, մեծանում, ապրում և մեռնում:

Կրոնն արգելում էր մարդու դիակին ձեռք տալ, բայց զիտնակա՞նք են ծածուկ ձեռք ելին բերում մարդկային դիակներ և նրանց կտրատելով ուսումնասիրում: Նրանցից շատերը զրա համար վոչ միայն յեկեղեցու և կրոնի կողմից հալածվեցին, այլ և իրանց կյանքից զրկվեցին:

Այժմ ամեն մի գրագետ մարդ գիտի, վոր մեր մարմինն էլ, ինչպես մյուս կենդանիների մարմինները՝ ունի հետևյալ մասեր, կմախք, մկաններ, սիրտ, բութ, ստամոքս և նրանց կանոնավոր գործելուց և կախված մեր առողջությունը:

Իսկ յճրբ են նրանք կանոնավոր գործում:

Յերբ ինքներս հոգատարում ենք մեր մարմնի կարիքները:

Պայքարենք կրոնի դեմ, վոր մեր առողջության և մտքի թշնամին է:

2. ՄԱՐԴՈՒՆ ՀԱՐԿԱՎՈՐ Ե ՄՆՈՒՆԴ ՅԵՎ ՈՐ

Մենք որվա ընթացքում կատարում ենք դանադան աշխատանքներ՝ գլխոցում, տանք, դաշտում, գործարանում և մի վորոշ ժամանակից հետո զգում ենք թուլություն, ուզում ենք անպատճառ մի բան ուտել և հետո հանգստանալ:

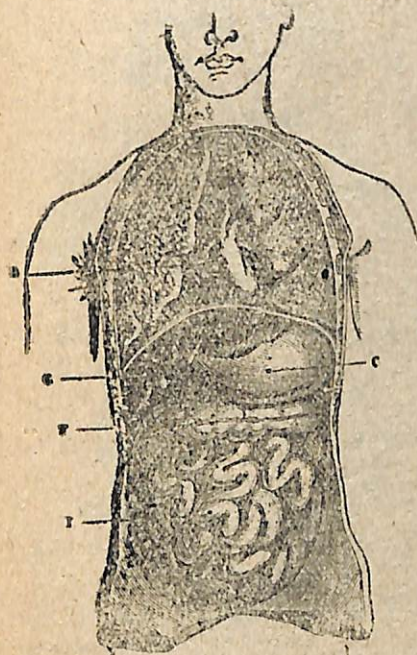
Ուտելուց և հանգստանալուց հետո մենք նորից առանց դժվարանալու շարունակում ենք մեր աշխատանքը, մինչև վոր նորից հոգնում ենք կամ ուտելու կարիք զգում:

Նշանակում է աշխատանքի ժամանակ մեր մարմնից շարունակ մի բան պակասում է, մեր մարմնի մասերը մաշվում են, հարկավոր է այդ մաշվածը վերանորոգել և պակասած ուժը վերականգնել:

Ահա այս մաշված մասերի վերանորոգման և ուժերը վերականգնելու համար է, վոր մենք սնունդ ենք ընդունում:

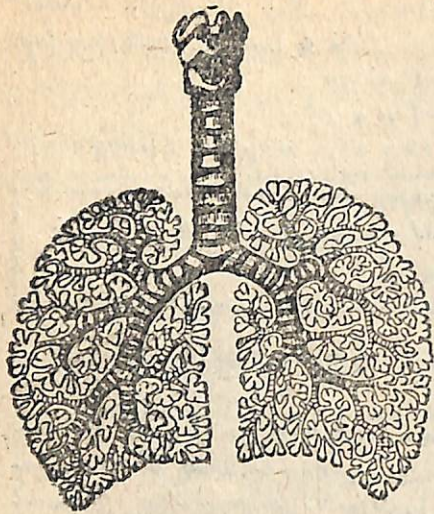
Ինչպես մարդը, այնպես էլ վոչ մի կենդանի չի կարող առանց սնունդի ապրել:

Տեսնենք ինչպես և վորտեղ և կատարում սննդառության գործողությունը:



Նկ. 33. Մարդու զրա օրգանները

Յերբ մենք կերակուր ենք ուտում, կերակուրը բերանից անցնում է ստամոքսը և աղիքները: Այնտեղ բավականին յերկար ժամանակ դանազան հյութերի ազդեցության տակ քայքայվում է, ալսինքն, մարսվում է:



Նկ. 33. Թոքերը:

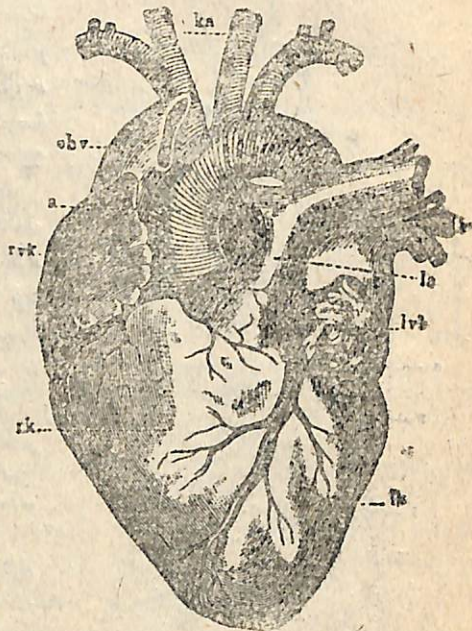
առավել հերակրանյութերի ալրումը կատարվում է մըկանների մեջ: Ղմրտեղից և ինչպես և թթվածին մըտնում մկանների մեջ:

Թթվածինը գտնվում է մեզ շրջապատող ողի մեջ: Մարմնի զանազան մասերին թթվածին հասցնելու աշխատանքը կատարում են քոփերն ու արյունը:

Մենք սգը ներշնչում ենք թոքերի մեջ. միաժամանակ արնանոթներով ալստեղ և մտնում արյունը: Այդտեղ արյունը ողից վերցնում է թթվածինը և թոքերից վերադառնալիս իր հետ տանում է նախ դեպի սիրտը և ապա ալստեղից մարմնի զանազան մասերը:

Մարսված կերակրանյութերի աղիքների պատերով ձծվում են արյան մեջ: Արյան հետ միասին այդ հյութերը գնում են մարմնի զանազան մասերը նաև մկանները և ալստեղի փոխվելով մարմնի տալիս են ջերմություն յեվ ուժ:

Մարմնի մեջ ջերմություն ստացվում է այդ կերակրանյութերի ալրումից: Առանց քրվածքի ալրման գործողություն չի կա-



Նկ. 34. Սիրտ, յերակներ և գորկերակներ:

Ուրեմն մենք տեսնեք, Վոր մարմնին ռնունդ և ող մատակարարողը արյունն է:

Բայց պետք է արյունն անընդհատ շարժվի, վորպեսզի շարունակ կարողանա այդ նյութերը տեղ հասցնել: Նրան այդ շարժում տվողը սիրտն է, վոր կծկումներ անելով արյունը հրում է մարմնի զանազան մասերը առանձին խողովակների միջով, վորոնք կոչվում են յերակներ և գորկերակներ:



Նկ. 35. Մկաններ

Յնթե սիրտը մի վարկյան իսկ կանգնի, արյան շարժումն իսկույն կը դադարի և մարդը կը մեռնի:

Մարմինը սնունդով և ոգով բավարարվելուց հետո թարմանում է և դառնում է աշխատելու ընդունակ:

Աշխատանքը կատարում ենք մկանների միջոցով: Վորքան մկանները զարգացած են, այնքան մարդն ալելի ուժեղ է և կարողանում է ծանր աշխատանքներ կատարել իսկ թույլ մկաններ ունեցողն իսկույն հոգնում է:

Ֆիզիկոլոգ խորակներ, աշխատանքի և կանոնավոր վարժությունների միջոցով ամրապնդենք մեր մկանները:

3. ԻՆՉ Ե ՍԱՌԻՆԴԸ ՅԵՎ ՎՈՐՈՆՔ ԵՆ ԳԼԽԱՎՈՐ ՍՆՆԴԱՆՅՈՒԹԵՐԸ

Մենքի նշանակությունը լավ հասկանալու համար հարկավոր է իմանալ, թե մեր մարմինն ինչ նյութերից է կազմված:

Մեր մարմնի կեսից ավելին ջուր է: Այնուհետև պինդ մասերի մեջ մտնում են գլխավորապես՝ սպիտակուցներ, ճարպեր, ալա, ռախար յեվ աղեր:

Ուրեմն մեզ հարկավոր են այնպիսի կերակուրներ, վորոնք իրենց մեջ պարունակեն զերե հիշած նյութերը:

8. ՀԱԳՈՒՍՏԻ, ԱՆԿՈՂՆԻ ՇԵՆ ԿՈՇԿԻ ԱՌՈՂՋԱՄԱՅՈՒՆ-
ԹՅՈՒՆԸ

Հազուապես մեզ պաշտպանում են ցրտից և տաքից: Տակի հա-
զուապես սովորաբար բուսական բիւերից և լինում, խոշ վերալի հա-
զուապես թե բուսական թելից և թե կեղանտկան՝ բրդից: Նալած
ապրվա չեղանակներին՝ հազուապես ձևն ու գույնը տաքերը են
լինում: Առհասարակ շատ նեղ հազուապես փնտաակար և, վորով-
հետև ճշողում և մարմնի զանազան մասերը և թույլ չի ապրիս ա-
զատա զարդանալու:

Պատշաճ օգնություն և կրկնակցությունները նույնպես առողջապահիկ ջնճն, վերադարձնում խանգարում են ողորմությունը Թյուրն. կատարելուն: Վրդկները պետք և լինեն ազատ, վարպետի կոշտնր չառաջացանք:

Հագուստն ու կոշիկը հազնեւոց տառջ պեաք և խոզանա-
կով ըսով մաքրել, և հարկէ վոճ սննչակոմ:

Տերեկիւմ գերանորդով անկողին մի մտնեք: Ավելի լավ է
գիշերվա համար առանձին շապիկ ունենալ: Անկողինը վոչ շատ
փափուկ ունեք ե լինի ե վոչ ել շատ կոշտ, իսկ վերմակը թիթի:
Տաք ե ծանր վերմակն ավելորդ ջերմութիւն ե տալիս մարմ-
նին, վորի պատճառով սիրտն սկսում ե արագ բաբախել ե քու-
նը խանգարել:

Յերեկը վերմակն ու ներքնակը պետք է դուրս հանել արևի տակ, վորպեսզի ողափոխվին: Յեթի մանձակալի վրա պարագիտաներ կան, պետք է ամեն միջոցով նրանցից ազատվել:

Յ. ԲՆԱԿԱՐԱՆԻ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆԸ

Բնակարաններն ողջ հաճախ ապականվում է, վորովհետև մարդը աղտոտվում է անխաթիվ դադ: Վորժան փողոցը և Բնակարանը, վորժան շատ մարդ է ապրում այնտեղ, այնքան ավելի ողջ փչացած է, այսինքն հարուստ է վնասակար դադերով:

Նեղ և կեղտոտ բնակարաններում մեծ քանակությամբ փո-
ղի ցե հավաքվում: Այդ փողին մոտեցով մեր շնչառությամբ որդան-
ները խանգարում են շնչառություներ և վարակիչ հիվանդությու-
ների պատճառ դառնում: Ողի փողու մեջ գտնվում են զանազան
հիվանդաբեր մանրէներ.

Ինչպես ահնեք, վեր մեր բնակարաններն ազատ լինեն այդ
 վատապար մամրեններից և փողուց:

Ամենից տուաջ պետք և ողորջքների միջոցով ողբ շար-
նակ փոխենք: Լուսամուտները հաճախ ըաց պահենք:

[illegible]

Բնակեալքսն ու աշխատանոցը պետք է խիստ մաքուր պահել, ավերորդ իրերով չծանրաբեռնեն — փափուկ կահավորութիւն, վարագույրներ, գորգեր՝ վորոնք փոռու աղբյուր են։ Սպասակեղեն, հագուստ և ուրիշ առարկաներն, ըստ կարելույն պետք է պահարանների մեջ պահել։

Բնակարանները և աշխատանոցները առողջության համար
սահմանափակված են լույսով և օդով:

Լուսը վոչ միայն մաքուր մարմնի քննադատ
բարձրացնում է, այլ և սպանիչ ազդեցութեան և ունենում հի-
վանդարեր մանրենների վրա: Երկուստեքան մեջ սատկում

Մի քանի մտերեններ լավ լուսավորության մեջ ստեղծված են: Մանավանդ այդ կողմից մեծ նշանակություն ունի արևի անմիջական լույսը:

Ներքին հարկերում, մանավանդ սոց. հարկի մասին
առողջ հարկան բարձր տներ կան, պետք է միշտ առիթը ձեռքից
բաց չթողնել, արևի լույսից ոգոլ էլու։

Պետք է խուսափել սենյակի մեջ լվացիկների և գույր յեփելուց: Սենյակը լցվում է թունավոր գույրը՝ խնդիր:

Ազատենք կանանց տանը լվացք անելուց — կա-
ռուցենք հանրային լվացարաններ:

10. ԿԱՌՈՒՅԵՆՔ ԿՈՍՈՒՆԱՏՆԵՐ

Ներկա քնակարանային սուղ պայմաններում բանվորներն ու գյուղացիները հարկադրված են ապրել իրենց ընտանիքների հետ մի փոքրիկ և նեղ սենյակում, վորտեղ և՛ ջնում են, և՛ լեփում, և՛ բխում:

Խորհրդային Իշխանությունն այդպիսիների համար կառուցում է ամեն հարմարություններով բնակարաններ:

Կոռպորացիան նույնպես ոգնություն է գալիս բանվորական շրջաններում և թաղերում կառուցելու կոմունա-աներ:

Կոմունա — տունն ունի ընդհանուր խոհանոց, ընդհանուր սեղանատուն, քլացարան, լողաբան, դպրոցական յերախաների համար — մանկական սկուլեր, ծծկեր յերեխաների համար մսուր, նախադպրոցականների համար մանկական հրապարակ և մանկապարտեզ:

Այսպիսի կոմունա-տներում ստեղծված է նոր կենցաղ, վոր բառարարակվում է նոր — մարդը:

Գյուղական կոմունաներում, ամեն ընտանիք ունի իր առանձին բնակարանը, մաքուր, հարմար և վոչ մի ավելուրդ իր:

Կոմունաների ընդհանուր ժողովը վորոշել է, չը տոնել վոչ մի կրոնական տոն, կովել արբեցություն և հայնոյանքի դեմ:

Յերեկոները հալածվում են ակումբը, կարգում են լրագիր, տում են դադիտ, նոր կենցաղի յերգեր:

Վորոշել են չը խմել և չխմել:

11. ՊԱՅՔԱՐԵՆՔ ԽՄԵԼՈՒ ՅԵՎ ՄԻԵԼՈՒ ԴԵՍ

Բոլոր վոգելից խմելքներն իրենց մեջ պարունակում են թույն, վոր կոչվում է ալկոհոլ: Այդ թույնն աղգում է խմողի ուղեղի վրա, թուլացնում է նրա հիշողությունը, ճարպակալում իրար, վորով պատճառ է դառնում անկանոն գործելուն:

Իսկ գուք գիտեք արդեն թե ինչ հետևանք կունենա, յերբ մեր սիրտը կանոնավոր չաշխատի:

Կուլակներն ու տերտերները աշխատավորներին շահագործում են կրոնական տոներին արբեցողության և վորկրամոլության խնջույքներ սարքելով:

Արբեցողը, բացի այն, վոր իր առողջությունն է վտանգի մատնում, իր զավակների և ընտանիքի մյուս անդամներին առող-

ջություններն էլ է վտանգում: Նրա յերեխաները լինում են թուլակաղմ, անընդունակ և ամեն տեսակ հիվանդությունների տրամադիր:

Վիճակագրական տեղեկություններից պարզվել է, վոր արբեցողների և նրանց ընտանիքի անդամների մեջ մահացությունը գեպքերն ավելի շատ են, քան չխմողներինը:

Պայքարենք կրոնի և արբեցության դեմ, վորոնք թմրեցնում են աշխատավորի դասակարգային գիտակցությունը:

Ծխախոտը ևս իր մեջ պարունակում է մի թմրեցնող թույն, վորին ասում են — միկոսին:

Նիկոտինով պոզեցում թունավորում են ոմերին:

Յերիտասարդ հասակից այդ թույնին վարժվողն այլևս նրանից դժվարություն չի հրաժարվի, ուստի պետք է առաջուց զգուշանալ այդ վատ սովորությունից վարակվելուց:

Ճշմարիտ է, ծխախոտի տված փառանքայնության տարկերպով նկատելի չէ, բայց յերկար տարիներից հետո նրա ավերիչ նշանները կերևան: Վիճակագրական տեղեկությունները ցույց են շանները կերևան: Վիճակագրական տեղեկությունները գեպքերն ավելի շատ են, քան չծխողների մեջ:

Պետք է ծխելու դեմ էլ այնպիսի ուժեղ պայքար մղել, ինչպես խմելու դեմ: Նախ բոլորովին չծխեք, իսկ ծխողներին խրախուսեք, վոր անմիջապես թողնեն:

Պետք է կիրառել պիտենքական այս լոգոսնը:

«Պիտենք չի ծխում յեվ չի խմում»

Ծխողը թե իր և թե ուրիշի թշնամին է:

Մարդը պետք է շնչի թարմ ոդ, իսկ ինչ է անում ծխողը, նա ծխով փչացնում է ոդը և ներշնչում է ծխախառն ոդ: Նա ուրիշներին էլ է ստիպում թունավոր ոդ շնչելու:

12. ՎԱՐԱԿԻՉ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՅԵՎ ՆՐԱՆՑ ԴԵՍ ՊԱՅՔԱՐԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ

Վարակիչ հիվանդությունները տարածվում են զանազան մասնապարհներով, այդ պատճառով նրանց դեմ պայքարելու միջոցներն էլ զանազան են:

Ինչպես տեսանք, վարակիչ հիվանդություններն առաջանում են մանրէներից, սակայն այդ մանրէների տեղափոխման կամ տարածման գործում մեծ դեր են խաղում՝ նաաները, փայտօլիք, վոջիք, լուճ, մոծակը և ինքը՝ մարդը:

Նաանը նստում և զանազան աղբերի և արտաթորությունների վրա, այնտեղից մտնում և բնակարան և նստում սենյակներ, քերճների վրա և անա արդեն նրա միջոցով վարակիչ մանրէները բերվեցին:

Վաչչկացիք նաաներին, մթերքները պանեֆ ծածկոցի տակ, փորպեպի ճանճերը չկաթողանան մուտք գործել:

Փայտօլիք բուն և դնում սենյակի վայտեղեն կարասիների և տախտերի մեջ. իր խածումներով անհանգստացնում և և տաքածում հիվանդություններ: Նրա դեմ պետք և համառ պայքար մղել, նրանց բները փոշնչացնելով և լեռացրած ջրով խաշելով:

Վտանգավոր և նաև լուճ, փոր հաճախ լինում և զանազան կենդանիների՝ շան և կատվի վրա և անա նրանց հիվանդությունները կարող են փոխադրել մարդուն: Յերբեք, չպետք և թուլց տալ, փոր կատուն կամ շունը սենյակում անկողնի կամ ալլ իրերի վրա նստեն:

Համառ կերպով պետք և մաքառել վոջիկների դեմ: Սպիտակեղենները հաճախ լվան օլ և ջրի մեջ չհաղցնել առնվազը քառորդ ժամ. լվանալուց և չորացնելուց հետո արթնակել:

Հիվանդությունները տարածում են և՛ մարդիկ միմյանց ձեռք տալով, համբուրելով և ալլ: Հատ զգուշ պետք և լինել և այդ հիմար սովորություններին վերջ տալ:

Կան հիվանդություններ, վորոնք տարածվում են ողի միջոցով, ինչպես որինակ, անգլիան, ինֆլուենցան, կարմրուկը, դիֆտերիա: Այդ հիվանդություններով հիվանդացածներին առհասարակ առանձնացնում են մի վորոշ ժամանակ և հետո, ջերբ անվտանգ են դառնում, թուլլ են տալիս մյուսների մոտ դալու: Այդպիսի դեպքերում պետք և միշտ բժշկի խորհրդին զիմել:

Վարակիչ հիվանդություններից ազատ մնալու համար մի մոռանա այս մի քա՛ր կանոնները:

Ամեն անգամ եսն վերադառնալիս սապոնով ձեռքերդ լվա՛:

Մախու պանիր, մարմինդ, հագուսդ և բնակարանդ:

Վեք ունեցած դեպում, մախու պանիր, յոդ եսիր յեվ բինսով կապիր: (Ինչու վերքը վարակման դուռն և):

Սննդանյութերը հեռու պանիր միջաններից և փոուց: Վաչչկացիք նաաներին:

IV. ՈԳՆԵՆԲ ԸՆՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻՆ ԽՆԱՄԵ-ԼՈՒ ԳՈՐԾԻՆ

1. ՊԱՐԱՊԵՆԲ ԹՈՉՆԱԲԾՈՒԹՅԱՄԲ ՅԵՎ ՈԳՆԵՆԲ ԻՆԴՈՒՍ-ՏՐԻԱԼԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾԻՆ

1929 թ. ոգոստոսի 24-ին Մոսկվայում Համամիութենական պիոներական կազմակերպության հազարից ավելի ներկայացուցիչները հետևյալ պայմանագիրը կնքեցին հողօգտագործության և թրջնարուծական Միության հետ:

Պարտավորվում ենք.— 1) Հինգ տարվա ընթացքում հիմնել հինգ հազար թռչնարուծական մանկական ընկերություններ, հինգ հազար կոլլեկտիվ թռչնանոցներ և հինգ հազար նսալներ:

Յուրաքանչյուր ընկերություն իր կոլլեկտիվ հավանոցի փորձակայանում առաջին յերեք տարին պիտի հավերի թիվը հասցընի 25-ի: Բոլոր կոլլեկտիվ թռչնանոցներում պետք և լինեն 125 հազար հավ:

2) Յուրաքանչյուր գյուղական տնտեսության մեջ հավերի քանակն ավելացնել յերկուական լավ ձուածան հավերով: Այդ քանակն ավելացնելու համար 50 միլիոն հավ, 5 միլիարդ ձու, մոտ 150 միլիոն ուրբու լեկամուտ:

3) Կոլլեկտիվներում և գյուղական տնտեսություններում կառուցել 500 հազար ինքնաշեն կոնսրուր բներ: Նրանց ոգնությամբ հաշվառում կատարել 2 միլիոն հա-

վերի ձու ածելու ունակության մասին: Վերի ձու ածելու միլիոն հավերի միջից ջոկել տարեկան 100 բ. Այդ յերկու միլիոն հավերի միջից ջոկել տարեկան 100 հավից ավելի ածողներին և ուղարկել ցեղային բուծարան:

4) ԽՍՀՄ-ի բոլոր գյուղատնտեսություններում աշխատել՝ ա. շինել տաք և լուսավոր թռչնանոցներ. բ. հասարակ կոնսրուր բներ, այնպես, վոր հավերը չկորցը-նեն և չփչացեն ձվերը: Այս բանը ժողովրդական տնտեսության

նը կտա 2,500 վագոն ձու, 10,625,000 վոսկի ուրբու արժողու-
թյամբ:

5) Յուրաքանչյուր պիտներ պարտավորվում է իր ծնողների
տնտեսության մեջ անցկացնել վերև հիշած բարեխղճները և
աշխատել տնտեսութունը դարձնել որինակելի և ցուցադրա-
կան՝ չրջապատի ազդարանակության համար:

Թոշունը միշտ յեղել է ամենակարգի արտահանման առար-
կան:

Այժմ Թոշնաբժուկները մեր տնտեսության մեջ ամենահե-
տամած ճյուղն է:

Պետք է դարձնենք առաջնակարգ ճյուղերից մեկը: Կոլխոզ-
ներում հավերի թիվը բազմացնենք, ցեղն ազնվացնենք և ա-
մենալավ ձուածամներից առաջացնենք ցեղայիններ:

Յուրաքանչյուր մի վագոն ձվի համար մենք կարող ենք ըս-
տանալ արտասահմանից 4 տրակտոր կամ այլ մեքենաներ:

Կազմակերպենք, Թոշնաբժուկական խմբակներ և ինչպիսի
պայմանագրեր կմշակելիք:

2. ԹՈՉՆԱԲՇՈՒՅՅԱՆ ՄԵՋ ՊԵՏԲ Ե ՀԱՍՆԵՆԲ ՅԵՎ ԱՆՑՆԵՆԲ ԱՐԵՒՏՅՅԱՆ ԱՌԱՋԱՎՈՐ ՅԵՐԿՐԵՆՈՅ

Դանիայում 1 ք. կիլոմետր տարածությա վրա ընկնում է
485 հավ:

Դերմանիայում—151.

Խ. Միութուն—10.

Ամերիկայում յուրաքանչյուր գյուղական տնտեսության վրա
ընկնում է 74 հավ, մեկ մոտ՝ 7.

Ամերիկայում Թոշնաբժուկները տալիս է արդյունք 2 միլ-
լիարդ ուրբի վոսկով, մեկ մոտ 300 միլիոն ուրբի:

Մեկ մոտ հավերն անապատառն են, համարյա առանձին
հավանոցներ չկան, մոշ վոք չի հոգում նրանց մասին: Այդ
պատճառով մեր հավերը տարիկան տալիս են ընդամենը 60 ձու.
այնինչ կարող են տալ 120 ձու:

Մենք Ամերիկային հասնել և նրանից ել անցնել կարող
ենք, յիթե լավ կազմակերպենք Թոշունների խնամքը:

3. ԳՅՈՒՀԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԹՈՉՈՒՆՆԵՐԻ ՏՎԱԾ ՈԳՈՒՏՆԵՐԸ

Գյուղատնտեսական Թոշունների տված ոգուտները շատ են
նրանք մեկ տալիս են ձու, միս, փետուր և աղբ:

Ձուն սննդարա և դուրամարս կերակուր է, վոր հավասա-
րաչափ ոգտակար է, թե մեծերի թե յերիխաների համար:

Միսը—նույնպես հիվանդների և թույլ ստամոքս ունեցող-
ների համար դյուրամարս և սննդարար կերակուր է:

Փետուրը՝ բարձերի, վերմակների և այլ տաք իրերի համար
գործածելիք նյութ է: Գեղեցիկ փետուրները գործ են անում
փոքրիկ զարդ:

Թոշունների աղբը բանջարանոցի, այգու և դաշտի ամենա-
լավ պարարտանյութն է:

Բացի այս բոլորից՝ Թոշունները գյուղատնտեսության հա-
մար մեծ ծառայություն են անում բազմաթիվ ֆևսակար միջ-
ատներ, վորդեր և խխունցներ վոշնչացնելով:

Թոշուններն արագ մեծանում են և արագ էլ բազմանում:
Հեշտ և հեժան խնամվում են: Նրանց խնամել կարող են բոլոր
հասակի յերիխաները:

4. ՑԵՂԱՅԻՆ ԹՈՉՈՒՆՆԵՐ

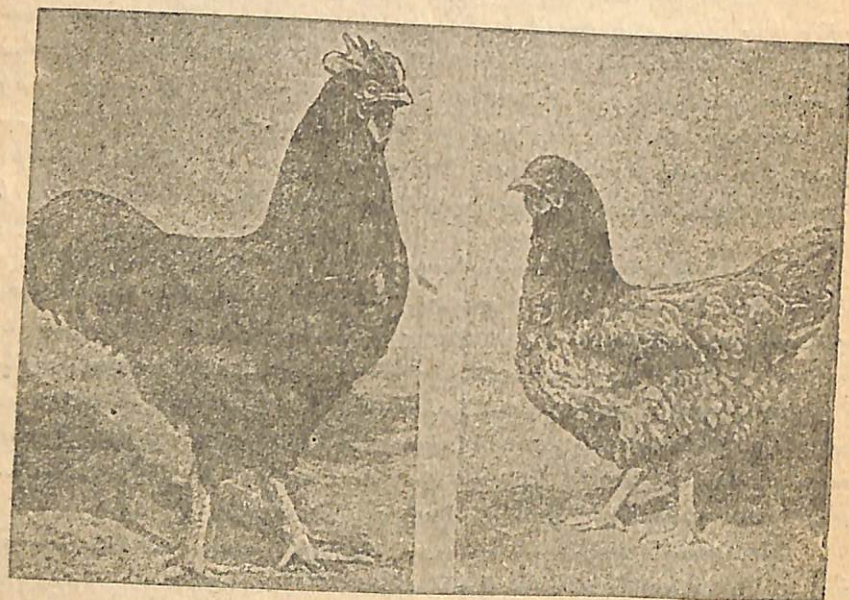
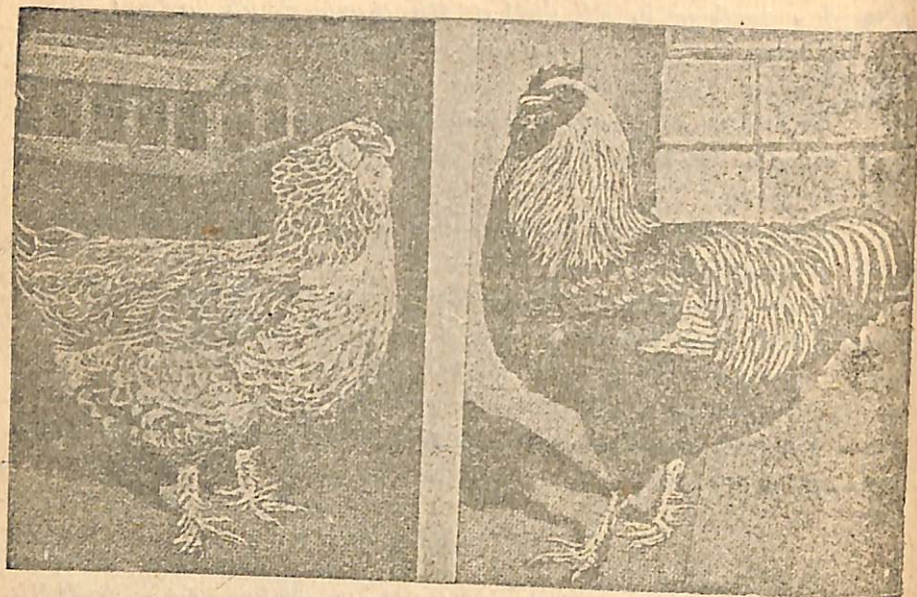
Ձվառաս ցեղեր.—Միջակ մեծություն ունեցող փոքր և թեթե-
հավեր են: Ձեն գերանում և թուխ չեն նստում: Տարիկան տա-
լիս են 120—170 ձու, ամեն մի ձուն 60—70 գրամ. ծանրությամբ
Ձվառաս ցեղերից լավ խնամքի միջոցով կարելի յե նույն իսկ
250—264 ձու ստանալ: Այս ցեղերի աքաղաղը կշռում է մոտ 2¹/₂—
3 կիլո, իսկ հավը—2—2¹/₂ կիլո: Ձվառաս ցեղերից ամենահայտնի-
ն են իտալականը, լապանականը, լեհականը, ուստականը և
այլն:

Մասու ցեղեր.—Խոշոր, վաղահաս և հեշտ գերացող հավեր
են: Նրանց կուրծքը մեծ է դուրս ընկած է, մեծ քանակությամբ
սպիտակ մսով ծածկված, վորն առանձնապես գնահատված է,
վորպես համիկ և դուրամարս կերակուր: Այս ցեղի հավերն ավե-
լի դանդաղաշարժ են և լավ թխականներ: Լավ խոտեղու դեպքում
տալիս են 120—150 ձու, մոտավորապես 60 գր. ծանրություն: Աքա-
ղաները կշռում են 4—5 կիլո, իսկ հավերը 3—4¹/₂ կիլո: Հայտ-
նի յեն անլիիական, ֆրանսիական և ասիական ցեղերը:

Ձվամասու ցեղեր.—Թե շատ ձու յեն անում և թե առա-
միս ունեն: Տարիկան անում են 120—170 ձու, աքաղաղները կը-
շռում են 4—4¹/₂ կիլո, իսկ հավերը 3¹/₂ կիլո:

Ընտանի Թոշո ների մեջ, վորպես լավ մսացու, պետք է
թվել հնդկահավը, բաղբ. սպվը:

Հնդկահավը կշռում է մոտ 8-10 կիլո, շատ համեղ և հյութա-



Նկ. 36 և 37. ցեղային թռչուններ:

ի մի ունի, լավ գերանում է: Ածում է տարեկան 30-40 ձու:
Լավ թխական է և ձագերին լավ է խնամում:

Բադերը բազմացել են: Մասաու ցեղերը կշռում են 4-6 կիլո, տարեկան տալիս են 100 ձու, լուրաքանչյուրը 80-90 գրամ: Արագ մեծանում և գերանում են:

Առհասարակ բադերը վատ թխականներ են:

Սագերը նույնպես բազմացել են: Նրանց մեջ ֆրանսիական Թուլուզյան սագերը կշռում են մոտ 12-16 կիլո: Համեղ մի ունեն, շատ ծանրաշարժ են և ձու քիչ են ածում: Լավ թխականներ են, բայց ընդհանրապես ձկնառատ չեն: Բացի ձվից և մսից սագերը տալիս են նաև լավ փետուրներ. քանի դեռ մետաղե գրչածայրերը տարածված չեյին, նրանց փետուրները, գործածում էյին, վորպես գրիչ:

Թե բադ և սագ պահելը ձեռնառու չե միայն խոնավ մաքրագետիկներին վրա և ջրերի ափերում:

Մեծ քանակությամբ պահելը բավականին դժվարությունների հետ կապված:

5. ՀԱՎԻ ՄԱՐՍՈՂՈՒԹՅԱՆ ԽՈՂՈՎԱԿԸ

Հավը մորթելիս կարող եք ուսումնասիրել հավի մարսողության գործարանը:

Հավը ատամ չունի: Կերակուրն առանց մանրելու կտուցով անցնում է ուղղակի մարսողության խողովակ: Կերակրատար խողովակով կերակուրն անցնում է նախուշը: Մա մի պարկ է, վորի պատերն արտադրում են մի հատուկ հյուսվածք, վոր կերակուրը փափկացնում է: Այնուհետև կերակուրն անցնում է գեղձային ստամոքս, հետո դեպի մկանային ստամոքսը, կամ բարձիկը:

Բարձիկը հաստ մկաններով մի ձվաձև պարկ է: Նրա պատերի ներքին մակերեսը ծածկված է ամուր, հաստ և ծալքավոր շերտով: Բարձիկում միշտ կարելի չե գտնել, ավագ, ապակու մանրուկներ, քարի կտորներ և այլն: Քջուջ անելիս հավը ալյուր իրերն էլ կուլ է տալիս: Ինչպես ասացինք, հաջի ատամներ չունի և հատիկները նրա բերանում չեն մանրանում, անսառնալիքն անցնում է մկանային ստամոքսի վրա, վորը նա կատարում է ավագի և մանր խիճերի ոգնությունը:

Կերակուրն այնտեղ լավ մանրանալուց հետո, անցնում է տասներկու մատնյա աղիքը, հետո բարակ աղիքը, վորտեղ մարսված նյութերը ձգվում են, իսկ չմարսված նյութերն անցնում են ուղիղ աղիք ապա կոյանոց և այնտեղից հեռանում են գուրս:

6. ԹՈՒԽՍ ՆՍՏԼԸ

Թուշունները բազմաթիվ են ձվերով: Վորոշ քանակությամբ ձու ածելուց հետո, եզը և վոմանց, թե եզը և թե արուն, պատ-
րաստվում են թուխս նստելու:

Թուխս նստելու ելուցիցն աչն է, վոր թուշունն իր մարմ-
նով ձվերը տաքացնում է 39, $1\frac{1}{2}$ -40° Ցելսիուսի ջերմաչափով,
մինչև վոր նրանց մեջ ճուտները զարգանան և դուրս գան:

Դյուղատնտեսական թուշունների միացն եղերն են թուխս նըս-
տում: Ամեն թուխս նստող լավ թխական չի լինում: Հավերից շատե-
րը հիվանդ են լինում և միջատներով ծածկված: Այդպիսի դեպ-
քերում թուխսը հանդիստ չի նստում ձվերի վրա, հաճախ վեր է
թուշում և ձվերը սառեցնում է, կամ ջարդում:

Այդ պատճառով պետք է ընտրել առողջ և մաքուր թխա-
կաններին: Յեթե նրանց վրա միջատներ կան, մոխրախառն ա-
վաղի մեջ թավալ—գլոր են անում, մինչև վոր միջատներից ա-
զատվին:

Մաքուր և առողջ հալիլ ել յերբեմն վատ թխական և դուրս
գալիս: Այդ պատճառով առաջուց փորձում են, նրանց նստաց-
նում են կրե կամ մարմարե ձվանման քարերի վրա, յեթե նա
հանդարտ նստեց, նոր քարերը հանում են և նրանց փոխարեն
խկական ձվեր են դնում:

Ձվերը թուխսի տակ դնելուց առաջ ստուգում են, թե նրանք
թարմ են: Հին ձվերից ճուտ չի դուրս գա:

7. ԹԻՍԿԱՆԻ ՅԵՎ ՁՎԵՐԻ ԽՆԱՄԲԸ

Թխականին և ձվերին լավ խնամք տանելու առաջին պայ-
մանը լավ բուն պատրաստելն է:

Բունը շինում են կողովից կամ արկղից, մեջը լցնում են հարդ
կամ խոտ, իսկ յեթե ցանկանում են, վոր բունն ալելի տաք լինի,
վրայից փռում են փափուկ փետուրներ: Բունը դնում են կիսա-
խավար և հանդիստ տեղ:

Բունը պետք է մաքուր պահել: Թխսի աղը կամ անդղու-
շորեն կոտրած ձուն պետք է անմիջապես հեռացնել:

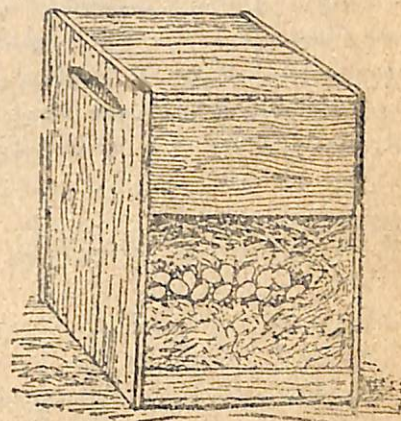
Թխականին կեքալիում են հատիկներով: Յեթե նա բոլորո-
վին չի վեր կենում ձվերի վրայից, յերբեմն վերցնում են և տա-
նում են կերի մոտ: Մաքուր ջուրն ել պետք է միշտ մոտին լինի:

Թխականն որական մի քանի անգամ վեր է կենում ուտե-
լու կամ շաբժվելու համար: Այդ ժամանակ, ճիշտ է, ձվերը մի
փոքր սառչում են, բայց դա վոչ միայն վնասակար չէ, այլ նույն
իսկ կարևոր է: Ձվերը սառչելու ժամանակ նրանց միջի բովան-
դակություները կծկվում է և թարմ ող է ներս մտնում:

Թարմ ողը շատ անհրաժեշտ
է դարգացող սաղմի համար: Յերբ
միջանի բույսից հետո թուխսը
նորից է նստում ձվերի վրա,
աղն ընդառնակվում է և վնասա-
կար գազերը դուրս են գալիս
կճեպի ծակոտիներով:

Լավ թխականը յերբեմն վոտ-
քով շաբժում է ձվերը: Սա նույն-
պես անհրաժեշտ գործողությու-
ն է: Յեթե ձուն յերկար ժամա-
նակ անշաբժ մնա մի կողքի վրա,
սաղմը կարող է կպչել կճեպին և
ջնասվել:

Յեթե թխականը չի վեր կենում,
պետք է թռչնապանն օգնի նրան:



Նկ. 38. Բունը:

8. ԻՆԿՈՒՐԱՏՈՐ

Մենք տեսանք, վոր ձվից ճուտ դուրս գալու համար ան-
հրաժեշտ է վորոշ ջերմություն, վորպեսզի դեղնուցի վրա գտնվող
սաղմային բիծը կարգանա:

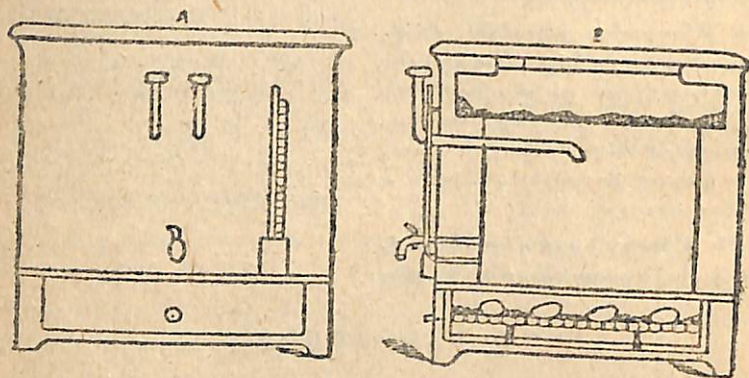
Յեթե մենք ձվերը դնենք այնպիսի պայմանների մեջ, ինչ-
պիսին բնական թխման ժամանակն է, կարող ենք առանց թխսի
ճուտ ստանալ: Այդ մասին մարդիկ շատ վաղուց են մտածել և
շատ զանազան ձևեր հնարել, ինչպես որինակ, ձիու փթիլի մեջ
պահելը, բայց վերջապես հնարել են մի հատուկ գործիք, վորի
միջոցով շատ հեշտ և հարմար յեղանակով, ձվերից ճուտներ են
հանում: Այդ գործիքը կոչվում է—ինկուբատոր:

Ինկուբատորի նշանակությունը շատ մեծ է թռչնաբուծու-
թյան մեջ: Ինկուբատորը բոլորաբուծության մեջ նույնն է, ինչ վոր
առակոթը դառաբուծության մեջ:

Միայն ինկուբատորի միջոցով է, վոր մենք պետք է հա-
նենք Ամերիկային և նրանից անցնենք:

Ամեն կողմից զինենք ինկուբատորներով

Բնական թխման ժամանակ թռչնաբուծը կախում ունի արտաքին պայմաններից: Նա միայն այն ժամանակ կարող է ձուտ ունենալ, չերբ իր տրամադրությունն տակ լավ թխականներ ունի: Ինկուբատորը նրան ազատում է այդ կախումից: Ինկուբատորը նրան հնարավորություն է տալիս ձուտեր ստանալ, չերբ ցանկանալ: Ինկուբատորի միջոցով կարելի չէ ուղած քանակությամբ ձուտեր ստանալ: Ինկուբատորներ կան 12, 100, 200 ձվի համար: Ամերիկայում նույնիսկ 20,000 ձվանոց ինկուբատոր կա:



Նկ. 39. Ինկուբատոր:

Ինկուբատորն հավերին ազատում է թուխս նստելու ավելորդ հոգսից և մեզ էլ հնարավորություն է տալիս, վոր թխական հավերի փոխարեն ձվատու հավերի քանակը մեծացնենք:

Ինկուբատորը մի պահարան կամ արկղ է կրկնակի պատերով: Վորոշ հարմարություններ ունի ներսի ջերմաստիճանը միջառակալի վիճակում պահելու, որինակ 39, 5—40° Ցելսիուսի ջերմաչափով, ինչպես թխական բնական ջերմությունն է: Ինկուբատորներին մի քանիսը տաքացնում են ջրով, մի քանիսը լամպի միջոցով, վոր սարքած է ինկուբատորի կողքին: Կան նաև էլեկտրականությամբ և այլ ձևերով տաքացող ինկուբատորներ:

Բոլորն էլ ունեն ոգափոխիչ անցքեր:

Ձվերը շարում են մի տափակ, բաց արկղի մեջ, կողք կողքի:

Արկղը տեղավորում են տաք ջրի պահեստի տակ: Արկղի հատակըն ունի բազմաթիվ անցքեր, վորոնց միջով ազատ անցնում են թե ողը և թե ջրի գոլորշիները:

Ձվերը ինկուբատորի մեջ դնելուց հետո մեկ և կես օր անշարժ թողնում են: Իսկ այնուհետև որը յերկու անգամ, առավոտյան և յերեկոյան, ձվերով լի արկղը հանում են, դնում սեղանի վրա 5—15 րոպե պահում են, վոր մի փոքր սառնեն: Սրա նշանակությունն արդեն դուք իմացաք: Հետո ձվերը մեկ-մեկ շուռ են տալիս և արկղը դնում իր տեղը: Վորպեսզի վոչ մի ձու առանց շուռ տալու չմնա, յուրաքանչյուրի վրա մատիտով նշան են տեսնում:

Հինգերորդ և վեցերորդ, որը ձվերն ստուգում են առանձին գործիքով, վորպեսզի փչացած կամ անսաղմ ձվեր չլինեն. այդ պիսիներն անմիջապես հեռացնում են, վորովհետև նրանցից ձուտ չի դուրս գա:

Տասն և իններորդ, քսաներորդ և քսանումեկերորդ օրերին ձվերն այլևս չեն սառեցնում: Սպասում են ձուտերի դուրս գալուն: Նրանց տեղափոխում են ինկուբատորի վերին մասում գտնված չոբանոցը:

Չորանոցից տեղափոխում են արհեստական մայր:

9. ԱՐԼԵՍՏԱԿԱՆ ՄԱՅՐ ՅԵՎ ՃՈՒՏԵՐԻ ԽՆԱՄԲԸ

Բնական պայմաններում մայրը խնամում է իր ձագերին, նրանց ման է ածում, կերակուր է գտնում, տաքացնում է իր թեվերի տակ և պաշտպանում է թշնամիներից:

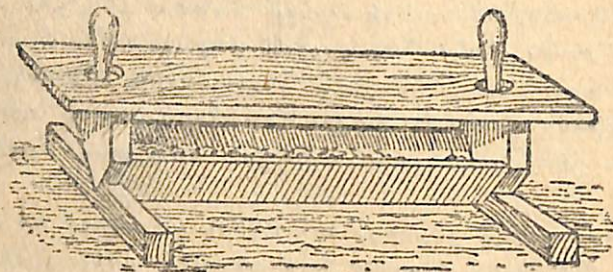
Ինկուբատորում դուրս լեկած ձուտերն այդ խնամքից զուրկ են: Նրանց մարդը պիտի խնամի:

ձուտերն, առհասարակ, շատ մեղմ են: Առաջի հերթին նրանց հարկավոր է մի տաքուկ տեղ. ահա այդ տեղը—արհեստական մայրն է: Սա մի արկղ է, վոր տաք ջրով, լամպով կամ այլ ձևով տաքացնում են: Արկղն ունի դռնակ և վարագույրներ, վորոնք մեր թեվերի դերն են կատարում: ձուտերը ցուրտ ժամերին մտնում են այդ արկղի մեջ, իսկ տաք և արևոտ յեղանակներին դուրս են գալիս զրոսնելու և քնուք անելու:

ձուտերի աճումը կախված է թռչնապահի խնամքից: ձուտերը ջերմության մեծ կարիք ունեն: Ջերմությունը նպաստում է նրանց արագ աճելուն: Ուրեմն նրանց պետք է պահել տաք անյակում և այնպիսի տեղում, վոր միջանցիկ քամի չլինի:

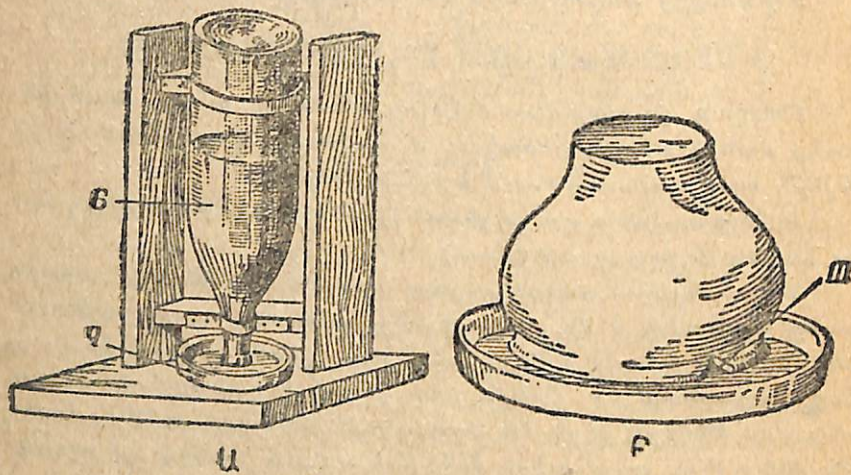
Շենքը պիտի լինի չոր, խոնավությունը նույնպես քիչ և ճուտերին: Պետք է լինի մաքուր, լուսավոր և արձակ:

Լավ աճելու համար պետք է հարմար և դյուրամարս կերակուր տալ: Առհասարակ, ճուտերի դուրս գալուց 24-30 ժամվա ըն-



Նկ. 40. Կերաման:

թացքում նրանց վոչինչ չեն տալիս: Նրանց ստամոքսում դեռ ևս չմարսված զեղնուց կա, պետք է ժամանակ տալ մաքսելու, հակառակ դեպքում ճուտերը կարող են հիվանդանալ:



Նկ. 41. Չրաման:

Այնուհետև նրանց տալիս են պինդ խաշած և փշրած ձու, կաթնով հունցած խմոր, ձավարի կամ բրնձի փլավ, լիփած և աղացած միս, կանեփի սերմ, վորդեր, կանաչ կեր և այլն:

Խմելու համար տալիս են բրնձի ջուր, կաթ, թարմ և մաքուր ջուր:

Յերբ ճուտերը մեծանում են և փիտրակտլում, հետզհետե այդ կերերը փոխարինում են հատիկներով: Յերկու ամսական ճուտերին կերակրում են զլխավորապես հատիկներով և վրան ավելացնում են վոսկրի ալյուր, կավիճ, ձվի կճեպ և այլն:

Հատիկները սովորաբար, ածուճ են ուղղակի դիտնին կամ զիտմամբ աղբերի հետ խառնում, վորպեսզի նրանք քլուջ անելով գտնեն: Իայց փափուկ կերերի և խառնուրդների համար գործ են ածում հատուկ ձևով շինած արկղներ:

Ջուրը տալիս են այսպես կոչված սիֆոնային ջրամաններում:

10. ԹՈՇՆԱՆՈՑ ՅԵՎ ԲԱԿ

Թռչնանոցը մեծ նշանակություն ունի գյուղատնտեսական թռչունների համար: Այնտեղ են նրանք պառկարվում ցրտից, շոգից, վատ լիզանակներից և գիշատիչներից:

Թռչնանոցը պետք է այնպես կառուցել, վոր 40-50-ից ավելի չտեղավորվեն, վորովհետև թռչունները շատ հեշտ են միմյանցից վարակվում և առհասարակ վատ են զարգանում:

Թռչնանոցը պետք է լինի տաք, չոր, լուսավոր, լայն, արձակ և ունենա ողափոխության հարմարություններ: Թռչունի համար ազատ մաս գալն ու քլուջ անելը հիմնական պահանջ է:

Լավ թռչնանոցները մի քանի բաժանմունքներ են ունենում՝ ննջարան, կերակրատուն և զրոսարան:

Ամառնային շնորհը շինում են շարժական: Շարժական թռչնանոցներն այն հարմարությունն ունին, վոր կարելի է տեղից տեղ քոչեցնել, հունձից հետո տանել դաշտը, վորպեսզի այնտեղ թափված հատիկներից ոգտվեն:

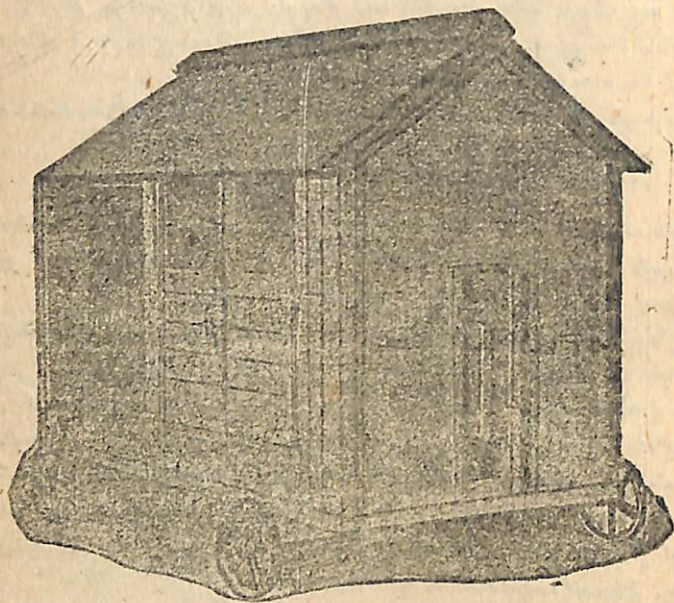
Թռչնանոցին կից անպատճառ պետք է ունենալ բակ: Տարվա տաք յեղանակներին թռչուններն այնտեղ ազատ շրջում են, քլուջ են անում, արևին տաքանում են և սովերի տակ հանգստանում: Վորքան ընդարձակ լինի բակը, այնքան լավ:

Մեծ անտեսություններում բակը ջանցերով մասերի լինում է: Մասերից յուրաքանչյուրի մեջ տեղավորում են հատուկ ցիպի և վորոշ հասակի թռչուններին: Սովորաբար տաբեր հասակի թռչուններն իրար ճնշում են:

Բակում անպայման խոտեր, թփեր և ծառեր պիտի լինեն, վորոնց տակ շոգից պաշտպանվեն:

Բակում պետք է մոխրի և ավազի արկղներ լինեն դրած. նրանց մեջ թռչունները թավալվում են միջատներից ազատվելու համար: Այդ արկղները պետք է ծածկած լինեն, վորպեսզի անձրևներին չթացանան մոխիրն ու ավաղը:

Հետո անհրաժեշտ են մի քանի հատ ցածր ծածկոցներով պատասպարաններ գիշատիչ թռչուններից պաշտպանվելու համար:



Նկ. 42. Շարժական Թռչնանոց:

Մեծ գիշատիչներից՝ աղվեսից և աքիսից պաշտպանվելու համար, բակի շուրջը պետք է բարձր պատեր շինել:

Չեր շրջանում կան թռչնաբներ, ուսումնասիրենք և նշենք. Թող ինչ անհարմարություններ ունին:

11. ԸՆՏԱՆԻ ԹՈՉՈՒՆՆԵՐԻ ՀԻՎԱՆՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՅԵՎ ՊԱՅԲԱՐ ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ

Ընտանի թռչունների հիվանդությունները զլխավորապես պատահում են վատ սննդից, հակաոդջապահիկ բնից և թռչնանոցից:

Թռչունների մեջ շատ հիվանդություններ կան՝ հորանջի, հարբուխ, կոկորդի փսումն, փորլուծություն, խոլերա յեվ այլն:

Այս հիվանդություններից առանձնապես վտանգավորը խոլերան է, վորը խիստ վարակիչ է և մեծ վնաս և հասցնում թռչնաբուծությանը: Խոլերայի դեպքում անմիջապես պետք է վոչնչացնել հիվանդ թռչուններին, բունը ախտահանել կրակաթով, ծծմբով ծուխ տալ, բնի հատակը և բակը կրակառն ավազով ծածկել:

Թռչունների հիվանդությունների դեմ պայքարելու ամենալավ ձևը նախադպուշուցուցիչ միջոցներն են՝ առողջ կեր, լայնաձակ, մաքուր, ջախ յեվ լուսավոր բուն յեվ մաքուր յունն:

Խնչ հիվանդություններ են պատահում ձեզ մոտ:

Խնչպիսի միջոցներ են հասցնում: Վորոնք են այդ հիվանդությունների պատճառները:

Խնչ միջոցներով են պայքարում դրա դեմ և ինչ միջոցներով բուժում:

12. ՎՈՉԽԱՐ ՅԵՎ ԱՅՑ

Վոչխարն ու այծը վորոճող կենդանիներ են, վորոնք մեղառ ոգուտներ են տալիս: Մենք ուտում ենք նրանց միսն ու ճնարպը, խմում ենք նրանց կարը, նրանց կաթից յուղ, պանիր, մածուն ենք պատրաստում, նրանց բրդից և մազից հագուստ և զանազան տեսակ գործվածքներ ենք պատրաստում, իսկ կաշվից վոտնամաններ և զանազան իրեր:

Շատ վոչխարներ գնահատելի յեն իրենց աղնիվ տեսակի բրդի կողմից: Բուրդը վոչխարի հագուստն է, վոր նրան պաշտպանում և ցրտից բայց ամառվա տաքերին այդ հագուստը նրան հարկավոր չէ: Մենք ժամանակին խուզում ենք և մեզ համար



Նկ. 43. Դմակով վոչխար:

հագուստ պատրաստում: Յեթե մենք նրա վրալից բուրդը չհանենք, միենուլն է, նա տաք ժամանակներին պիտի թափվի:

Վոչխարներին խուզում են տարեկան յերկու անգամ, մեկ՝ գարնանը և մեկ էլ աշնանը, այսինքն մեկ՝ սար կնալուց առաջ, մեկ էլ սարից իջնելուց տաջ:

Պարնան բուրդն ավելի թանգ և գնահատվում, վորովհետև նրա մազերն ավելի յերկար են և թանգագին գործվածքներով համար և դործածվում:

Բրդի լավ ու վատ լինելը վոյխարի տարիքից էլ և կախված:

Այծի բուրդը կամ ավելի ճիշտը՝ մազը յերկու տեսակ են մեկը՝ շատ նուրբ, վոր տեղացիք դիֆսիկ են ասում և մյուսը՝ կոշտ:

Թե այծերը և թե վոյխարներն ունեն իրենց ցեղային տեսակները, վորոնք տարբեր գնահատություն ունեն, վամանք իրենց կաթի, վոմանք մսի, վոմանք մորթու և վոմանք բրդի համար:

Բրդի արտադրությունը խոշոր նշանակություն ունի մեր տնտեսական կյանքի համար:

Յեթե ձեր շրջանը վոյխարաբուծական և մասնակցից կոլխոզի աշխատանքներին:

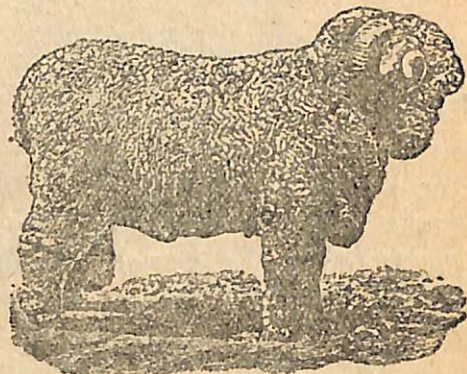
Դիտեք, յերբ են սկսում խուզելը և յերբ են բուրդը լվանում և չորացնում:

Ո՛ւմ են հանձնում բուրդը: Չկան ձեզ մոտ բրդի մշակման գործարաններ:

Նկարեք, բրդի մշակման գործիքները կամ աշխատեք նրանց մոդելները պատրաստել՝ սանդեբ, նախաբակ, իլիկ, քեֆիկ, շալ կամ գորգ գործելու դագլաններ:

Կազմեք, բրդի և բրդե թելերի տեսակների հավաքումներ:

Կազմեք բրդե գործվածքների հավաքածուներ—քաղիք, գորգ, ջալ, մանուղ, գուլպա և այլն, նրանցից վորոնք են գործարանի և վորոնք տնայնագործական գործած:



Նկ. 44. Մերկնոս:

ԿԱՅՆԱՄԵՐՔՆԵՐ

— Կար յեվ կարնասու կենդանիներ:

Կաթը կաթնասուն կենդանիների առաջին շրջանի սնունդն է, վոր հենց կաթնասուն կենդանիների մեջ էլ պատրաստվում է:

Կաթը և նրանից պատրաստած մի շարք մթերքներ մարդու ամենագործածական կերակուրն է, իսկ յերեխաների և հիվանդների համար նույնիսկ միակ կերակուրը: Կաթն իր մեջ պարունակում և մարդու որգանիզմին անհրաժեշտ բոլոր սննդանյութերը և միևնույն ժամանակ ամենադյուրամարս կերակուրն է:

Վերոնք են մեզ կաթ մատակարարող կենդանիները՝ կովը, վոյխարը, այծը և ուրիշներ:

Վեր կաթն և ամենից տարածվածը և հարգին:

Առաջի հերթին կովի կաթը՝ թե իբրև ընտիր խմիչք և թե ընտիր մթերքների՝ կարագի և պանրի հումայութ:

Այնուհետև վոյխարի կաթը, վորից պատրաստում ենք պանիր և մածուն:

Գոմշի կաթից նույնպես պատրաստում են մածուն:

Իսկ այծի կաթը գործ են անում հատկապես հիվանդ և թուլակազմ յերեխաների համար: Մյուս կենդանիները թոքախտով հիվանդանում են և կարող են յերեխաներին և ուրիշներին վարակել, իսկ այծը յերեք չի հիվանդանում և այդ կողմից ապահով է:

Ամեն կենդանու կաթ տարբեր բաղադրություն ունի, բայց բոլորի կաթի մեջ էլ կա՝ ջուր, սպիսակուցներ, ճարպեր, ռաբար, աղեր և այլն: Այս բոլոր նյութերն անհրաժեշտ են ապրելու և աճելու համար: Յեթե ալդ նյութերից մեկն ու մեկը պակաս լինի, նրանով սնվող կենդանին վատ կաճի:

Բացի այն, վոր ամեն կենդանու կաթ տարբեր է, զանազան ցեղի կովերի կաթերն էլ տարբեր բաղադրություն ունեն: Մեկի մեջ ճարպի և շառ, մյուսի մեջ ջուրը կամ այլ մասերը:

Կաթի վորակն ու քանակը կախված է կենդանուն պահելու և կերակրելու ձևից: Յեթե յերկար ժամանակ նրան քաղցած թողնեք, նա և քիչ կաթ կտա և վատ կաթ կտա:

Կաթնատու կովի համար լավ է քաղմ խոտը և ճակնդեղը, վորոնք նրա ախորժակը դրդում են և կաթը շատացնում: Բայց կաթի վորակը բարձրացնելու համար պետք է տալ վարսակի ալյուր և ֆուսպ:

Այս տեսակետով հետաքրքրվեք, ի՞նչպես են կերակրում կովերին կովիտղում, որակաւ քանի անգամ և ի՞նչ քանակութեամբ:

Ի՞նչ են խառնում նրանք կերերի մեջ և վորքան և այդ կերը բարձրացնում կաթի քանակը և ազնվացնում նրա վորակը:

Դատ կազմակերպեք գյուղացու կովի վրա: Պաշտպանը պիտի ապացուցի, վոր կովի անշահավետ լինելը վատ կերի և վատ խնամքի հետևանք է: Տեղական կովերը կաւոդ են լավ արդյունք տալ, յեթ լավ կերակրվեն յնվ լավ խնամվեն:

բ. Կաթի բաղադրութիւնը յնվ ստուգումը

Բազմաթիւ փորձերով ստուգված է, վոր ընդհանրապես կովի կաթի 100 մասից 87-ը ջուր և, իսկ 13 մասը չոր նյութեր: Իսկ չոր մասերից մոտավորապես 4, 2-ը՝ յուղ է, 3, 5-ը՝ սպիտակուցներ, 4,6-ը՝ կաթնաշաքար, 0, 7-ը աղեր:

Ինչպես ասացինք ամեն կովի կաթ միւնույնը չի, ուրեմն հիշած նյութերը զանազան կաթերի մեջ տարբեր քանակով են լինում,

Կաթնագործարաններում, վորտեղ կաթից մշակում են կաթնամթերքներ՝ պանիր, կարագ, նախապես կաթն ստուգում են:

Ստուգել կարելի չի գործիքներով և առանց գործիքի:

Լավ կաթը դեղնա-սպիտակ գույն է ունենում և վատ համ ու հոտ չունի, ամանի կամ բաժակի պատերին կաշւում և և դժվարութեամբ և հոտում: Վատ կաթը ջրի համ ունի, գույնը կապտավուն է և ամանի պատերին չի կաշւում:

Գործիքով իմանում ենք կաթի խտութիւնը և չուղի քանակը: Այդ գործիքը կոչվում է խտաչափ:

Խտաչափն ապակե մի փակ խողովակ է, մի ծայրին ծանրութիւն կա, իսկ մյուս ծայրին թվեր կամ նշաններ: Յերբ խտաչափը ընկղմում ենք կաթի կամ վորևե այլ հեղուկի մեջ, նա ուղղահայաց դիրքով սուզվում է և վորոշ աստիճանի վրա կանգնում, նայած թե մեր հեղուկը վոր աստիճանի թանձր կամ նոսր է: Վորքան հեղուկը խիտ է, այնքան խտաչափը բարձր կկանգնի, վորքան նոսր՝ այնքան խորն է ընկղմում:

Կաթի բաղադրիչ մասերից միայն յուղն է ջրից թեթեւ, մնացած մասերը ջրից ծանր են: Ուրեմն չեթեւ 1 լիտր մաքուր ջուրը կշռում է 1000 գրամ, 1 լիտր կաթը կկշռի 1000-ից ավելի—գիշուկ՝ 1033: Խտաչափն այդ վերջին թիվն է ցույց տալիս:

Յեթե կաթի միջից յուղը հեռացնենք կամ ուրիշ խտաչափ կաթի յերեսը քաշենք, նրա խտութիւնը կմեծանա, կարող է 84-ից անցնել: Իսկ չեթե անարատ կաթին ջուր ավելացնենք, նրա խտութիւնը կպակասի—կարող է իջնել 28-ի և այլն:

Ուրեմն չեթե խտաչափը 28-ից ցած կամ 34-ից բարձր ցույց տա՝ կնշանակի կաթը լավ չի կամ կեղծած է:

Կեղծարարները շատ անգամ կաթի յերեսը քաշելուց հետո վրան ջուր են ավելացնում: Յերեսը քաշելիս կաթի խտութիւնն ավելանում է, իսկ ջուր ավելացնելիս՝ մեծանում: Այդպիսի դեպքերում խտաչափը կեղծիքը չի ցույց տալիս: Դրա համար դիմում են ուրիշ հատուկ գործիքների ոգնութեան, կամ դեղերի միջոցով պարզում են յուղի քանակը:

Խտաչափով ստուգեք ձեր կովի կաթն ամեն օր և տեսեք ինչ տարբերութիւն է նկատվում նրա խտութեան մեջ՝ ամեն-ամիս: Թաւմ և չոր խոտ ուտելիս, արհեստական միջոցներով կերակրելիս և այլն:

գ. Սերգասում

Կաթից մի շարք մթերքներ ենք պատրաստում, վորոնց մեջ կարագը, յուղը և պանիրն առաջնակարգ տեղն են բռնում:

Կարագ պատրաստելու համար նախ կաթի սերը քաշում ենք: Սերի մեջ է դրնվում կաթի յուղի մեծ մասը: Կաթի մեջ յուղը գտնվում է շատ մանր գնդիկների ձևով: Մի կաթիլ կաթ դրեք մանրադիտակի տակ և դուք այնտեղ կտեսնեք զանազան մեծութեան յուղի գնդիկներ: Նրանք ազատ լողում են կաթի շիջուկի մեջ և նրան դեղնասպիտակ գույն են տալիս:

Կաթը տաքացնելուց հետո դրեք մի հանդարտ տեղ, նրա յերեսն իսկույն սեր է կապում, այսինքն նրա մեջ ազատ լողացող յուղի գնդիկները կաթի յերեսն են բարձրանում: Դրա վրա յի հիմնված կաթի յերեսը քաշելու գործողութիւնը՝ սերգասումը:

Վորքան կաթի շերտը բարակ լինի, այնքան յուղի գնդիկներն արագ և հեշտ կբարձրանան: Այդ պատճառով կաթը «փրաւում են» ծանծաղ տաշտերում:

Ավելի լավ է այդ տաշտերը դնել սառցեջրի կամ հոսող ջրի մեջ, վորպեսզի կաթը չթփվի:

Սակայն այս ձևով սեր ստանալը նախ շատ ժամանակ է խլում, յերկրորդ՝ շատ տեղ և ամանեղեն է զբաղեցնում և յեր-

րորդ՝ կաթը հաճախ թթվում և, վորովհետև ամեն անգամ հո-
սող ջուր կամ սառցիկուր գտնելը դժվար է:

Անհատական տնտեսություններում մեծ մասամբ այսպես
են կատարում սերգատումը, բայց կոլտնտեսություններում
մենք այդպես չենք անում:

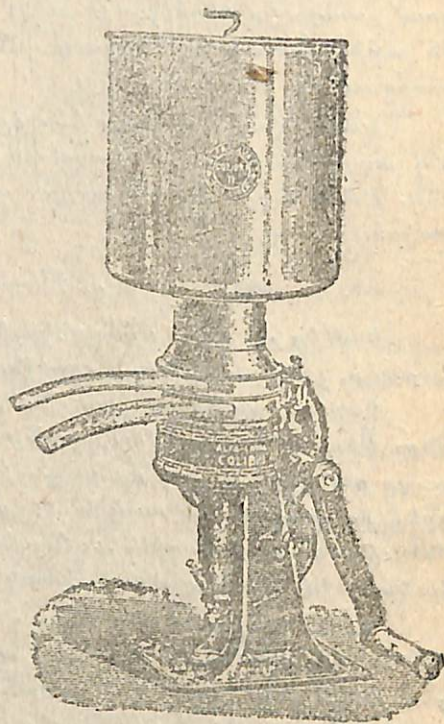
Կաթի սերը քաշում ենք սերգատ մեքենայով: Սերգատ մեքե-
նայով սեր ստանալը շատ տեղ և ժամանակ չի պահանջում: Կո-
վից նոր կթած թարմ կաթն անմիջապես կարելի չէ միքանի
բուլեյում սերգատել/թարմ
կաթն շտապ սերգատելով
աղատվում և թթվելուց:

Սերգատի հիմնական մա-
սը պատվող թմբուկն է: Վե-
րից բարակ շիթերով կա-
թը թափվում և նրա մեջ,
արագ պտուցաի աղդեցու-
թյան տակ կաթի ծանր մա-
սերը հեռանում են դեպի
թմբուկի պատերը և մի ա-
ռանձին խողովակով դուրս
գալիս, իսկ սերը, վորպես
թեթև մաս, մնում և կենտ-
րոնին մոտիկ և մի այլ խո-
ղովակով թափվում և դուրս:

Այս ձևով ստացված սերի
100-ից 24 մասը յուղ է:
Սերգատած կաթի մեջ շատ
չնչին քանակությամբ յուղ
և մնում, կարելի չէ ասել,
վոր բոլորովին յուղ չի մը-
նում:

Սերգատած կաթը կարելի չէ հորթերին և խոզերին ուտաց-
նել. դա նրանց համար ամենալավ սնունդն է: Մանավանդ խո-
զերի համար, վորոնց միսը, կաթի շնորհիվ, բարձր վորակ և ստա-
նում:

Յեթե ձեր շրջանում կա սերգատ մեքենա, գնացե՛ք, ման-
րամասն դիտե՛ք նրա կազմությունն ու կատարած աշխա-
տանքը:



Նկ. 45. Սերգատ

Հետաքրքրվե՛ք, թե քանի տնտեսություն և քաղաքում այդ
մեքենայից և դրանով վճրքան և հեշտացել տնտեսության աշխա-
տանքը:

Սերգատ մեքենան մի ժամում վճրքան կաթ և դատում, ո-
րական վճրքան և քանի տնտեսությունների պահանջին կարո-
ղանում և բավարարել:

Ձեր կոլխոզն ունի՞ սերգատ, չէ՞րե և ձեռք բերել, վորտեղից
և ստացել և վճրքան ժամանակ և, վոր ոգտվում և նրանից:

Մանակցե՛ք, այդ աշխատանքին, մանավանդ մեքենան
քանդելու և մաքրելու ժամանակ՝ ծանոթացե՛ք նրա մասերի հետ:
Տեսե՛ք, վորտեղ ափելի շատ կեղտ և հավաքվել: Կարելի չէ կաթն
առանց քամելու սերգատի մեջ ածել:

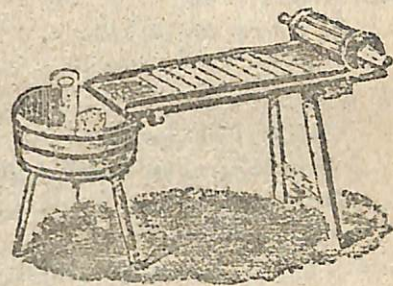
դ. կարագ հանել

Սերից և մածնից հանում ենք կարագ: Կարագը կաթի յու-
ղային գնդիկների ձևավորված և միաձուլված զանգվածն է:

Կարագն ստանում ենք խնոցու միջոցով: Խնոցիները բազ-
մատեսակ են: Մեր գյուղերում
ամենասովորական և տարածված
խնոցիները շինված են փայտից
և կավից: Այդ խնոցիները հո-
րիդոնական դիրքով պատկացնում



Նկ. 46. Խնոցի:



Նկ. 47. Թրմիչ սեղան:

են, չերկու ծայրերը պարանով ամրացնում և տոտատաղից
կախում: Սերը կամ մածունն ածում են մեջը, բերանը փակում
և ձոճում:

Խնոցին հարելիս յուղի մանրիկ գնդիկները կաշում են իրար
և հեղանակ խոշորանում: Դրանի դեռ կարագ չի ստացվել, ձայնը

խուլ և դուրս դալիս, իսկ յերբ կարագը թանից բաժանվում և ձայնն ավելի հնչյուն և կառնում և ջրի խշշոց ելավում:

Փորձված խնոցի հարողները ձայնից իմանում են, թե խնոցու ներսում ինչ և կատարվում:

Կես ժամ կամ 40 րոպե հարեկուց հետո, յերբ կարագի մասնիկները սխեռի հատիկի չափ են դառնում, հարելը դադարեցնում են և կարագը թանի միջից հանում: Յեթե շարունակենք հարել, կարագի մասնիկներն ավելի կխոշորանան և մեծ դնդեր կկազմեն, այն ժամանակ կարագի մեջ թան կմնա:

Յեթե կարագն ուղղում ինք յերկար պահել, աղում ենք վորպեսզի թանը ծծի և չթուլ տա կարագը փչանալու:

Յերբ կարագը խնոցուց հանում են, հատուկ սեղանի վրա քսում են, այսինքն սեղմում են, վորպեսզի նրա մեջ գտնված թանը հեռանա:

Ներկայումս շատ տարածված և օվկիտորիա՝ կոչված խնոցին, վոր հորիզոնական առանցքի վրա շրջվող մի տակառ և, վորի հիմքերից մեկը բացվում և, դրա համար ել հեշտությամբ կարելի չե կարագ հանելուց հետո մաքրել: Առանձին հարմարություն ունի գազերը բաց թողնելու, վորովհետև սերը, մանավանդ մածուցը հարելիս, գազեր են գոլանում:

Բացի այդ մի փոքրիկ ապակե պատուհան ել կա, վորտեղից կարելի չե տեսնել, թե կարագն ինչ դրության և: Յերբ կարագը վորք կտորներ և դառնում, կաշում և ապակուն:

Խոչ ձևի խնոցի չեք գործածում ձեր կոլիտոլում:

Ինչպես եք հարում և վորքան ժամանակում կարագն արդեն պատրաստ և:

Քանի լիտր կաթից, վորքան կարագ և ստացվում:

Վճր կենդանու կաթն ավելի կարագ և տալիս:

Յեղալին կովերի կաթն և յուղոտ, թե տեղական կովինը:

Վճր ամիսներին են շատ յուղ պատրաստում:

Ո՞ւմ եք հանձնում կարագը:

դ. Ինչպես են պանիր պատրաստում

Պանիրն ստանում ենք կաթի սպիտակուցային նյութից, վորին գիտական լեզվով ասում են կազեյին:

Պանրի շատ տեսակները կան: Որինակ, մեղ մոտ հայտնի են՝ Դարալադյազի, թուշի, ճիլ և թեկ պանիրները: Լոռում, հա-

տուկ պանրադործարանում պատրաստում են օվեցարական պանիր, վոր իր հատկությամբ ամենաընտիրն և և չամախ պանիր:

Շվեցարական պանիր պատրաստելու գործողությունները բարդ են: Դրա համար կան հատուկ կաթաներ, ամանեղեններ և գործիքներ:

Շվեցարական պանիրը պահանջում և միջանի ամիսների խնամք, վորից հետո միայն, պատրաստ և լինում գործածության համար:

Շվեցարական պանիրը պատրաստում են մեծ գլուխներով, վորոնք մոտավորապես 60—80 կիլոգրամն են կշռում: Պահում են հատուկ ներքնատներում:

Պանիր պատրաստելու համար նախ և առաջ հարկավոր և ժայռ: Մայան պատրաստում են փոքր հորթի չորրորդ ստամոքսից: Այդ ստամոքսի պատերում կան գեղձեր, վորոնք արտադրում են մի հյութ, վոր կաթի հետ խառնվելիս, նրան մակարդում և, այսինքն՝ պանրացնում:

Հորթի այդ ստամոքսը լավ լվանում են, չորացնում և պահում: Յերբ հարկավոր և պանրի մայա հենեալ, մանր կտրատում են, լցնում շիջուկի մեջ, մի առժամանակ այդպես պահում, վորպեսզի ստամոքսի պատերի հյութը դուրս առ:

Կաթը մի փոքր տաքացնում են, կամ յեթե նոր և կթած, նրա բնական տաքությունն ել բավական, վոր մայան նրան 20—40 րոպեի ընթացքում մակարդի:

Յերբ կաթը մակարդվում և և դառնում միաձուլ զանգված, զանակով կամ հատուկ գործիքով մանրացնում են և թողնում վոր տակը նստի:

Այնուհետև նրա յերեսին կանգնած շիջուկը շերեփով քսում են և միացածը լցնում են սուպրակների միջ, վրան մի ծանրը քար դնում, վորպեսզի միացած ջուրն ել քամվի և մակարդի կտորներն իրար կպչեն: Մի յերկու օրից հետո պանիրը պատրաստ և:

Այս ձևով են պատրաստում մեր սովորական պանիրները: Կազմակերպեք, եթե կուզեք դեպի պանրադործարան և դուք այնտեղ կտեսնեք, թե ինչպես են պանիր պատրաստում գործարանում:

յ. Մածուն

Նախ քան մածունի մասին խոսելը հիշենք, թե ինչ կառավարի կաթի հետ, յեթե յերկար ժամանակ, առանց լեռացնելու

Թողնենք, կրթվի կամ կիսովի: Ինչն է դրա պատճառը: Ամեն տեղ, ինչպես նաև ողի մեջ, կան բազմաթիվ, մեր աչքին անտեսանելի եակներ, վորոնք կոչվում են մանեկներ: Դրանք ընկնելով կաթի, կերակրի և այլմթերքի հրի մեջ, աբսզ բազմանում են: Այդ մանեկները կաթի շաքարը փոխում են և դարձնում թթու. իսկ թթուն կաթը կարելու հատկություն ունի:

Յևաացնելով կաթը, մենք նրա մեջ գտնված բոլոր մանրեները փոչնչացնում ենք և, յեթե ուզում ենք, վոր կաթը չերկար ժամանակ անվնաս մնա, մենք ամանը բոլոր կողմերից ամուր փակում ենք և հետքավորութուն չենք տալիս նոր մանրեներ նրա մեջ մտնելու:

Ուրեմն կաթը կտրվում է մանրեների պատրաստած թթուներից:

Մանրեների տեսակները շատ են, բայց նրանք բոլորն էլ նույն հատկությունները չունեն: Մածուների համար հատուկ մանրեներ կան: Վորպեսպի կաթը մածնի մանրեներով վարակենք և վոչ ուրիշ նախ և առաջ յեռացնում ենք և մյուս մանրեների վոչնչացնում, հետո մածնի մեղան ենք պցում: Մածնի մանրեներն այնտեղ դարգանալով կաթը կտրում են— մեռում են:

Մածուներ շատ առուջաբար մթերք և Մտամոքսի և աղիքների համար նա ուղղակի բուժիչ դեղ է: Մածնի մանրեները մեր աղիքների մեջ գտնված վնասակար մանրեներին չեն թողնում դարգանալու և զրանով մեղ փրկում են զանազան հիվանդութուններից:

Լիոներում ապրող և հատկապես մածնով կերակրվող մարդկանց մարսողութունը միշտ լավ է լինում: Նրանք ընդհանրապես չերկարակյաց են:

Մածուներ դուրամարս ուտելիք և նրա թանն էլ գրեթե նույն հատկություններն ունի:

14. Խ Ո Ձ

Մեր չերկիրը ներկայումս խոշոր կարիք ունի մսի, հարպի և կաշու:

Մսի արտադրություն գլխավոր մեքենան — խոզն է: Մեր կրխոզների և սովխոզների ուշադրությունը պետք է գլխավորապես ալը կողմը դալ ձնել:

ԸՆԿ. ՅԱՎՈՎԼԵՎԻ ԶԵԿՈՒՅՈՒՄԻՑ

Այնտեղ, վորտեղ մեծ քանակությամբ կաթ, չուղ և պանիր են պատրաստում, այնտեղ ստացվում են այնպիսի ավելցուկ նյութեր՝ թան, շիջուկ, սերգատած կաթ և այլն, վորոնք խոզերի համար ամենալավ սնունդն են:

Խոզ պահել, նշանակում է անպետք և հեծան կերերով ձեռք բերել միս, հարպ, մազ յեվ այլ արժեքավոր նյութեր:

Խոզը մյուս ընտանի կենդանիներից ամենաձևոնտուն է: Յեղջերավոր կենդանիներից 1 կիլոգրամ միս ստանալու համար անհրաժեշտ է 8—10 կիլոգրամ հատիկալին կեր տալ: Իսկ խոզին յերկու անգամ պակաս:



Նկ. 48. Յեղային խոզ:

Խոզը մյուս կենդանիներից ավելի արագ է բազմանում: Ամեն տարի նա կարող է չերկու անգամ ձագեր տալ, ամեն անգամ 10—12 հատ: Կովխոզը նրանց լավ կերակրելու դեպքում կարող է մոտավորապես 2 տոնն միս ստանալ:

Խոզը ամենալիկեր է. նրան կարելի չէ կերակրել խոհանոցային ամեն տեսակ մնացորդներով:

Սակայն խոզերի մեջ էլ կան զանազան տեսակներ: Ամենից գնահատելին անգլիական ցեղային տեսակներն են, վորոնք և խոշոր են, և՛ բազմածին են, և՛ լավ գերացող, և՛ վաղահաս և՛ զիմացկուն:

Որինակ, անգլիական սև խոզերը՝ բերկեիներ մեկ և կես տարեկան հասակում կշռում են 240—320 կիլոգրամ, իսկ միևնույն հասակի յերկեիներ մինչև 400 կիլոգրամ:

Ինչպե՛ս, ցեղային խոզեր պահելիս, մենք նրանց խնամելու և կերակրելու գործը ինքնահասի չպետք է թողնենք:

15. ԻՆՉՊԵՍ ԽՆԱՍԵՆՔ ՑԵՂԱՅԻՆ ԽՈՁԵՐԻՆ

Ձագերին պետք է ուսուցանել կեր տալ—տաք կաթ և վարսա-
կի ալյուր, փոքր չափերով, բայց հաճախ: Նոր ծնածներին 3
ժամը մեկ անգամ, 10 որականներին 3—4 անգամ որական:

Շերկու շարաթականներին կարելի չէ ուտացնել գարու և
սխեռի ալյուր և կաթ:

Վեց շաբաթից հետո կարելի չէ տալ սերդատած կաթ, յե-
փած կարտոֆիլ, ճակնդեղ և ուրիշ բանջարեղեններ:

6—8 շաբաթականներին որական պետք է տալ.

100 գրամ կարտոֆիլ.

300—400 » գարու փշրանք.

1—2 կիլոգրամ կաթ.

3—10 » 100 գրամ կարտոֆիլ

600 » գարու փշրանք.

3,7 կիլոգրամ սերդատած կաթ.

10—12 » 1,6 » կարտոֆիլ.

600 գրամ գարու փշրանք

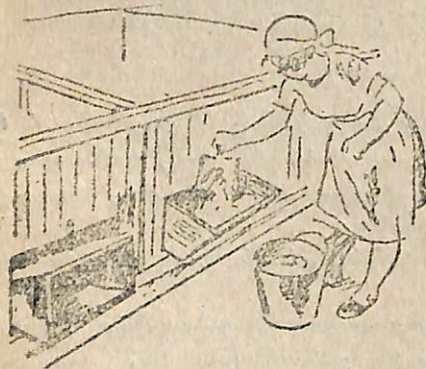
5. կիլոգրամ սերդատած կաթ.

Ամեն հինգ օրը մեկ ան-
գամ պետք է նրանց լվա-
նալ. պետք է շինել հատուկ
կերամաններ:

Կեր տալուց առաջ պետք
է կերամանը մաքրել:

Ամեն օր պետք է խոզերի
աղբը հեռացնել և նրանց
տակը փռել չոր խոտ:

Նոգանոցը պետք է տաք
պահել: Նոգանոցի տաքու-
թյունը չպետք է 14° -ից
ցած լինի:



Նկ. 49. Կերաման:

Ամեն կողմով պետք է ունենա ցեղային խոզեր:

16. ՃԱԳԱՐԱՐՈՒԾՈՒ ԹՅՈՒՆԸ ՇԵՏԱՐՐՔԻՐ Ե ՑԵՂ ՇԱՅԱՎԵՏ

Մեր յերկիրը կարիք ունի թավամորթ կենդանիներ:

Մորթին թե մեզ և հարկավոր և թե արտասահման արտա-
հանելու համար: Արտասահմանում մենք մորթին փոխանակում
ենք մեղանների հետ, վորպեսզի մեր յերկիրն արագ կերպով
ինդուստրիալացնենք:

Ուրեմն պետք է մորթի տվող կենդանիներին բաղմացնենք:

Ամենից հեշտ պահվող և ձեռնտու կենդանին—նազա-
րն է:

Հնգամյա պլանով մենք պետք է մոտավորապես 320 միլիոն
աւրջու ճազարի միս և մորթի պատրաստենք:

Ճազարարուծության գործում մենք պետութանը կարող ենք
շատ ոգնել. 1932-33 թվին գարնային կից պիտենք—չոկատնե-
րում ճազարների թիվը պետք է հասցնենք 1,500,000 ցեղային:

Խորհրդային Միության մեջ կան կոմունաներ, վորոնք ապ-
րում են ըստառապես ճազարարուծությամբ, որինակ, Յարոսլավ-
յան շրջանում ընկ. Կույբիցևի անվան կոմունան, վորտեղ մըտ-
նում են 200 կոմունարներ:

Մասկվայից վոչ հեռու շինվում է ճազարների փորձակայան,
վոր մի կառարյալ ճազարաքաղաք պիտի լինի: Պիտի շինվեն
փողոցներ, լուսավորություն, ջրախողովակ, տաքացնելու հար-
ժարություն և այլն: Այդ քաղաքում պետք է ապրեն 500 հազար
ճազար: Ամառը նրանք պիտի ապրեն վանդակներում:

17. ԻՆՉ Ե ՏԱԼԻՍ ՄԵՋ ՃԱԳԱՐԸ

Ճազարի միսն ավելի սննդաբար և դյուրամարս է, քան ուրիշ
չենդանիներից բաժնիներ: Ճազարի միսն իր մեջ պարունակում է
 $40,1\%$ անհանյութ, ալյուրն է հավի միսը $31,6\%$, խոզինը՝
 $27,1\%$, յեղան միսը՝ $24,2\%$: Ճազարի մսից կարելի չէ շատ
համեղ կերակուրներ պատրաստել:

Ճազար լավ մորթի ունի: Ճազարի մորթին գեղեցիկ է, փա-
փուկ, թեթև (վերամշակած կալին կշռում է 75 գրամ), թան-
ձեր է, տաք է բավականին զմացելուն:

Ճազարի մորթուց պատրաստում են նուրբ և արժեքավոր
դիտակներ, ձեռնոցներ, գուլպա, սպիտակեղեն, բարձր և յերկա-
մերի հագուստ:

Ճագարի կաշուց պատրաստում են գամե և լայի բաժի, ձեռնոցի, կանանց և տղամարդկանց կոճիկների համար:

Ճագարի լերկու մորթուց մի զույգ տղամարդու կոշիկ և կարվում:

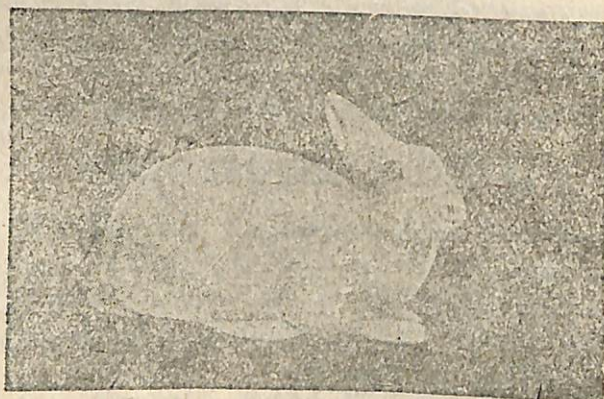
Ճագարի վոսկորները, ախանջները, վոսֆերը, գլուխը յեփում են և սոսիճ համուս, աղիքներից ջուրակի լաբեր են պատրաստում:

Տեսնո՞ւմ եք ինչքան ոգուտներ ե տալիս ճագարը: Ճագարըն ամբողջովին, սկսած ախանջներից մինչև պոչը, ոգտակաբ կենդանի յե: Մինչև անգամ ճագարի աղբը գնահատելի լե վորպես լավ պարարտանյութ այգիների և բանջարանոցների համար:

18. ԻՆՉՊԻՍԻ ՑԵՂԱՅԻՆ ՃԱԳԱՐՆԵՐԿԱՆ ՅԵԼ ՎԱՐՏԵՂԻՑ ԿԱՐԵԼԻ ՅԵ ՆՐԱՆՑ ՁԵՌՔ ԲԵՐԵԼ

Մասու ցեղեր.— Մոխրագույն Ֆլանդր, սպիտակ Ֆլանդր, ֆրանսիական խոյ, անգլիական խոյ, գերմանական խոյ, վիենական:

Մորթատու ցեղեր.— Արծաթագույն (բաց և մուգ), լեհական, գորնոստայ, շինշիլ, հավանա, ալյասկա, անգլիական թեթեռներ, սև—հրաշին, յապոնական, հոլանդական:



Նկ. 50. Ցեղային ճագար:

Բրդատու ցեղեր.— Անգորական, ուսուական պեանց:

Չմոտանաք, վոր ճագարներն ավելի շատ ցբաի յեն գիմանում, քան շոյի:

Մաքուր ցեղային ճագար ստանում ենք արտասահմանից

ԽՍՀՄ-ի պետաութի միջոցով: Առաջի հերթին ճագարներ տրվում և կոմմունիստներին և ճագարաբուծական ընկերություններին:



Նկ. 51. Ցեղային ճագար:

Ճագարները բաց են թողնում ձրիարար 4 եզից և 1 արույից վոչ ավելի ամեն մի ճագարաբուծին: 1-2 տարվա ընթացքում ստացած ճագարները պարտավոր են վերադրձնել պետաութ բուծարանին 4 եզի և 1 արուի գիմաց 15 ձագ, վորոնցից 12 եզ և 3 արու:



Նկ. 52. Ճագարանոց խառնատեսակյուն:

Ցերիտատար գյուղներնրի ջոկատին ձրիարար տրվում և այն պայմանով, վոր տարվա ընթացքում պետաութին վերադարձնեն:

ցեղային ճագարներէն 4 հատ, 4-ից մինչև վեց տմասկան յուրաքանչյուր ստացած ճագարի դիմաց:

Յեղային ճագարներ ստանալու համար ձեզ կարող են ոգնութեան դալ յերեխաների դուղատնտեսական կայանները: Նույն կայանները ձեզ կարող են տեղեկութուններ տալ, թե վոթտեղ և ինչ դեռ վարելի չե ճագարի մարթն, կաշին և միան սպանալ:

19. ՇԻՆԵՔ ՎԱՆԴԱԿՆԵՐ ՃԱԳԱՐՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

Ճագարների համար վանդակ կարելի չե շինել ցեմենտից և տառերի կամ նավթի տակառներից: Սկզբում տակառը պետք է մաքրել տաք մոխրաջրով: Տակառի մի ծայրում քառանկյունի անցք բացել և պինդ դռնակով փակել, իսկ մյուս ծայրում դարձյալ նույն տեսակի անցք բացել և ցանցն դռնակով փակել:

Վանդակի ներսում շարժական շրջանակավոր հատակ շինել, ալնպես, վոր մաքրելու ժամանակ դուրս հանել: Շրջանակի ձողերը 2-3 անտմ-ից լայն չլինեն: Նզերի վանդակները միջադատով բաժանել և մի փոքր ծակ թողնել, վոր կարելի լինի այնտեղ տոկար: Պինդ փակած դռան մոտ կանեք փոքր մասը, վորտեղ եզ ճագարը բուն կշինի ձաղերի համար: Տակառի ամենացած մասում մի ծակ բացել մեզը դուրս հոսելու համար:

Վորպեզի տակառն ամուր մնա, զրեք փայտե հենարանների վրա կամ աղյուսների վրա: Տակառը թեք արեք, մեզը հոսելու համար:

20. ԻՆՉՊԵՍ ՅԵՎ ԻՆՉՈՎ ԿԵՐԱԿՐԵԼ ՃԱԳԱՐՆԵՐԻՆ

Ճագարներին պետք է կերակրել որական ձմեռը՝ 2 անգամ, առավոտյան ժամը 7-ին և ցերեկը ժամի 4-ին, իսկ ամառը՝ յերեք անգամ, առավոտյան ժամը 6-ին, կեսօրին և յերեկոյան ժամը 6-ին: Չափազանց տաք օրերին ժամը 12 ինարուններին և ձագեր չկերակրող եզերին տվեք միայն ջուր: Ամեն անգամ կերը տվեք այնքան, վոր մինչև մյուս անգամ կերակրելը մաքուր կերած լինեն: Դործական փորձը ձեզ ցույց կտա, թե վոր ճագարը վորքան կարող է ուտել, վորովհետև բոլորն ել նույն ախարժակով չեն ուտում:

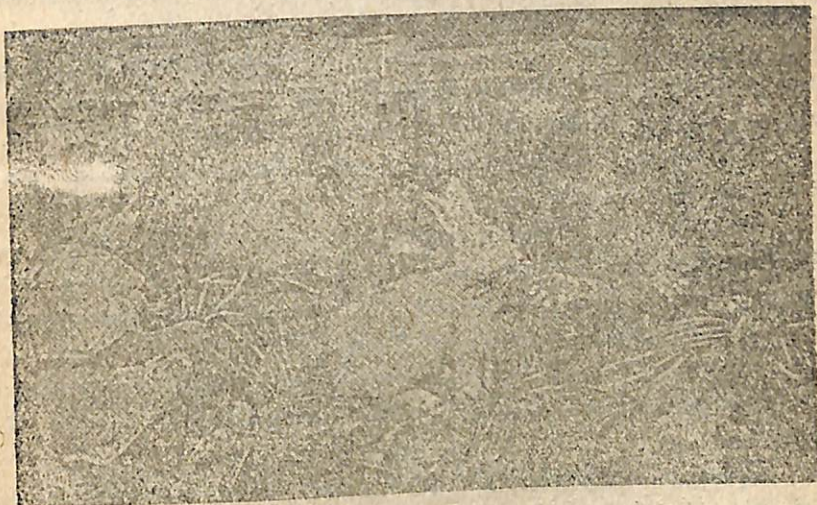
Կերակրելու չափ կարելի չե սահմանալ, վորով կարողանանք կերը կանոնավորել:

Ճագարների լավ սնվելն ու աճելն ստուգելու համար, յերբեմն—յերբեմն կշռեք և առանձին տետրակներում նշանակեք ներանց քաշը:

Կեր.—Վարսակ՝ չաղացնելու համար լավ կեր է, բայց չափաւոր վերջին օրերին մի ութ օր առաջ պետք է դադարեցնել զարսակ տալը, վորովհետև ճագարի միսը կկոշտանա:

Ցորեն.— Ամբողջ տարին կարելի չե տալ, թե մեծերին և թե ձագերին:

Յեղիպացորեն.— Ամենալավ կերն է չաղացնելու համար: Եթե թրջած կամ յեփած, կամ մանրած՝ խառը թեփի հետ Գարի.— Ամենադորձածական կերն է:



Նկ. 53. Կերակրում են ճագարներին:

Ածիկ.— Գործ և ածվում թեփի, դարմանի և՛ չոր խափի փրդբանքների հետ:

Ալյուր.— Վարսակի կամ դարու: Առաջինը վորպես ամբարնող կեր, իսկ յերկրորդը՝ չաղացնող: Ծառի և խաղողի չոր տերեւները խոտի հավասար արժեք ունեն:

Հասարակ քրակամ յորի.— Ծառ սննդաբար և՛ մանավանդ, կերակրող մայրերի և նրանց ձագերի համար: Գործ և ածվում յեփած և վերած ուրիշ կերերի հետ խառը:

Խոսք.— Հիմնական սննդանյութն է:

Կանաչ կեր.— Ամենալավ կերն է՝ չաղացնող, կորեկանը, ես-

պարցեալ: Անձրեի կամ ցողի թրճած խոտով չպիտք և կերակրել, գրանից ճագարների փորձերը կուռչի:

Արմեիք.— Ճակնդ, դադար, ստակ և դիտնախնձոր ոգտակար են կաթը ավելացնելու տեսակետից: Կարտոֆիլը պետք է տալ յեփած և թեփի և ալյուրի հետ խառը: Հումը վնաս և:

Յեղիմե.— Շատ ոգտակար կեր և:

Առհասարակ կերը հնարավորութեան չափ պետք է բազմազան լինի և միջանի տեսակ կերերի խառնուրդ:

Յեթե կերակրում եք կանաչ խոտով կամ բանջարեղենով, ջուր չպետք է տաք: Չոր դերակրի ժամանակ՝ անհրաժեշտ և:

Կերը միշտ պետք է լավորակ լինի, փառած կամ բորբոսնած չլինի:

Բույսերի մեջ կան տյնպիսիները, վորոնք ճագարների համար վնասակար են՝ հնդկացորեն (гречиха), պուտ, կակաչ, ֆասուլ, մոլեխինդ, մատնոցածաղիկ, կաթնուկ և ալյն:

Միջանիսը կաղամբն ել են վնասակար համարում, բայց լեթե հաճախ տաս, այն:

Կերաման և ջրաման կարելի չի շինել բանջարեղենի կամ ձկան կոնսերվի թլթկոն ամաններից, վել եի մասը պետք է հեռացնել և յեղերքն աչնպես ծռել, վոր ճագարները չվերավորվեն: Զրամաններ շինել տոմատի արկղիկներից:

Ճագարաբուծութունը փոքր չավերով սկսեք, նրանք խիստ արագ բազմացող են և առաջի շրջանում դժվար և ճրանց հետ վարվելը:

Աշնանը ձեռք բերեք և կերի եփան պատրաստութուն տեսեք: Սկզբից վանդակները պատրաստեք և հետո ճագար գնեք: Խորհրդակցեք, փորձված ճագարաբուծների հետ, թե վոր տեսակ ճագար գնեք:

Ուրիշ ճագարաբուծ չերեխաների հետ կապ պահեք և միմյանց տեղեկութուններ տվեք ձեք կատարած աշխատանքների և արդունքների մասին:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ԲԵՐԲԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ԻՐԱՅՈՒՄԸ

1. Ի՞նչ պեժ և իմանանք բերքի մասին	3
2. Ի՞նչպես կատարենք բերքի հաշվառումը:	3
3. Ի՞նչպես ուսումնասիրենք մթերքները.	5
Աշխ. 1. Վորոշել հացահատիկի բացարձակ քաշը:	5
» 2. Վորոշել բերքի աղբոսությունը:	5
« 3. Յորենի հատիկի կազմութունը:	6
» 4. Յուլց տալ, վոր ցորենի կամ մի ալ սերմի մեջ ջուր կա:	7
» 5. Յուլց տալ, վոր հատիկների մեջ կան ալվուղ և չալվուղ նույթեր:	7
» 6. Յուլց տալ, վոր ցորենի, դարու, հաճարի և ալ սերմերի մեջ ուլա կա:	7
» 7. Յորենի ալյուրի ուլան անջատել սոսնձանյութից	9
» 8. Ի՞նչպես դանազան սերմերից յուղ հանել	9
4. Ի՞նչպես ոգսվել մանրագիծակից	8
5. Բամբակի բերք	10
6. Ուսումնասիրենք բամբակի չանաք	11
7. Եփուրսիա դեպի բամբակագիշ յեվ մեր-ոմառ գործարանները	11
8. Բամբակի վերամակումը:	13
9. Խոհաբ	15
Աշխ. 10. Կազմակերպենք կալխոգում խոտի չորացման կանոնավոր ձևեր:	16
» 11. Ճանաչենք մեր կենդանիների լավագույն կերերը	17

10. Պատուներ յեվ նրանց նշանակությունը	19
Աշխ. 12. Պատուների կազմութունը	20
» 13. Պատուներ հաժաքելու աշխատանքները	21
» 14. Խաղողի պտուղը	22
» 15. Զարեկ խաղողի շաքարը	22
» 16. Լրիվ հաժաքենք խաղողի բերքը	23
» 17. Կաղմենք պտուղների և սերմերի հրվաքածու	23
» 18. Կարտոֆիլի պալարները	25
» 19. Կարտոֆիլի պալարից սպա հանել	25
11. Արևիփ	26
Աշխ. 20. Ճակնդեղից շաքար հանել	26
» 21. Ուսումնասիրենք մեր շրջանի մշակովի բույսերը	27
» 22. Ուսումնասիրենք լավ բերք ստանալու պայմանները	27
12. Ազակցենք կոնսրակցացիան լրիվ կատարելուն	28
13. Ագրամիցիմում	29
14. Կատարենք յեվ գերակատարենք ագրա-միցիմումը	29
15. Կոլխոզի պահեստը	30
16. Նփսկուսիա դեպի կոնսերվի գործարանը	31
17. Մանրեներ	33
18. Պատրաստվենք բեռքի տոնին	34
19. Դիագրամներ	35
20. Խնչ և տալիս քաղաք գյուղին յեվ գյուղը քաղաքին	35
21. Մթերմների տեղափոխության միջոցները	36
22. Հաղորդակցության արագությունը	37
23. Խնչպես մասնակցենք աշխատանքի աշխատանքներին	39
24. Հողի մեակումն աշխատանքների նախար	41
25. Հողը պահում և իր մեջ խոնավություն	42
26. Աշխատանքի	43

II. ԲՆԱԿԱՆ ՈՒԺԵՐԻ ՈԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ 44

1. Շարժիչներ	44
2. Գործու ուժը	45
3. Զրի ուժը	46

Աշխ. 22. Մեր գետը	46
» 23. Ուսումնասիրենք մեր շրջանը	47
4. Գամին	48
5. Գամու ուղղությունն ու ուժը	49
6. Նիսերական ուժ	51

III. ԱՌՈՂՋԱՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՅԵՎ ՆՈՐ ԿԵՆՑԱԸ 52

1. Հանաչենք մեր մարմինը յեվ հոգանք նրա կարիքները	52
2. Մարդուն հարկավոր և սնունդ յեվ ոգ	53
3. Խնչ և սնունդ յեվ վարձենք գլխավոր սնունդանյութերը	55
4. Սննդի նորմաները	56
5. Խնչպես կազմակերպենք սննդի գործը	56
6. Պայքարենք վարկաբանության յեվ արքեպոստոսի դեմ	57
7. Խնչպես խնամենք մեր մարմինը	58
8. Հագուստի, անկողնի յեվ կոշիկի առողջապահություն	60
9. Քնակարանի առողջապահություն	60
10. Կառուցենք կամուսան-ներ	62
11. Պայքարենք խմելու յեվ ծխելու դեմ	62
12. Վարակիչ հիվանդությունները յեվ նրանց դեմ պայքարելու միջոցները	63

IV. ՈԳՆԵՆՔ ԸՆՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԵՐԻՆ ԽՆԱՍԵԼՈՒ ԳՈՐԾԻՆ 65

1. Պարագենք թոշնաբուծությամբ և ոգնենք ինդուստրիալիզացման գործին	65
2. Թշնաբուծության մեջ պետք և հասնենք և անցնենք արևմտյան առաջավոր լեռներին	66
3. Գյուղատնտեսական թոշնների տված ոգուսաները	66
4. Ցեղային թոշններ	67
5. Հայրի մարտություն խողովակը	69
6. Թուխ նստելը	70
7. Թխական և ձվերի խնամքը	70
8. Ինկուբատոր	71
9. Արհեստական մայր և ճուտների խնամքը	73
10. Թռչնաբուծ և բակ	75
11. Ընտանի թռչունների հիվանդությունները և պայքար նրանց դեմ	76

12. Վոչխար և աչժ:	72
13. Կաթնամթերքներ:	79
ա. Կաթ և կաթնատու կենդանիներ:	79
բ. Կաթի բաղադրությունը և ստուգումը:	80
գ. Սերգատումն:	81
դ. Կարագ հանելը:	83
յե. Խնչպես են պանիր պատրաստում:	84
զ. Մածուն:	85
14. Խոզ:	86
15. Խնչպես խնամենք ցեղային խոզերին:	88
16. Ճագարաբուծությունը հետաքրքիր և և շահավետ:	89
17. Խնչ և տալիս մեղ ճագարը:	89
18. Խնչալիսի ցեղային ճագարներ կան և վճարող կարելի լի լի նրանց ձեռք բերել:	90
19. Շինենք վանդակներ ճագարների համար:	92
20. Խնչպես և լինով կերակրենք ճագարներին:	92



975 69 400. (8 л.)

975 69 400. (8 л.)
131



ТРУД и ПРИРОДА

Вып. I, сост. М. ЗАРАФЯН и А. АРАРАТЯН

Госиздат ССР Армении
Эривань—1931