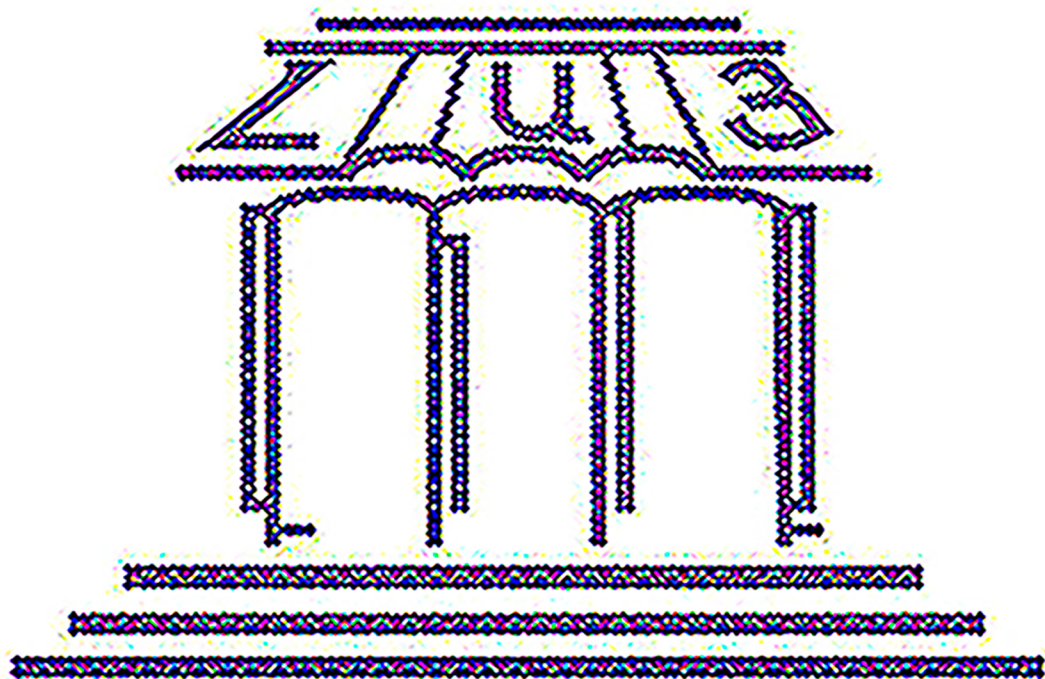




Հայկական գիտատեղեկատվական հանգույց Armenian Research & Academic Repository



Այս աշխատանքն արտադրված է «Վերնճառարճական համայնքներ
նշանակալիս իրավասություն 3.0» արտադրում

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

Դու կարող ես.

արտատպել և արտադրել նորից ցանկացած ձևաչափով կամ կրիչով
ձևափոխել կամ օգտագործել անիս նորից առանձին համար էլիք

You are free to:

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

Adapt — remix, transform, and build upon the material

ՀԱՅԿԷԼԻ ԼՈՒՍ, ԺՈՂ. ԿՈՄԻՍԱՐԻԱՅ—ՍՈՑ. ԴԱՍ., ԳԼԽ. ԿԱՐԶ.

ԱՇԽ. Ա. ԱՍՏԻՃ. ԴՊՐՈՑԻ ԳՐԱԴԱՐԱՆ.

ԲՆՈՒԹՅՈՒՆ և ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 5

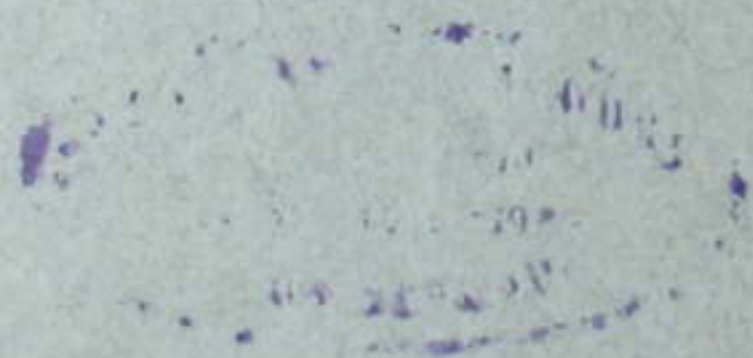
Խմբ. Մ. Զատաֆյանի յեզ Ա. Արարատյանի

ՀՈՂՇԵՎ ՆՐԱ ՄՇԱԿՈՒՄԸ



ՊԵՏԵԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹ.

Յ Ե Ե Գ Կ Ե — 1 9 2 7



Տնօրենարարական քառասունհինգերորդ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ Ա. ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԴՊՐՈՑԻ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

Նշանակվել է 21/11/27
✓

№ 5 «ԲՆՈՒԹՅՈՒՆ ՅԵՎ ԱՇԽԱՏԱՆՔ» № 5

Խմբ. Մ. Զառաֆյանի յեւ Ա. Արարատյանի

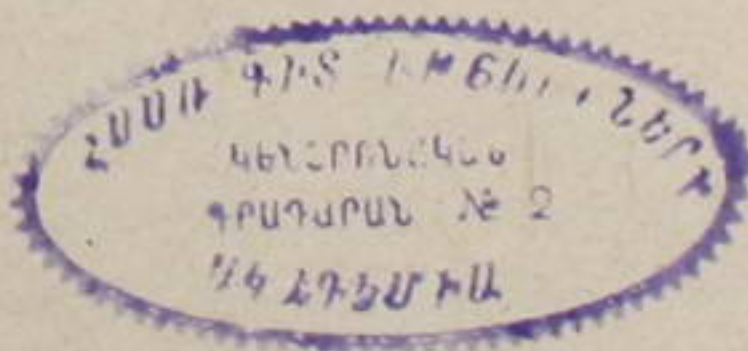
631.5

3

A I 4085

ՀՈՂԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ՄՇԱԿՈՒՄԸ

==



ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

Յ Ե Ր Ե Վ Ա Ե — 1 9 2 7

Գրառեսկիւար 343բ.

հ.

Տիւրաժ 6000

Պետհրատի 2-դ տպարան Յերեվանում — 945

1. ՀՈՂԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հողը լերկրի վերին շերտն է, վոր առաջացել է ջերմության, ջրի, ոդի, բույսերի և կենդանիների ազդեցության տակ:

Իմանալու համար, թե ինչից է կազմված հողը, մի այսպիսի փորձ կառարենք: Վերցնենք մի քիչ հող և չորացնենք այն ոդում: Չեռքով փշրենք, ապա մաղենք և մաղածից հարյուր գրամ կշռենք:

Կշռած հողն ամենք մի բաժակ թորած ջրի մեջ և լավ խառնենք: Մենք գիտենք, վոր թորած ջուրն իր մեջ լուծված աղեր չունի: Յեթե մի կաթիլ թորած ջուր դնեք մաքուր ապակու վրա և գոլորշիացնեք հետք չի մնա, մինչդեռ յեթե թորած ջրի փոխարեն աղբյուրի ջուր վերցնեք, կաթիլի տեղը անպատճառ փոշու նման հետք կմնա:

Կես կամ մի ժամ սպասենք, վոր հողը նստի և ջուրը պարզի: Այնուհետև պարզ ջուրը զգուշությամբ ամենք ճենապակե թասի մեջ և գոլորշացնենք. տակը կմնան սպիտակ աղեր: Վճրաեղից են այդ աղերը, նրանք մեր վերցրած ջրի մեջ

շկային. պարզ և, վոր այդ աղերը հողից են լուծ-
վել ջրի մեջ:

Զորացիները այդ հողը և կշռենք. կտեսնենք,
վոր մեր մի գրամը պակասել է: Ուրեմն մեր
վերցրած հարյուր գրամ հողի մեջ կային մի
գրամ լուծվող աղեր:

Հիմա ածենք այդ հողը թիթեղյա ամանի մեջ
և դնենք ուժեղ կրակի վրա: Նրա մեջ լեզուդ
այրվող մասերը՝ բուսական և կենդանական մնա-
ցորդները կամ փտահողը կայրվի և ծխի ձևով
կհեռանա: Յերբ վոր հողը կդադարի ծխել, կվերց-
նենք կրակից, կթողնենք վոր սառչի և ապա
կկշռենք: Յեթե մեր հողը շատ փտահող ուներ,
ապա այրվելուց հետո քաշից շատ կպակասի:
Դիցուք թե մեր հողի մեջ կար 4 գրամ փտա-
հող: Մնացած 95 գրամ նորից ածենք ջրի մեջ և
խառնենք: Մի փոքր հետո կնկատենք, վոր բաժակի
տակը նստել է ավազը, վրան կավը, և ջուրն
ել դեռ շատ պղտոր է: Ավազի հատիկները խո-
շոր են, գրա համար ել նրանք արագ են նստում,
իսկ կավի մասնիկները շատ մանր են և յերկար
ժամանակ լողում են ջրի մեջ:

Յեթե ցանկանանք հեշտությամբ կարող ենք
կավից դատել: Դրա համար կխառնենք բաժակի
մեջ լեզած ջուրն ու նստվածքը, մի քանի րոպե-

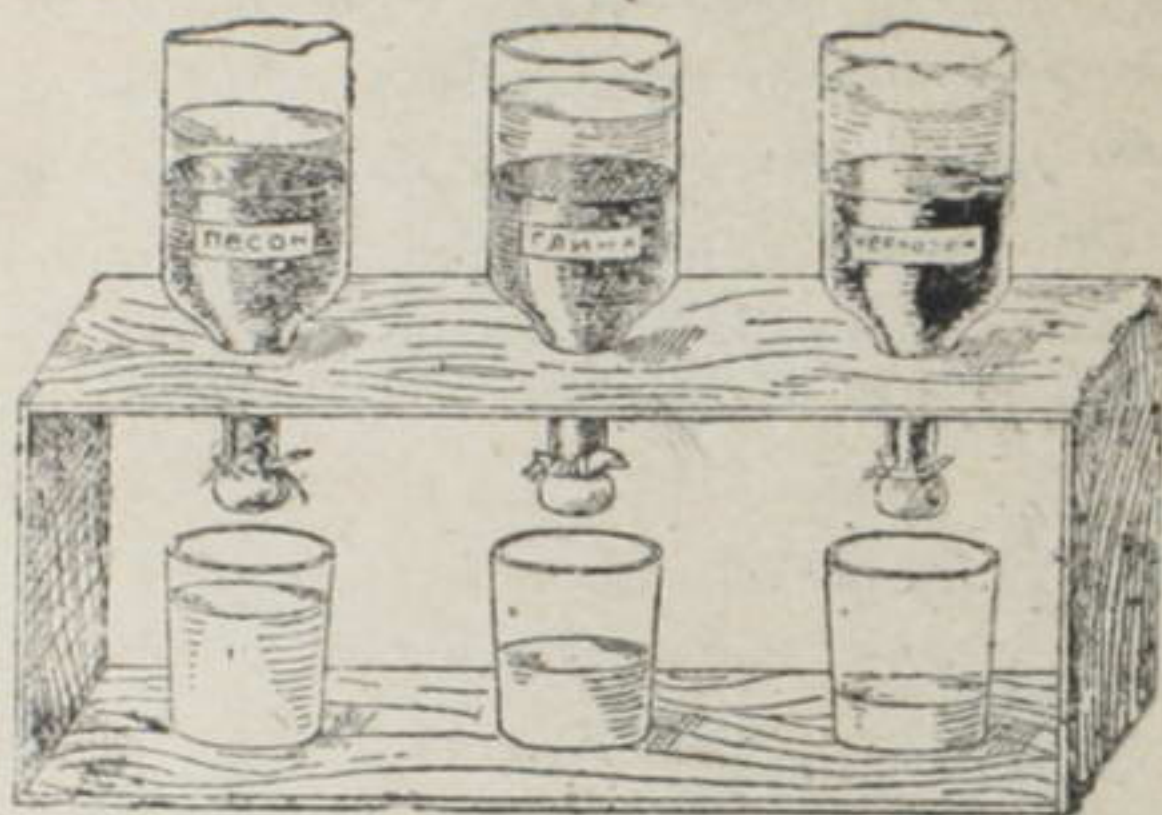
լից, չերբ ավազը լրիվ կնասի, պղտոր ջուրը
 դդուշորեն դուրս կթափենք: Մի քանի անգամ
 այդպես կանենք, մինչև վոր բոլոր կավը հեռանա
 և ջուրն ալկա չպղտորվի: Այնուհետև բաժակի
 տակ նստած ավազը կշորացնենք և կկշռենք. դի-
 ցուք 60 գրամ էր: Պարզ է, վոր հեռացած կավը
 պիտի 35 գրամ կշռեր: Այս աշխատանքը մեզ
 ցույց տվեց, վոր մեր վերցրած հողը հետևյալ
 բաղադրութունն ունի:

Ավազ	60	գրամ
Կավ	35	»
Փտահող	4	»
Լուծվող աղեր	1	»
Ընդամենը	100	գրամ

2. ՀՈՂԻ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Վերևում մենք տեսանք, վոր հողը կազմված
 է կավից, ավազից, փտահողից և լուծվող աղե-
 րից: Բայց բոլոր հողերի մեջ էլ դրանք նույն
 քանակով չեն պարունակվում: Կան հողեր, վորոնց
 մեջ կավը, ավազը և կամ փտահողն է գերակշռում:
 Դրա համաձայն էլ հողերը զանազան տեսակի
 չեն լինում: Պարզելու համար թե ինչ հատկութուն-
 ներ են տալիս հողին կավը, ավազը կամ փտա-
 հողը, մի այսպիսի փորձ կատարենք: Վերցնենք

շշերից պատրաստած յերեք ձագար և ծայրերի-
թանդիֆ կապենք: Մեջներն ամենք նույն չափի-
ծանր կավահող, թեթև ավազահող և սևահող:



Նկ. 1. Կավահողի, ավազահողի
և սևահողի հատկությունները

Տակները մի-մի բաժակ դնենք և հողերի վրա-
նույն չափի ջուր ամենք, որինակ՝ մի-մի բաժակ
կամ հարցուրական գրամ: Մի վորոշ ժամանակ
դիտելով կտեսնենք, վոր ավազահողը հեշտ և
ջուր անցկացնում, կավահողը, դանդաղ, իսկ սևա-
հողն, ավելի դանդաղ: Յերբ ջրի կաթիլը կգադա-
րի մենք կտեսնենք, վոր մեր ամած բոլոր ջուրը
չի իջել բաժակի մեջ, վորոշ մասը մնացել և հո-
ղերի մեջ: Հողի այդ ջուր կլանելու հատկությունը
կոչվում և ջրունակութուն: Փորձը մեզ ցույց և
տալիս, վոր ավազի ջրունակությունը շատ փոքր

ե, կապիւնը բաժանական մեծ ե, իսկ սեփականութիւնը՝
սովելի մեծ:

Յեթե մենք շաքարի կտորի ծայրը դնենք
ջրի մեջ, կտեսնենք, Վոր ջուրը ծծվելով վեր ե
բարձրանում: Յեթե չերկու կտոր ապակի իրար
մոտեցնենք և մի կողմ դնենք ջրի մեջ, կտեսնենք,
վորքան ապակիները մոտեցնում ենք, այնքան
ջուրը նրանց արանքով վեր ե բարձրանում և
ընդհակառակը: Պարզ ե, վոր ջուրը մազի նման
նեղ անցքերով վեր բարձրանալու հատկութիւն
ունի: Այս յերևույթը կոչվում ե մազականութիւն:
Նույնը փորձենք հողերի վրա: Լցնենք մեր յերեք
ձաղարը նույն հողերով, սակայն շոր ժամանակ
և այս անգամ ձաղարների ծայրերն ընկղմենք
ջրով լի բաժակների մեջ: Քիչ հետո կնկատենք
վոր ջուրը հողերի մեջ բարձրացել ե: Ամենից
շատ ծծել ե սեփականը, ապա կաժանողը ինչ
ամենից քիչ, սվազանողը:

Նման փորձերով կարող ենք համոզվել նաև
վոր սեփականը լուծված աղերն սովելի լավ ե իր
մեջ սլանում քան կաժանողը: Իսկ սվազանողն
այդ հատկութիւնը համարյա չունի:

3. ՀՈՂԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Հողի բազմաթիւ տեսակներ կան: Սրանցից
ամենագլխավորները կաժահողերը, սվազահողերը

և սևահողերն են մեզ մոտ շատ տարածված են
և ողի հողերը: Կավահողերը ջուր շատ են ծծում
և դժվար են անցկացնում: Այդ պատճառով ել
նրանք ճկուն և կաշուն են և չորանալիս քարի
նման ամրանում են: Նրանք ծանր և սառ հողեր
են համարվում, վորովհետև գործիքներով դժվար
են մշակվում և շատ ջուր պահելով ուշ են տա-
քանում: Շոգերին նրանք իրենց միջի ջուրը գոլոր-
շայնում են և ճաքճքելով բույսերի արմատներին
վնասում: Սակայն կավահողերը լավ կողմեր ել
ունեն. նրանք իրենց մեջ շատ սննդանյութեր
են պահում և սատրերկրյա ջրերը ծծելով յեր-
կար ժամանակ խոնավ են մնում:

Ավազախառն կավահողերը միջին տեղն են
բռնում և այս յերկու տեսակի լավ հատկութուն-
ներն ել ունեն: Նրանք բավական թեթև են, հեշտ
են ջուր ծծում և անցկացնում, սննդանյութ-
երը և փափուկը լավ են պահում:

Կավախառն ավազահողերն ավելի մոտ են
ավազահողերին, բայց սրանցից մի փոքր ավելի
լավ են:

Սևահողերը համարվում են ամենալավ հողերը:
Նրանք փխրուն են, տաք, ջուրը և ողը լավ են
պահում և անցկացնում, չերաշտի ժամանակ մշուս-
ներից ուշ են չորանում: Սրանց մեջ բազմա-
թիվ կենդանիներ են ապրում, վորոնք նպաստում

են փտահողի կուտակման: Սևահողերը լավ են
կլանում սննդանյութերը և չեն թողնում, փոր
հրանք ջրի մեջ լուծվեն ու հողից հեռանան:

4. ԻՆՉՊԵՍ Ե ԱՌԱՋԱՑԵԼ ՀՈՂԸ

Այս հարցին պատասխանելու համար պիտի
եքսկուրսիա կազմակերպել դեպի գետափ կամ
դեպի ձորը: Այստեղ դուք կտեսնեք, թե ինչպես
ամուր ապառաժները չերեւից սկսած փշրվում
ու քայքայվում են: Ի՞նչն է քայքայում հրանց,
չե՞ փոր հրանք այնքան ամուր են:

Յեթե ձեզ ասեն, թե տաքացրած լերկաթը սա-
ռեցնելիս ճեղքվում է, դուք կծիծաղեք, բայց
յեթե նույնը պնդեն ապակու մասին արդեն լուրջ
կհամարեք և կընդունեք: Ինչո՞ւ նույն պայմաննե-
րում լերկաթը չի ճեղքվում, իսկ ապակին ճեղք-
վում է: Սրա պատճառները հետևյալն են:
Նախ բոլոր մարմինները, ինչպես դուք գիտեք
առորյա կյանքից, տաքանալուց ընդարձակվում
են, իսկ սառչելուց՝ սեղմվում: Բացի այդ՝ դուք
գիտեք, փոր ամեն մարմին էլ լավ չի անցկաց-
նում ջերմությունը: Ջերմությունը լավ են
անցկացնում լերկաթը, պղինձը, անագը և այլ
մետաղները, փտ են անցկացնում փայտը, ապա-
կին: Յերբ փոր տաքացրած իրն արագ սա-
ռեցնում ենք, նա սկսվում է սեղմվել, յեթե այդ

իւրը լավ հաղորդիչ նշուժից եւ ապա համաշափ սառելով համաշափ ել սեղմվում եւ և չի ճեղքվում: Իսկ չեթե նա վատ հաղորդիչ նշուժից եւ կազմված ապա չերեսի շերտը արագ սառելուց զգալի սեղմվում եւ, իսկ ներսն այդ ժամանակ տաք եւ մնում և չի սեղմվում. այս դեպքում եւ վոր ճեղքվածք եւ առաջանում:

Ապառաժներն ել վառ հաղորդիչ նշուժերից են կազմված: Յերեկն արևից նրանք տաքանում են, հետո, անձրևից, քամուց կամ գիշերը, շուտ վրա հասնելուց արագ սառչում են և ճեղքվում:

Հետագայում, ձմեռը ցերեկով այդ ճեղքերի մեջ ջուր եւ մտնում և գիշերը սառելով ընդարձակվում եւ ու ճեղքը մեծացնում:

Այդ ճեղքերի մեծանալուն նպաստում եւ նաև ածխաթթվական գազը, վոր ջրի մեջ լուծվելով ազդում եւ քարերի վրա: Նույն ձևով ազդում են քարերի վրա նաև զանազան բույսերի արմատները:

Այսպիսով լեռներում չեղող բոլոր քարերն ել աստիճանաբար քայքայվելով մի շարք նոր նշուժեր են տալիս. դրանցից ամենագլխավորն են ավաղը և կավը, վորոնք կազմում են հողի կմախքը: Քանի վոր ապառաժները քայքայվելով հող են դառնում, այդ պատճառով ել նրանք սալը սալատ են կոչվում:

Յեթե դուք մի բավական խոր փոս փորեք, կամ եքսկուրսիայի ժամանակ ձորում ուղղաձիգ

կտրվածք գտնեք, այնտեղ մի քանի շերտեր կը տեսնեք. չերեսին՝ հողի մուգ շերտը, բոլորովին տակը՝ մայր ապար՝ իսկ այդ չերկուսի արանքում՝ չենթահողի շերտը:

Յերբեմն հողի շերտը շատ բարակ է լինում, չերբեմն էլ այնքան հաստ է լինում, վոր բահոյ փորելով չի կարելի մայր ապառին հասնել:

Առաջացած հողը իր տեղում մնում է թե՛ վոչ: Յեթե դնաք գետափ և դիտեք նրա պղտոր ջուրը, դուք իսկույն կպատասխանեք այս հարցին: Հոսող ջուրն իր հետ ցած է տանում ափաղը, կավը և լուծված աղերը: Նա այդ նյու-



թերի համար սալի դեր է կատարում և նրանց զանազան տեղ է հասցնում: Ամենից շատ նրստում է ափաղը, կավը շատ հեռու չէ դնում, իսկ աղերը հասնում են ծովերը և այն օեղի ջրերում կուտակվում: Մարդկային միտքն աշխատում է թույլ շտալ հոսող ջրին, վոր հողերը քանդի ու տանի ծովերն ածի:

Նկ. 2 Հողի կտրվածք

5. ԻՆՁՈՒ ՅԵՆ ՄՇԱԿՈՒՄ ՀՈՂԸ

Հողի մշակելու նպատակն է բույսերի արմատների համար հարմար միջավայր ստեղծել: Բույսերի արմատներին հարկավոր է ջուր, ոդ, ջերմութիուն և սնունդ: Այդ պայմանները ստեղծելու համար հողը վորևե գործիքով փխրաց

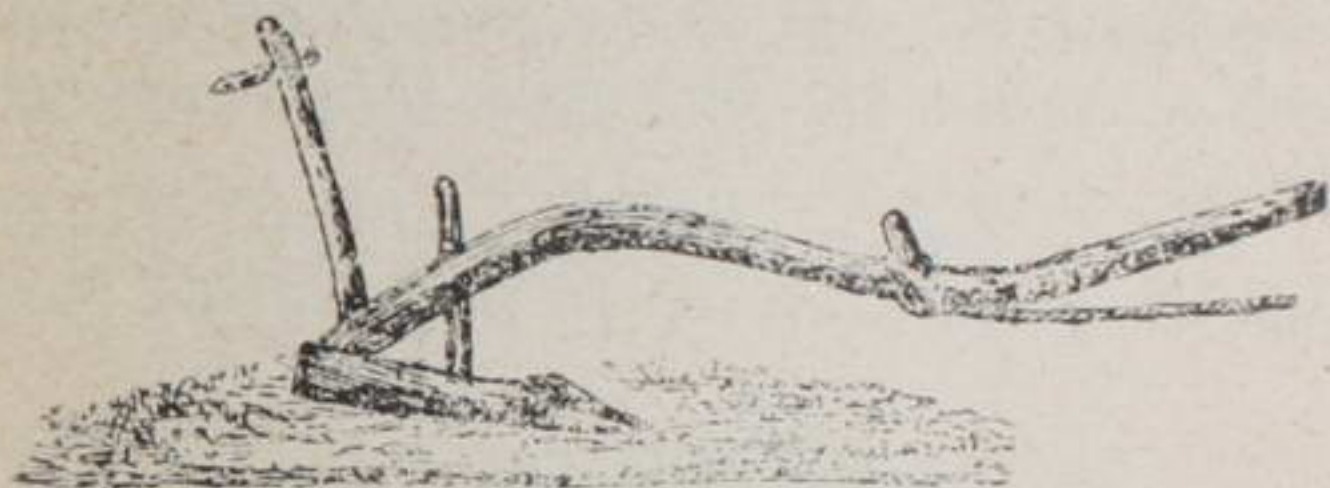


Նկ. 3. Նախամարդու գործիքները

նում են: Դրա համար գործ են ածում բահ, արոր, գութան, փոցխ: Յերբ վոր հողը փխրացնում են, նրա մեջ մեծ անցքեր են առաջանում, ջուրն աչնտեղ ցած է իջնում և տեղը ոդ է մտնում: Զրի պահասելովը հողն ավելի տաքանում է, իսկ աչդ

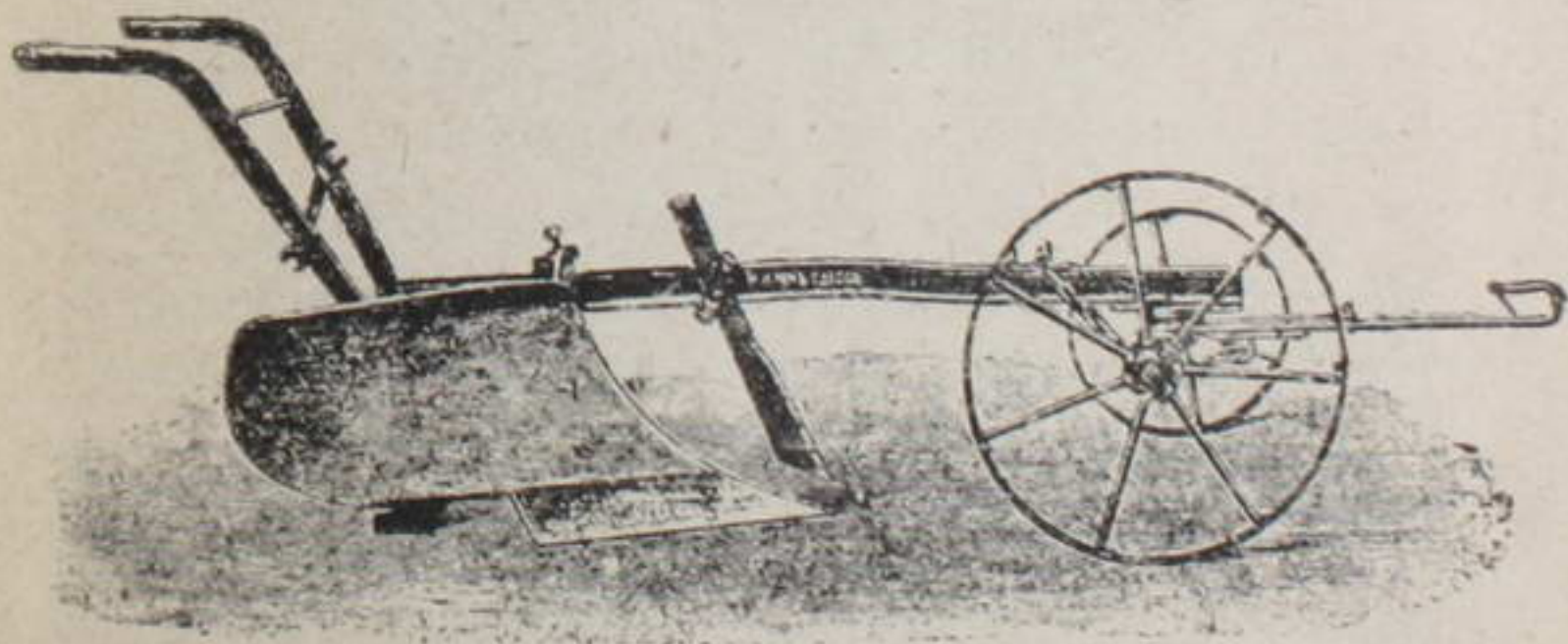
պայմաններում փտահողը հեշտ է քայքայվում
և սնունդ է տալիս բույսերի արմատներին:

Յեթե հողը յերեսից չիմով ծածկված չի,
ասլա կարելի չե արոր գործածել: Արորը հողը
փխրացնում է, բայց շերտը շուռ չի տալիս:



Նկ. 4. Արոր

Իսկ յեթե հողի յերեսը չիմով ծածկված է,
անպայման դուժմանով պիտի վարել, վոր հողի



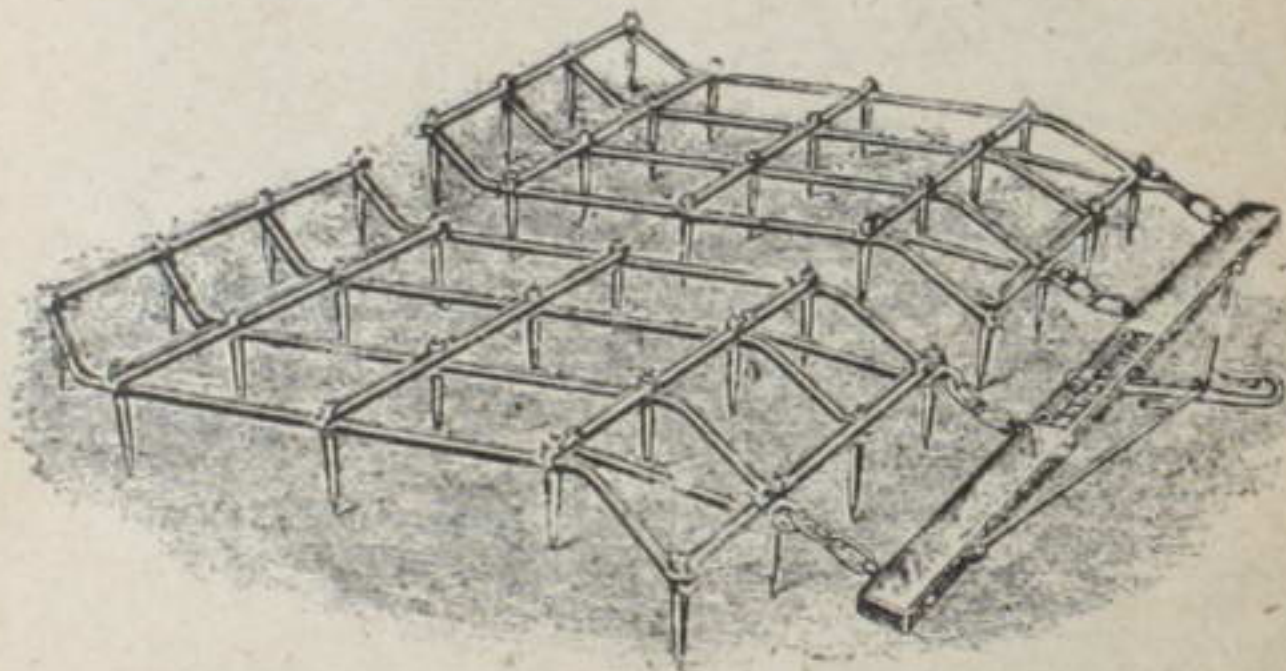
Նկ. 5. Գութան

շերտը շուռ գա, բույսերի ցողուններն ընկնեն

հողի տակ մութ և խոնավ տեղ և սկսեն քաշ-
քայվել: Բացի այդ՝ վարելիս մուլխոտ-
տերի սերմերն ել հողի խորքը կրնկնեն և չեն
կարողանա ծլել:

Յեթե հողը շատ փուխը ե, ցանելուց հետո
տափանուժ են, փոր տակից ջուր ծծվի և սեր-
մերն ու նրանց ծիլերը խոնավ միջավայրում լի-
նեն:

Ամուր հողերն անձրևից կամ ջրելուց հետո
կեղև են կապում: Կեղևը չի թողնում, փոր հողի



Նկ. 6. «Զիզգազ փոցի»

ողը՝ փոխվի, ջուրն արագ գոլորշիանա և
վերջն ել ճեղքեր տա: Դրանից հողը չորա-
նում ե, և սերմերն ու ծիլերն ել առանց ողի
խեղդվում են: Լավ տնտեսը յերբեք չի թող-
նում, փոր կեղևը յերկար մնա և անմիջապես
փշրում ե:

Մշակովի բույսերի հետ միասին ու ճում են զանա-
զան վնասակար մուլխոտեր, փորոնք շատ լույս ու

անունդ են խուլւմ և իղուր ջուր են գոլորշաց-
նում հողից: Բացի այդ՝ ժամանակի ընթացքում
հողի վերին շերտը նստում և և ամրանում:
Այս չերեւութների առաջն առնելու համար քաղ-
հան են կատարում և հողը փխրացնում են: Այդ
աշխատանքը կատարում են ձեռքի գործիքներով
կամ հատուկ քաղհան մեքենաներով, վորոնք
«կուլտիվատոր» են կոչվում: Ներկայում կան և
ձեռքի փոքր կուլտիվատորներ:

6. ՅԵՐԵ ՊԵՏԹ Ե ՎԱՐ ԱՆԵԼ

Մեր գյուղացին պապերից մնացած սովոր-
ության համաձայն վարն անում և ցանելուց
միայն մի քանի որ առաջ: Յեթե դուք նախորդ
դուլսը լավ կարգացիք ու վարի նշանակութունը
հասկացաք, կտեսնեք, թե ինչ մեծ սխալ և ա-
նում մեր գյուղացին: Նախորդ բույսից հետո,
մինչև դարնանացանքսը, նրա հողը մնում և ա-
մուր: Նա ծածկվում և մոլախոտերով անձրևի
և ձյան ջուրը լրիվ չի ծծում և իր մեջ չեղածն
ել արագ գոլորշացնում և: Բույսերի մնացորդ-
ներն ել հողին չեն խառնվում, վոր ժամանա-
կին փտեն և ցանվելիք բույսի արմատների հա-
մար անունդ պատրաստեն: Ահա թե ինչ և անում
գյուղացին. նա իր տունն իր ձեռքով քանդում

ե և հետո չեղ իր «քոռ բախտի» վրա զանգատ-
վում:

Մինչդեռ հասկացող տնտեսն աչսպես է ա-
նում. հենց վոր արտը քաղեց, նույն որն և չեթ
արորով կամ գութանով վարում ե և անմիջա-
պես փոցխում, վոր կոշտերը վոչ մի բոպի չը
մնան, իզուր ջուր չգոլորչացնեն և հետո չեղ
ամբանան, մանավանդ չեթե հողը կավոտ ե և
ծանր:

Փխրացրած հողը լավ ե ծծում անձրևի և
ձյան ջրերը և մեծ քանակով խոնավություն ե
ամբարում իր մեջ: Այդպիսի հողում փտումն ել
լավ ե կատարվում:

7. ՀՈՂԻ ՊԱՐԱՐՏԱՅՈՒՄԸ

Հավաքած բերքը իր հետ տանում ե հողի
աննդանյութերի մի մասը: Այսպիսով տարեց-
տարի հողը աննդանյութերով աղքատանում ե, ի
վերջո բերք չի տալիս: Այս բանի առաջն առ-
նելու համար զանազան ձևեր և զանազան պա-
րարտանյութեր կան: Պարարտանյութերը լինում
են մի քանի տեսակ: Այսպես՝ լրիվ են կոշվում
այն պարարտանյութերը, վորոնց մեջ բույսի
համար անհրաժեշտ բոլոր նյութերը կան: Իսկ
չեթե այդ նյութերից մեկը կամ մի քանիսն ե

պարունակում, այդպիսի պարարտանյութը կոչ-
վում է միակողմանի:

8. ԳՈՄԱԳԸ

Գոմաղբն օմենլավ լրիվ պարարտանյութն
է: Նա իր մեջ պարունակում է բույսին
անհրաժեշտ բոլոր նյութերը: Բացի այդ նա լա-
վացնում է հողի կազմը. ավազահողերն ավելի
կաշուն է դարձնում, իսկ ծանր կավահողերը՝
ավելի թեթև: Նա տաքացնում է հողը և ավե-
լացնում փտահողը:

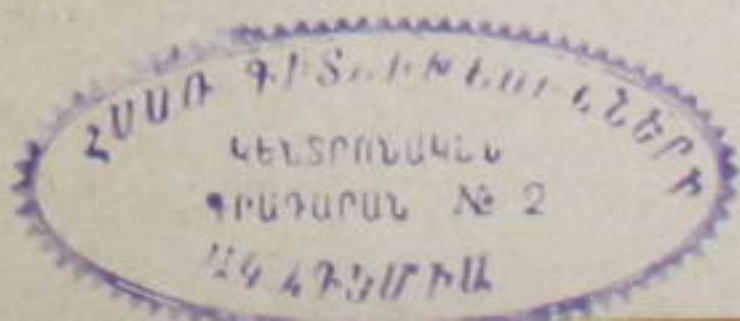
Սակայն, չեթե չխնամեք այն, նրա արժեքա-
վոր մասերը կապակասեն: Գոմաղբը պահում են
հատուկ հորերում՝ լավ պնդացրած:

Դաշտ տանելուց անմիջապես փռում և հո-
ղով ծածկում են: Գոմաղբը վոչ մի որ չի կա-
րելի դաշտում բաց փռած թողնել. այս դեպ-
քում նրա կարևոր մասերը ցրվում են ողի մեջ
և կորչում:

Մի դեպքատիկնին տալիս են 38,500 կիլո
(կամ 2,400 փութ) գոմաղբ:

9. ՄՈՒՅԻՐ

Մեզ մոտ մոխիրը ստացվում է փայտից
կամ նույն գոմաղբից՝ աթարը վառելուց: Նա



պարունակում ե իր մեջ բույսին անհրաժեշտ
բոլոր նյութերը բացի մեկից: Բացի այդ, նա
չունի և փտահող:

Մոխիրը չոր տեղ են պահում:

10. ԽԱՌՆԱՂԵ

Տնտեսության մեջ ստացված զանազան
թափթփուկները դեն չեն ածում, այլ մի հատուկ
տեղ հավաքում են և հողի հետ խառ շերտ
շերտ դարսում: Այդտեղ կլինեն և՛ դարման, և՛
կարտոֆիլի կճեպներ, և՛ կաղամբի կոթուններ,
և՛ ծառերի տերևներ ու ճյուղեր: Ժամանակ առ
ժամանակ խառնադրի կույտը խառնում են և
ջրում, վոր թարմ ոգ և խոնավութուն ստանա:
Յերբ վոր լավ կփտի և միատեսակ կդառնա, կա-
րելի լե նրանով հողերը պարարտացնել:

11. ԿԱՆԱԶ ՊԱՐԱՐՏԱՑՈՒՄ

Այս անվան տակ արտում ցորենի կամ դա-
րու հետ խառ զանազան թիթեռնածաղիկ բույսեր
են ցանում, որինակ շամբալա: Հիմնական բույսը
հնձելուց հետո շամբալան մինչև աշուն բավա-
կան մեծանում ե: Աշնանը գութանով նրան
խառնում են հողի հետ: Նա հողին տալիս ե այն
նյութը, ինչ վոր մոխրում պակասում ե և ավե-
լացնում ե փտահողը:

12. ՔՈՒՍՊ

Քուսապը նույնպէս լավ պարարտանշութեւ։
Նա ունի թուր սննդանշութեւը և հողին մեծ
քանակով փտահող եւ տալիս։

13. ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՊԱՐԱՐՏԱՆՅՈՒԹԵՐ

Սրանք միակողմանի պարարտանշութեւ են։
Այս կամ այն աղը գործածելուց առաջ, նախ
փորձով իմանում են, թե հողին ինչն է պակա-
սում և ապա միայն տալիս պարարտանշութիւն։
Կալիֆորնիայի կարելի չէ միանգամից տալ ինչ-
քան վոր պետք է։ Ալիֆորնիայի մեծողջ պա-
րարտանշութիւն միանգամից չեն տալիս, ալ մաս
մաս, փորովհետեւ անձրեւը կարող է հեշտութիւն
լուծել այն և հեռացնել հողից։ Բացի այդ՝ շատ
աղերն ալիֆորնիայի մեջ կարող են բուսի ար-
մատներն ալրել։

14. ԱՅԼ ՊԱՐԱՐՏԱՆՅՈՒԹԵՐ

Կան մի շարք այլ պարարտանշութեւ, վո-
րոնք նույնպէս լավ են ազդում հողի վրա. դը-
րանք են՝ փոսկրի ալյուր, մսի և արլան ալյուր,
արտաքնոցի աղը, տորֆ, գաճ, կիր և այլն։

15. ԱՆՀԱՐՄԱՐ ՀՈՂԵՐԻ ԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄԸ

Համարյա ամեն գլուղ եւ ունի փորոշ շափի

անհարմար հոգեր, փոր փռ մի ողուտ չեն տա-
լիս կամ նույն իսկ փնտսել են տալիս:

Այդպես են քարքարոտ հոգերը, աղավալե-
րը, ճահիճները, անջուր տեղերը և այլն:

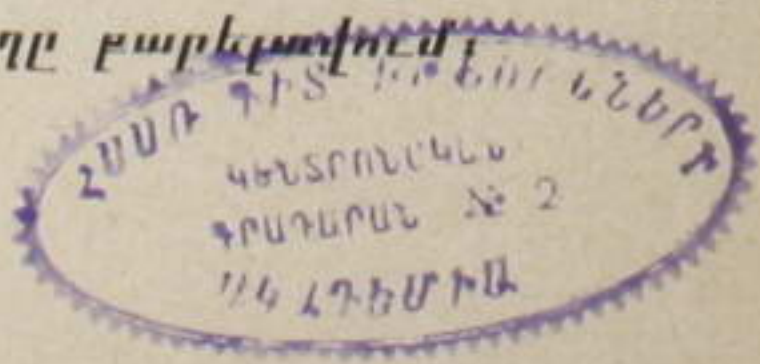
Մշակվող հողի քանակը շատացնելու նպա-
տակով ներկայումս ամեն կերպ աշխատում են
այդպիսի հոգերը բարելավել:

Յեթե հողը քարոտ է, հավաքում են քա-
րերը և հողաբաժինների շուրջը ցանկապատում
կամ մի հատակ տեղ կիսում՝ հետագա շինարա-
րական պետքերի համար:

Աղավալների վրա ջուր են կապում և մի
քանի ժամանակից հետո բաց թողնում կամ ան-
ընդհատ ջուր են հոսեցնում: Աղը լուծվում է
ջրի մեջ և նրա հետ հեռանում: Մի քանի ան-
գամ ջուր կապելով աղավալը լվացվում է և
մշակելի հող է դառնում:

Ճահճոտ տեղերում խոր առուներ են փո-
րում: Ջուրը ծծվում է դրանց մեջ և հեռանում:
Այնուհետև տեղը վարում են և ցանում:

Յերբեմն ել գլուղը շատ լավ հոգեր ունի,
բայց չի կարողանում ողտագործել, փորովհետև
նրանց մեջ խոնավությունը պակասում է: Հա-
յաստանի դաշտավայրի հոգերի մեծ մասն այս
կարգին է պատկանում: Այսպիսի տեղերում
ջուր բերելով են հողը բարելավում:



ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0038331

[044]

A $\frac{I}{4085}$

ԼՈՒՅՍ ԵՆ ՏԵՍԵԼ ԶՈՒՅՆ ԳՐԱԴԱՐ

1. Տերեվաթափ և աշնան գույներ	10 »
3. Թռչունների շուռն	10 »
4. Պտուղներ և սերմեր	10 »
11. Բամբակ	10 »
13. Կովի կերը և խնամքը	15 »
12. Տորֆ, քարածուխ և նավթ	10 »
16. Մեղու	15 »
20. Հանքեր	15 »
21. Շերամ	10 »

ՇՈՒՏՈՎ ԼՈՒՅՍ ԿՏԵՍՆԵՆ

2. Կենդ. հարմարացումը և ձմեռային քույր	
6. Բանջարանոց	
7. Այգի	
9. Մարդագետին	
10. Ող-և ջուր	
14. Կաթնամթերքներ	
15. Ընտանի թռչունների խնամքը	
17. Գյուղատն. մեքենաներ և գործիքներ	
18. Ակվարիում և տերրարիում	
19. Ինչպես կազմել հերբարիում	
22. Անտառ	