

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԽՄԶ ՀՈՂԺՈՂԿՈՄԱՏ
ՋՐԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ
Վ Ա Ր Զ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Կ. Տ. ՍՄԲԱՏՅԱՆ

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ
ՎՈՌՈԳՈՒՄԸ



ՅՈՒՆԵՍԿՈ-1989 Բ.

633.5

2153

U-61. US Spring 1947.

Plumbeum 1947.

1939p. 504.

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԽՍՀ ՀՈՂԺՈՂԿՈՄԱՏ ՋՐԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ
ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ

633.51:631.6

Ս

ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԲԱԺԻՆ

ՍՏՈՒՎԱԾ Է 1961 թ.

2453

Հ. Տ. ՍՄԲԱՏՅԱՆ

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ՎՈՌՈԳՈՒՄԸ

A 18391



ՅԵՐԵՎԱՆ

1939 թ.

Խմբագիր Գ. ԱՂԱԶՍՆՅԱՆ
Տեխ. խմբագիր՝ Հ. ՍՄԲԱՏՅԱՆ
Սրբագրելի՝ Թ. ՄԱՂԱՔՅԱՆ

Դրամիլիտի լիազոր № 4342, Գառիկի № 7. Տիրած 2,509
Հանձնված և արտադրության 20 2 39 թ.
Ստորագրվել և տպագրվելու 8 3 39 թ.,

Շրջադրժկոմի տպարան Վաղարշապատում

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ՎՈՌՈԳՈՒՄԸ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Բամբակենին իր նորմալ զարգացման և բարձր բերքատվության համար պահանջում և մեծ քանակությամբ չուր:

Ինչպես բոլոր բույսերը, նույնպես և բամբակենին, զարգանում և պտղաբերում է ի հաշիվ այն սննդանյութերի, վորոնք գտնվում են հողի մեջ ու յուրացվում են արմատների միջոցով, և ի հաշիվ ոգի մեջ գտնվող ածխածնի, վորը յուրացվում է (ասսիմիլյացիայի ինչն թարկվում) տերևների միջոցով:

Հողի մեջ գտնվող սննդանյութերը թափանցում են բույսի մեջ ջրի մեջ լուծված վիճակում:

Բույսի մեջ թափանցած ջրի մեծագույն մասը գոլորշիացնում են նրա տերևները, իսկ նրա փոքր մասը, ինչպես նաև սննդանյութերը ոգտագործվում են բույսի աճեցողության և քերքի կուտակման համար:

Հայտնի է, վոր մեկ գրամ բուսական չոր նյութ կուտակելու համար, բույսը գոլորշիացնում է մոտ 500 գրամ ջուր: Այստեղից պարզ է, վոր բույսերն իրենց նորմալ սննդառության և մեծ բերք կուտակելու համար պետք է ապահովված լինեն անհրաժեշտ քանակությամբ ջրով:

Հողի մեջ ջրի պակասը վոչ միայն զրկում է բույսին ջրից, այլ և նորմալ անվելուց, քանի վոր ինչպես ասացինք, սննդանյութերը կարող են թափանցել բույսի մեջ միմիայն ջրի մեջ լուծված վիճակում:

Բամբակի բարձր բերք ստանալու համար կիրառվող հողի մշակութունը, պարարտացումը, պալքարը մոլախոտերի դեմ և այլն, վորոնք հիմնականում ուղղված են բույսի զարգացման համար լավագույն պայմաններ ստեղծելուն, կարող են խիստ պակաս եֆեկտ տալ, ինքն իրանց հետ միասին չապահովվի հողի մեջ անհրաժեշտ քանակությամբ ջուրը:

Բույսի զարգացման համար ճիշտ ջրային ուժիմ ստեղծելու հարցը բամբակենու բարձր բերքատվութիւնն ապահովելու գործում ներկայումս ավելի չե մեծանում, ինքը մեր կոլտնտեսականները ստախանովյան առաջավոր փորձից լինելով կիրառում են կոլտնտեսային բարձր ագրոտիկնիկա և մեծ քանակութեամբ պարարտանութիւր:

Այստեղ անհրաժեշտ ե նշել, վոր Հայաստանի բամբակագործական շրջաններում մթնոլորտային տեղումները (անձրև, ձյուն և ալն) շատ սակավ են, միջին հաշվով տարեկան 250—300 միլիմետրից չեն անցնում, վորը վոչ մի դեպքում չի ապահովում բամբակենու ջրի պահանջը, մանավանդ վոր ամռան ամիսներին (հուլիս-ոգոստոս), չեր բամբակենին առավել ջրի կարիք ունի, տեղումների քանակը նվազագույն ե:

Այստեղից պարզ ե, թե վորքան մեծ նշանակութիւն ունի բամբակենու արհեստական վոռոգումը, վոռոգման աշխատանքների ճիշտ կազմակերպումը և ընդհանրապես ջրման ճիշտ ձևերի կիրառումն ու ջրի խնայողաբար ծախսումն բամբակի առավել բարձր բերք ստանալու և ալգպիսով մեր կոլտնտեսային յերջանիկ ու ունեւոր կյանքն ել ավելի յերջանիկ դարձնելու համար:

ՎՈՐՈԳՄԱՆ ՍԻՍՏԵՄ

Հայաստանի բամբակագործական շրջաններում, մթնոլորտային տեղումների սակավութեան հետեանքով, գլուղատնտեսական կուլտուրաները, առանց արհեստական վոռոգման, մշակել հնարավոր չե:

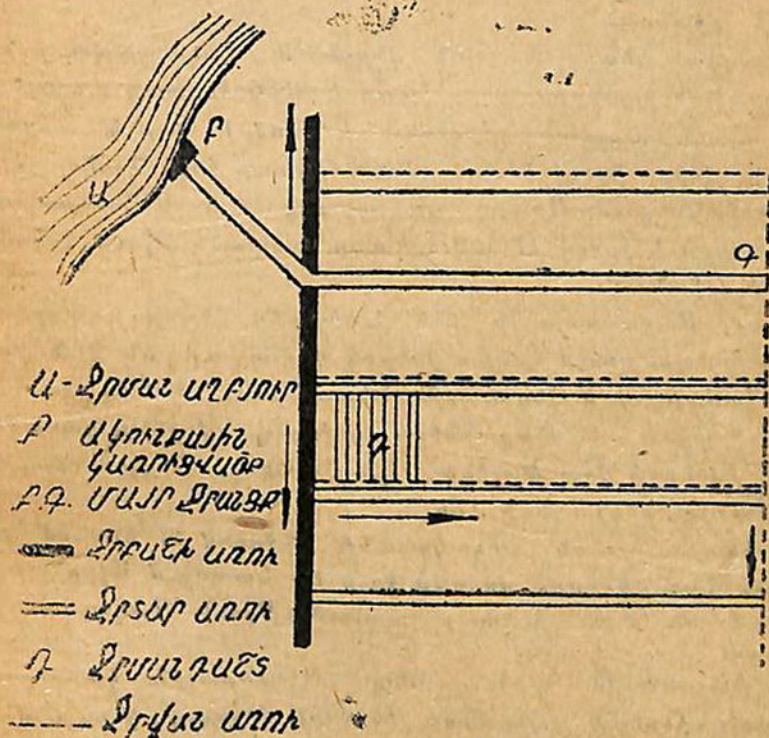
Դաշտերի անխափան և կանոնավոր վոռոգումն ապահովելու համար, ինչպես նաև ջրի ճիշտ ոգտագործման համար, կառուցւում ե վոռոգման սիստեմ:

Վոռոգման սիստեմն իրենից ներկայացնում ե մագիստրալ ջրանցքի, բաժանարարների, վոռոգիչների, ջրտար առուների, ջրահեռատար-ջրվան ցանցի և նրանց վրա չեղած կառուցումների մշտական գործող մի սիստեմ, վորն իր ամբողջ կառուցվածքով նպատակ ունի բավարարելու տվյալ վոռոգվող շրջանի ջրի լրիվ պահանջը:

Այդ կառուցումների միջոցով ջուրը վերցվում ե վոռոգման աղբյուրից՝ գետերից, լճերից կամ այլ ջրամբարներից, հասցվում ե ալն վոռոգման տերիտորիան և բաշխվում ըստ դաշտերի:

աշխատանքի ջրումից և անձրևներից գոյացած ավելորդ ջրերը
դուրս և բերվում ջրման տերիտորիայից:

Վոռոգման սխեման յուրաքանչյուր մասը կատարում և իր
վորոշակի դերը:



Վոռոգման սխեմանի սխեմա

Անցնենք վոռոգման սխեմանի առանձին մասերի համառոտագրի
նկարագրությունը:

1. Վոռոգման աղբյուր. — Վոռոգման ցանցին մշտապես ջուր
մատակարարելու համար վորպես վոռոգման աղբյուր կարող են
հանդիսանալ գետերը, լճերը, աղբյուրները և այլ ջրամբարները:

Մեր բամբակագործական շրջաններում գործող թե ինժեներական նոր ջրանցքները և թե վոչ ինժեներական հին վոռոգման սխտեմները ջուր են վերցնում Գլանի—չայ, Վեդի—չայ, Քասախ, Հրազդան, Արաքս և Սև ջուր գետերից ու Այդր լճից:

Քասախ գետից ջուր են վերցնում Շահարխի, Հալեփադի, Յրգաուտանի, Արշալույսի և այլ դչուղների վոչ ինժեներական հին մանր ջրանցքները, վորոնք ջրում են 4800 հեկտար հող վաղարշապատի շրջանում:

Հրազդան գետից ջուր են վերցնում վաղարշապատի նոր ինժեներական ջրանցքը, վորը ջրում է 2250 հեկտար տարածութուն վաղարշապատի շրջանում և Դաբրի նոր կառուցված ջրանցքը, վորը ջրում է մոտ 7000 հեկտար հող Դամարլուի և Վեդու շրջաններում: Արաքս գետից սնվում է Սարգարաբադի մեծ ջրանցքը և ջրում 17.500 հեկտար տարածութուն Հոկտեմբերյանի շրջանում:

Բացի Սարգարաբադի մեծ ջրանցքից, Արաքս գետը աղբյուր է հանդիսանում և նրա ջրերով վոռոգվում են Չանդիբասարի, Դամարլուի և Վեդու շրջաններում մոտ 1500 հեկտար հողամաս: Ջրահան տեղակայանների միջոցով, վորոնք դասավորված են Արաքսի վրա Խալիօա, Ալի Մահմադ, Շիդլու, Կաֆարյու և Ռանչպար դչուղների մոտ:

Երկկորո-Ջրահան տեղակայանի միջոցով և սնվում հաև Այդր լճի ջրանցքները, վորոնք ջուր են ստանում Այդր լճից և վոռոգում են 2250 հեկտար տարածութուն վաղարշապատի շրջանում:

2. Ակուցֆային կառուցումներ. — Ակուցֆային կառուցումը վոռոգման սխտեմի աչն մասն է, վորի միջոցով ջուր է վերցվում վոռոգման աղբյուրից և ապահովվում վոռոգման ամբողջ ցանցի ջրի պահանջը: Ակուցֆային կառուցում են հանդիսանում փապահները և այլ ժամանակավոր կառուցումները (որինտեք Քասախ, Հրազդան գետերի վրա հին ջրանցքների ակուցում), պատվարներ (Սարգարաբադ ջրանցք) և ջրահան տեղակայաններ Այդր լճի ջրանցք):

3. Գլխավոր կամ մագիստրալ ջրանցք. — Գլխավոր կամ մագիստրալ ջրանցքը, վոռոգման սխտեմի աչն մասն է, վորի միջոցով ջուրը վոռոգման աղբյուրից բերվում է վոռոգման տերիտորիայի խորքը և ապա բաժանարար ցանցի միջոցով բաշխվում վոռոգման ցանցին:

4. Վոռոգման ցանց.—Սա ցանցի աշն մասն է, վորի միջոցով
ջուրը խօշոր և մանր առվակների միջոցով հասցվում և վոռոգ-
վող դաշտերին և ապահովում նրանց վոռոգումը:

5. Զրվան ցանց.—Բացի վոռոգման ջրաբեր ցանցից, գոչու-
թյուն ուն նաև ջրահավաք և ջրահեռատար ցանց, վորը ջրում-
ներից գոյացած ավելորդ ջրերը հավաքում և լցնում է ջրբաշխ
տուփների մեջ, կամ թիչե դուրս և տանում ջրման տերիտորիա-
յից և թափում գետերը:

Այնտեղ, վորտեղ ջրահավաք և ջրահեռատար ցանց չկա,
ավելորդ ջրերը (առօջացած անձրևներից, ջրումներից) լցվում են
ճանապարհներն ու արտերը, կուտակվում են վոռո տեղերն ու
ճահճանում, դառնալով մալարիայի բներ: Բացի դրանից աչդ
չձացող ջրերը վորոշ պայմաններում նպաստում են հողի աղա-
կալմանը:

6. Զրատիխնիկական և ջրաչափական կառուցումներ.—Բացի
ջրաբեր և ջրահեռատար ցանցից վոռոգման սխեման պետք է
ոժտված լինի ջրատեխնիկական և ջրաչափական սարքավորու-
մով, վորոնց նպատակն է կանոնավորել ջրանցքների միջով հո-
սող ջրի քանակը, արագութունը, հորիզոնը և ջուրն ուղեկցի
տարբեր խօշորությունների վրայից փոխադրու հարցերը:

Վոռոգման սխեմայի ջրաբեր ցանցը, հողամասի վրա իշխելու
համար, անց և կացվում տեղի ամենաբարձր կետերով և մեծ
մասամբ՝ արհեստական թմրերի ոգնութլամբ (լիցքով): Զրա-
վաք և ջրահեռատար ցանցը, ընդհակառակը անց և կացվում տեղի
ցածրադիր մասերով, փորվածքների միջոցով:

Վորպեսզի կոլանտեսութլան լուրաքախչուր դաշտում ճիշտ
կերպով անցկացվի վոռոգման և ջրվան մանր և մանրագույն
ցանցը, լուրաքանչյուր բրիգադավար ու ողակավար պետք է
ուշի ուշով ուսումնասիրի իր դաշտի ուղեկցը (մակերեութը) և
դրանից յեղնելով նպատակահարմար ձևով դասավորի վոռոգման
և ջրման մանր ցանցը:

Այժմս անցնենք աշն հարցին թի ինչ ձևով, չեր և ինչ
չափով պետք է կատարել բամբակենու վոռոգումը:

Բամբակենու բարձր բերք ստանալու համար կիրառվող աղ-
բոտեխնիկական ձեռնարկումների շարքում առաջնակարգ տեղ է
գրավում բամբակենու ջրի պահանջը բարելավելու հարցը:

Հալտնի յե, վոր բամբակենին իր նորմալ դարգացման և
բարձր բերքատվութլան համար պահանջում է հողի մեջ անհրա-

ժեշտ քանակությամբ սննդանյութեր, ոչ և խոնավութուն: Այդ հիմնական 3 գործոնների միաստեղ և միաժամանակ առկայության պայմաններումն է, վոր բամբակենու թե ստորկերկրյա և թե վեր-
կերկրյա մասերի զարգացումը ընթանում է հաջող և ապահովում
բարձր բերքի կուտակումը:

Բամբակենու բարձր բերք ստանալու գործում մեծ դեր են
խաղում ջրման ձևերը, ժամկետները և նորմանները, վորոնց
մասին կխոսենք առանձին-առանձին:

ՋՐՄԱՆ ՁԵՎԵՐԸ

Գոյորթյուն ունեն բամբակենու ջրման մի քանի ձևեր, սա-
կայն մեր բամբակացան շրջաններում գործնական նշանակու-
թյուն ունեն և կիրառվում են յերկուսը: Դա հենց գործադրվող
սովորական մարգերով ջրելն է և ջրման նոր ձևը—ակոսներով
ջրելը:

Վոռողման լավագույն ձևը պետք է համարել այն, վորը—

1. Ապահովում է հողի համահավասար խոնավացումը:

2. Չի վատացնում հողի ֆիզիքական հատկութուններն ու
նպաստում է հողի մեջ բույսերի համար մատչելի սննդանյութե-
րի արագ կուտակմանը:

3. Խնայում է ջրի ծախսումը:

4. Զրուծը կատարվում է արագ:

5. Չի խանգարում դաշտային աշխատանքների մեքենայաց
մանը և այդ բոլորի հետևանքով՝

6. Ապահովում է առավել բարձր բերք:

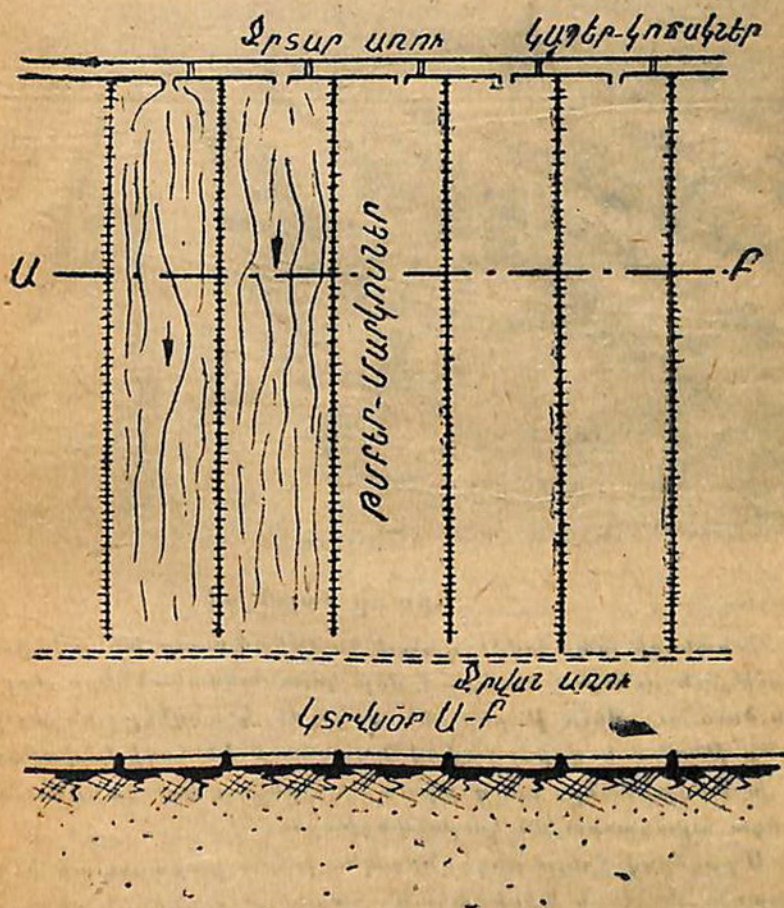
Այս տեսանկյունով անցնենք ջրման առանձին ձևերի քննու-
թյանը:

ՋՐՈՒՍԸ ՄԱՐԳԵՐՈՎ

Մարգերով ջրելը մեր բամբակացան շրջաններում կիրառ-
վում է շատ հնուց: Այս ձևի ջրման ելութունը կայանում է հե-
տեվյալում: Հողը հերկելուց և ցանքի համար նախապատրաստե-
լուց հետո, համապատասխան հողի թեքությանը դաշտը մարկո-
սում են և բաժանում մարգերի: Այնուհետև ջրման ժամանակ
մարգերի մեջ կապում են ջուրը, վորը հոսելով ամբողջ մարգի
յերկարությամբ ներծծվում է հողի մեջ:

Թեթև և հարթ մակերես ունեցող հողերում մարգերն աճելիք վայն և կարճ են անում, իսկ ծանր և թեք հողերում նեղ և չերկար:

Մարգերով ջրաստ սխեմա



Պեղած և ասել, զոր մարգերով ջրելը ընդհանրապես հնարա-
վոր է համեմատաբար հարթ մակերես ունեցող հողերում, Զգալի
թեքություն ունեցող հողերում մարգերով ջրելը, նույնիսկ մարգե-

ըը նեղ և յերկար անելու դեպքում ել, չի ապահովում հողի համահովասար խոնավացումը, վերի հետևանքով բամբակենին զարգանում և անհավասար:



Ջրումը մարգիլով

Վորպեսզի ապահովվի դաշտի համահավասար խոնավացումը, թեքություն ունեցող հողերում մեր կոլտնտեսականները մարկոսսելիս ծռռռ ու մռռ թմբեր են քաշում, կոճակներ են տալիս, վորոնք թեպետ և վորոշ չափով նպաստում են հողի հավասարաչափ խոնավացմանը, բայց խիստ խոչընդոտ են հանդիսանում հեռագա տրակտորային կուլտիվացիային:

Մարգերով ջրելը ընդհանրապես խիստ բացասաբար է անդրադառնում հողի ֆիզիքական հատկությունների վրա, վատացնելով արմատների անդառության և շնչառության պաշտմանները:

Այդ ձևի ջրման ժամանակ ջուրը վողորում է ամբողջ մարգերի մակերեսը և անմիջականորեն ազդելով չոր հողի վրա, քայքայում է նրա կնձիկները, հողը սփառվում է և չորանալուց ուժեղ կեղեակալում:

Այս ձևով ջրելու հեռեանքով առանձնապես ամուր և հաստ կեղևակալում են ծանր հողերը և դժվարանում և նրանց ողափութութիւնը: Հողի ողափութութիւնը նվազելով դժվարանում և նաև հողի միջ ապրող ողապար բակտերիաների դործունեութիւնը, վորոնք նորմալ պայմաններում քայքայում են հողի մեջ լեղած բուսական մնացորդներն ու պարարտանութիւնը և սննդա նյութեր կուտակում կուտակեալան բույսերի համար:

Վաղարշապատի բամբակագործական փորձակայանի դիտողութիւնները ցույց են աւելիս, վոր մարզերով ջրման դեպքում զգալի չափով ընկնում և հողի մեջ մացված պարարտանյութերի արդունափութութիւնը: Իս բացատրվում և հողի, վերը հիշված ֆիզիքական հատկութիւնների վատացմամբ:

Հողի կնձիկների քայքայման հետևանքով զգալի չափով բարձրանում և հողի մաղականութիւնը, վորը նպաստում և հողի ստորին շերտերի խոնավութիւնի վեր բարձրանալուն և անտեղի գոլորշիացմանը: Այգափսով, հողի մեջ ներծծված ջրի պաշարի զգալի մասը նորից վեր և բարձրանում մազանոթների միջոցով և գոլորշիանում հողի մակերեսից, չորտագործվելով բույսերի կողմից:

Մարզերով ջրման ժամանակ, ջրի վերից վար ուղղահայաց թափանցման հետ մեկտեղ, լվացվում և հողի խորը շերտերն են քշվում վարելաշերտի մեջ կուտակված բույսերին անհրաժեշտ սննդանյութերը: Հայտնի չե, վոր բամբակենու արմատների դիրակշռող մասը զարգանում և 0—40 սանտիմետր նոգաշերտում: Պարզ և, վոր հողի սննդանյութերը ավելի խորը շերտերը լվացվելով հեռանում են բույսի արմատների միջավայրից, վորպիսի հանգամանքը նվազեցնում և բոմբակենու նորմալ սննդառութիւն հնարավորութիւնը:

Վերը հիշված հատկանիշներով բնորոշվում են մարզերով ջրման քացասական կողմները: Այդ բոլորի հետևանքով մարզերով ջրման պայմաններում բամբակենին, լիովին չի ապահովվում իր նորմալ զարգացման համար անհրաժեշտ քանակութիւնը սննդանյութերով, ողով և ջրով քանի վոր ընդհանրապես վատնում են նրա արմատների զարգացման միջավայրի ֆիզիքական պայմանները, ուստի բամբակի բերքատուլութիւնը զգալի չափով նվազում և:

Չնայած այս բոլորին մարզերով ջրումն վորոշ պայմաններ

ըում հանդիսանում է նպատակահարմար ջրման ձև: Դա վերաբերվում է աղակալած հողերին:

Աղակալած հողերում մարդերով ջրման դեպքում, ջուրը հողի մեջ վերից վար թափանցելու ընթացքում լվանում և իր հետ խորը շերտերն և տանում հողի վերին շերտերը բարձրացած ավելորդ և ֆլասակար աղերը: Հողի վերին շերտերը լվացվելով ավելորդ և ֆլասակար աղերից նպաստավոր պայմաններ են ստեղծվում հողի մեջ ապրող բակտերիաների համար, վորոնց գործունեությունը մինչ ալդ ձնշված եր, Հողը հարստանում է բույսերի համար անհրաժեշտ սննդանյութերով, վորի հետևանքով արմատները դարգանում են ֆլասակար աղերից ազատ միջավայրում:

Այսպիսով աղակալած հողերի մարդերով ջրումն հանդիսանում է ջրման նպատակահարմար ձև:

Վոչ աղակալած նորմալ հողերի ջրման ամենալավ և նպատակահարմար ձեվը պետք է համարել ակոսներով ջրումը, վորի ըննությանը անցնենք այժմ:

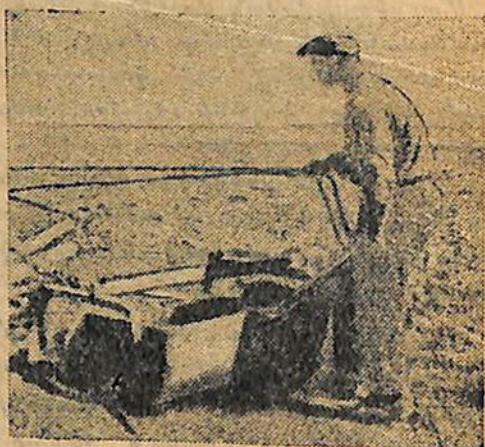
ՋՐՈՒՄՆ ԱԿՈՍՆԵՐՈՎ

Ակոսներով ջրումն իր մի շարք առավելությունների շնորհիվ, վորոնց մասին կխոսենք ներքևում, վերջին տարիների ընթացքում լայն կիրառում է գտել մեր բամբակագործական շրջաններում:

Մեր բամբակացան շրջանների յուրաքանչյուր բրկադալար ու ողակավար լավ պետք է ուսումնասիրի և լուրացնի ակոսային ջրման տեխնիկան, կիրառի այն իր դաշտերում՝ ապահովելու համար բամբակի բարձր բերքատվությունը:

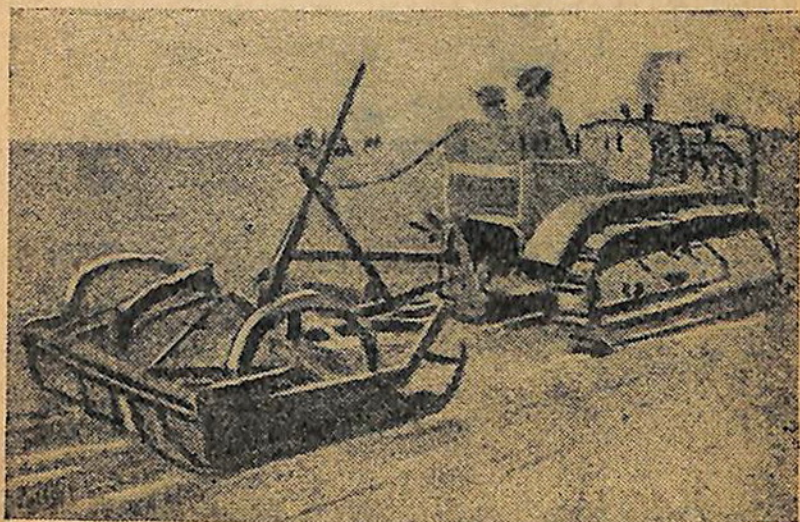
• Ակոսային ջրման ելությունը կայանում է հետևյալում:

Դաշտը հերկելուց և լավ փոխելուց հետո, հավաքում են քարերն ու մոլախոտերի արմատները (չափր, դանդուրդան) ապա հարթեցնում խորդ ու բորդությունները:



Հողը հարթեցնելու միտ սկրեպեր

Այնուհետև կատարում են բաժրակի ցանքը, ձիու շարքացանի և կուլտիվացիայի դեպքում շարքը շարքից 60 սմ., իսկ տրակտորային շարքացանի և կուլտիվատորի դեպքում 70 սմ. հեռավորութան վրա:

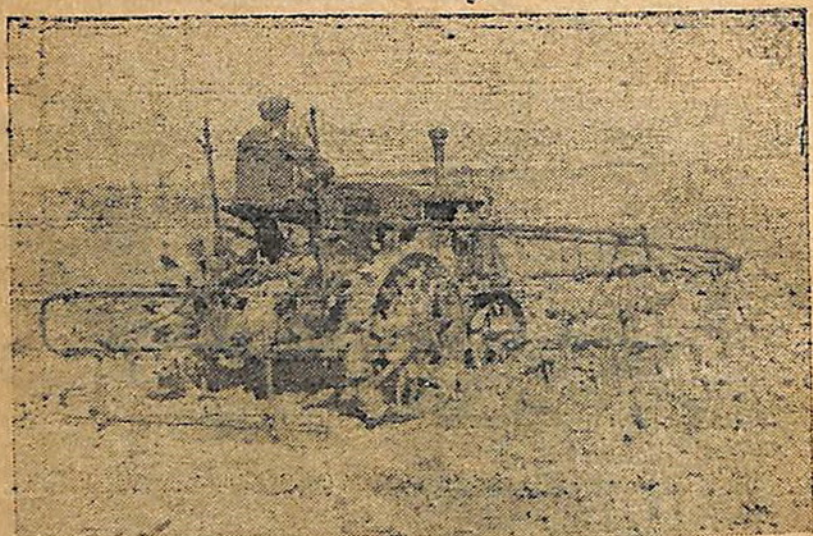


Հողը հարքեցնելու տրակտորային սկրեպեր

Այնուհետև յուրաքանչյուր ջրումից առաջ տրակտորային կուլտիվատորի կամ թե չե ձիու կուլտիվատորի կամ բուգիցի միջոցով բույսաշարքերի մեջ անց են կացնում ակոսներ և ջուրը թողնում ակոսների մեջ: Այս ձեվով ջրելու ժամանակ ջուրը ակոսներից ձգվում և խոնավացնում է ամբողջ դաշտը առանց վոլոդելու հողի մակերեսը—ակոսների մեջ ընկած տարածությունները:

Պետք է ասել, Վոր մեր կոլտնտեսականները ակոսներով ջրում են միայն վեգետացիոն ջրերը, իսկ ձլաջուրը (սապսուվար), կատարում են սովորական մարզերով: Դրա համար հողը ցանքի

համար նախապատրաստելուց հետո ուղիղ դժերով մարկոսում
են ձեռքի կամ տրակտորի մարկոսով և ասլա մարգերի մեջ կա-
տարում քանջը:



Ինձ. Ա. Մարջանյանի կոնստրուկցիայի տրակտորային մարկոսը
աշխատանքի մեջ

Այնուհետև կատարում են ձլաջուրը ամփրակա՛ն մարգերով:
Պետք է ասել, վոր ձլաջրի մարգերով կատարելը թե հողի և թե
նոր գոյացող ծիւերի վրա անդրադառնում է բացասաբար, վորի
մասին ասեցինք նախորդ գլխում: Ամենակականը այստեղ հողի
ուժեղ կեղեվակալումն է. վորը խիստ դժվարացնում է ծիւերի
գուրս գալը: Սերմերի ձլումն ապահովելու համար այս դեպքում
անհրաժեշտ է լինում կատարել լրացուցիչ աշխատանք—կոտրել
հեղեվը փոցխի կոճ տափանի միջոցով: Այնուհետև վեգետացիոն
ջրերի ժամանակ անհրաժեշտ է լինում քանդել արդեն իրենց
դերը կատարած թմբերը և դրանց տեղը նույնպես ակոս գցել:
Թմբերի տեղը քաշված ակոսները շատ հաճախ անհրաժեշտ
խորութեան չեն ստացվում, դրանց միջով ջուրը դժվարութեամբ
և հոսում, չերբեմն էլ այդ ակոսները բոլորովին ջուր չի բարձ-
րանում: Այլ բոլորի հետևանքը լինում է այն, վոր նախկին
թմբի չերկու կողմը ընկած շարքերն անհրաժեշտ քանակորթյամբ
ջուր չեն ստանում:

Բամբակի դաշտը ուշադրութեամբ դիտելով միշտ եւ կարեւր լին գտնել այն ակոսները, վորոնք քաշված են նտխկին թմրեքի տեղը: Այստեղ բամբակենու թփերը անհամեմատ ավելի թույլ զարգացած ու նվազ են լինում:

Զնայած այդ բոլորին աշնուամենայնիւ, ծլաջրի մարգերով կատարելը դեռ մի առ ժամանակ կիրառվելու յի վորպես ժամանակավոր միջոց, մինչև, վոր մեր կոլտնտեսականները լիովին կտիրապետեն ակոսներով ջրման ճիշտ տեխնիկային:

Ծլաջրի ակոսներով կատարելը պահանջում է, վորպեսզի ջրումը կատարվի աշնայեա, վոր միջակոսային տարածութեանները չվողողվեն ջրով, վորպիսի դեպքում կարող է լվացվել և քշվել նաև հողի մեջ ցանված սերմերի վորոշ մասը: Ակոսային ջրման տեխնիկային չտիրապետելիս հաճախ գժվար է լինում դաշտի հավասարաչափ խոնավացում ստանալ, վորի հետևանքով ծլումն ընթանում է անհավասար: Բացի դրանից ակոսային ջրումը պահանջում է ավելի լերկար ժամանակ (քան մարգերով ջրումը), վորպիսի հանգամանքը կարող է ձգձգել ծլաջրի կատարման ժամկետը և հետևապես հետ գցել բամբակենու ծլումը:

Այս բոլորը հաշվի առնելով, վորպես ժամանակավոր միջոցառում, կարելի է թույլ տալ, վորպեսզի մեզ մոտ ծլաջրերը մարգերով կատարվի, մինչև վոր կոլտնտեսականները լրիւ կյուրացնեն ակոսային ջրման տեխնիկան:

Անկախ դրանից մեր առաջավոր կոլտնտեսականները այս դարնանից պետք է սկսեն ակոսներով ջուր կատարել թե ծլաջրի և թե բույսերի վեգետացիայի ընթացքում, այն հաշվով, վորպեսզի նրանց վորձի հիման վրա մեր բոլոր կոլտնտեսականները կարճ ժամանակում անցնեն բամբակենու բոլոր ջրումները ակոսներով կատարելու դործին:

Այժմս անցնենք ակոսներով ջրման տեխնիկայի քննութեյանը:

Հակառակ մարգերով ջրմանը, վորի քիչ թի շատ վերակշալ կատարումը հնարավոր է միայն հարթ և վոչ մեծ թեքութեան ունեցող հողերում, ակոսներով ջրումը հնարավոր է և փոքր և մեծ թեքութեան ունեցող հողերում:

Եթե հողամասը չնչին թեքութեան ունի, ակոսները պետք է դրել թեքութեան ուղղութեամբ, իսկ ավելի թեքութեան դեպքում — թեքութեանը շեղ ուղղութեամբ: Ինքնատիքան պարզ է,

վոր վորքան մեծ և հողամասի թեքությունը, ալիքան շեղ պետք և գցել ակոսները, վորպեսզի ջուրը դանդաղ հոսի, ակոսները չվազգին և ջուրը լավ ծծվի հողի մեջ:

Այստեղից ել վորոշվում և նաև ակոսների խորության հարցը: Փոքր թեքության դեպքում ակոսները պետք և անել խորը 15—18 սմ., իսկ մեծ թեքության դեպքում ծանծաղ՝ 10—12 սմ. վոչ ավելի: Պարզ և, վոր մեծ թեքություն ունեցող հողերում, վորտեղ ակոսները գցվում են ծանծաղ (10—12 սմ.), ջուրը կապվում և ակոսի տարողությանը համապատասխան փոքր շիթով, իսկ դա պահպանում և ակոսները վողողումից, ջուրը դանդաղ և հոսում և լավ և ծծվում հողի մեջ: Ընդհակառակը, փոքր թեքություն ունեցող հողերում, վորտեղ ակոսները խորն են գցում (15—18 սմ.), դրան համապատասխան հլ տրվում և ջրի մեծ շիթ:



Ինչ վերաբերվում և ակոսների յերկարությանը, ապա դա նույնպես վորոշվում և հողի հարթությամբ և տեղի թեքությամբ: Ինչպես տեսանք, մեծ թեքություն ունեցող հողերում անց են կացվում ծանծաղ ակոսներ և ջրումը կատարվում և փոքր շիթով: Այս հանգամանքը ըստ ինքյան վորոշում և ակոսի յերկարության հարցը: Պարզ և, վոր ջրի փոքր շիթով հնարավոր չե ջրել շատ յերկար ակոսներ: Ուստի մեծ թեքության պայմաններում գործադրվում են ծանծաղ ակոսներ և ջրի փոքր շիթ, բնականաբար ակոսները գցվում են ավելի կարճ, քան փոքր թեքության հողերում, վորտեղ, ինչպես ասացինք վերը, ակոսներն ավելի խոր են արվում և ջրի մեծ շիթով են ջրում: Նման պայմաններում ավելի յերկար ակոսներ են գցում:

Ակոսների յերկարության հարցը կախված և նաև հողի մեխանիկական կազմից:

Ծանր հողերում, վորոնց մեջ ջուրը դժվարությամբ և ներ-

ծծվում, ակոսները պետք է անել ավելի լերկար, քան թեթեվ հողերում, վորոնք (թեթեվ հողերը) ուտված են ավելի մեծ ջրա-
թափանցկությամբ ուստի և կարճ ժամանակ ջուրը հոսելով այդ-
պիսի հողերը արդեն լիովին խոնավանում են:

Գործնականում ակոսների չերկարությունն արվում է 100 —
300 մետրի սահմաններում: Կարճ ակոսներ են համարվում մինչև
100 մետր չերկարություն ունեցող ակոսները և չերկար՝ 200
մետրից ավելի չերկարություն ունեցողները:

Պետք է ասել, վոր ակոսները շատ չերկար անելն էլ լավ
չէ: Յերբ ակոսները չափից շատ չերկար են լինում, այդ դեպ-
քում տեղի չե ունենում հողամասի անհավասար խոնավացում՝
ակոսի վերին մասի հողն ավելի շուտ է խոնավանում, քան ցա-
ծի մասինը: Նման պայմաններում դաշտը միատեսակ խոնավաց-
նել չի հաջողվում, վորի հետևանքով բամբակենյին անհավասար է
դարձանում դաշտի վերին և ստորին մասերում:

Մեր ասածներից հասկանալի չէ, վոր ակոսներ դրելու ուղ-
ղության, նրանց խորության և չերկարության հարցերը, ինչ-
պես նաև ակոսների մեջ թողնվող ջրի շիթի մեծության հարցե-
րը կախված են վոռողվող դաշտի պայմաններից, հողի թեքու-
թյունից, հողի մեխանիկական կազմից և այլն, ուստի և տալ
մի ընդհանուր կայուն մեծություն բոլոր պայմանների համար
հնարավոր չէ: Այդ մեծությունները չուրաքանչյուր դեպքում
պետք է սահմանվեն տեղում, չիլնելով կոնկրետ պայմաններից,
ջրվող դաշտի առանձնահատկություններից:

Ակոսներով ջրման հաջողությունները, բացի վերը ասած
հարցերի ճիշտ լուծումից, մեծ չափով կախված է նաև ջրվան
ցանցի ներկայությունից և նրա ճիշտ կառուցումից:

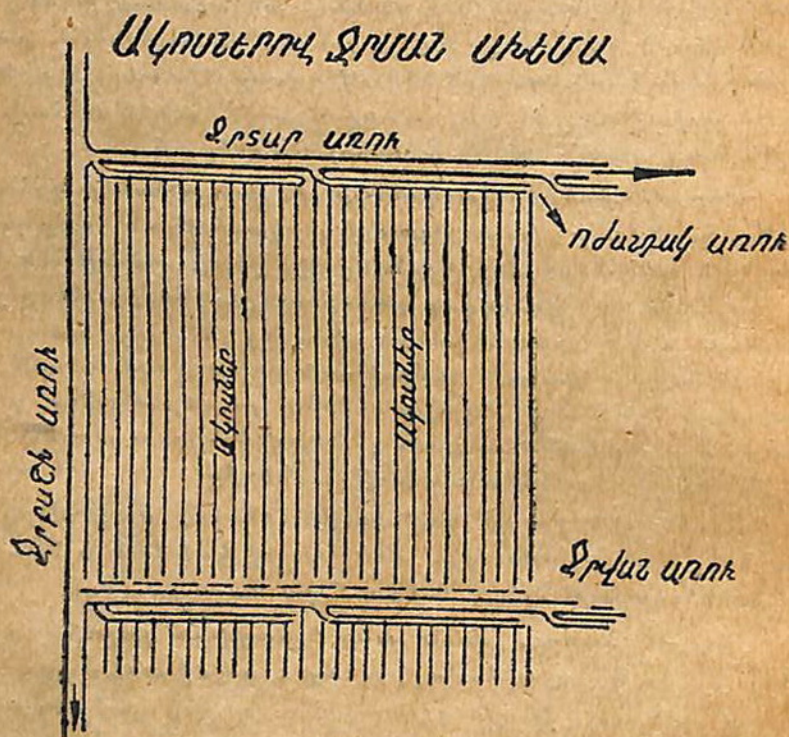
Ջրվան ցանցը, վորն անց է կացվում դաշտից ավելորդ
ջրերը դուրս տանելու համար, պետք է գործի անխափան, տեղիք
չտալով ավելորդ ջրերի կուտակմանը դաշտի ցածրագիր մասե-
րում:

Ակոսների դասավորությունը տեղի թեքության նկատմամբ
և ջրվան առվի դիրքը ակոսների նկատմամբ այն դեպքում կա-
րելի չէ համարել կառարկալ, յերբ ակոսների մեջ թողնված ջու-
րը հնարավորություն ունի դանդաղորեն հոսելու ակոսի ամբողջ
չերկարությամբ՝ միորինակ արագությամբ ու հավասարապես
ծծվելու հողի մեջ, իսկ ավելցուկ ջուրը թափվելու ջրվան առվի

մեջ ու դուրս հոսելու դաշտից, չլճանալով դաշտի այս կամ այն մասում:

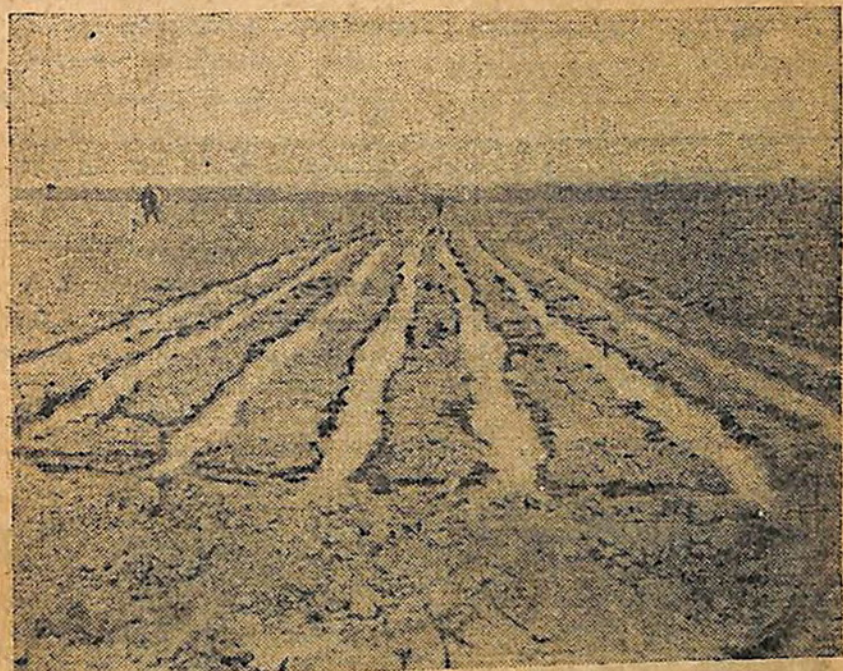
Ջրվան առուն իր հերթին պետք է ապահովի իր մեջ թափված ավելորդ ջրերի հոսանքը դեպի հարեման ջրման առուն կամ ջրտարը, վերապահի այդ ջրերը ոգտագործվեն մյուս դաշտերի վտուղման համար:

Ակոսներով ջրման լրիվ ցանցը կարելի է պատկերել ստորևիվ բերված սխեմայով:



Ջուրը ջրտարից նախ կապված են ոժանդակ ջրման առուն և ապա ախտեղից բաշխում ըստ ակոսների: Ջուրը ակոսներով բարակ շիթով հոսելով պետք է ծծվի հողի մեջ այնքան ժամա-

Նաև, մինչև վոր ջրվող դաշտամասի ամբողջ փակերեսը խոնավանա — սեփանա:



Զրուսն աղտոսներով

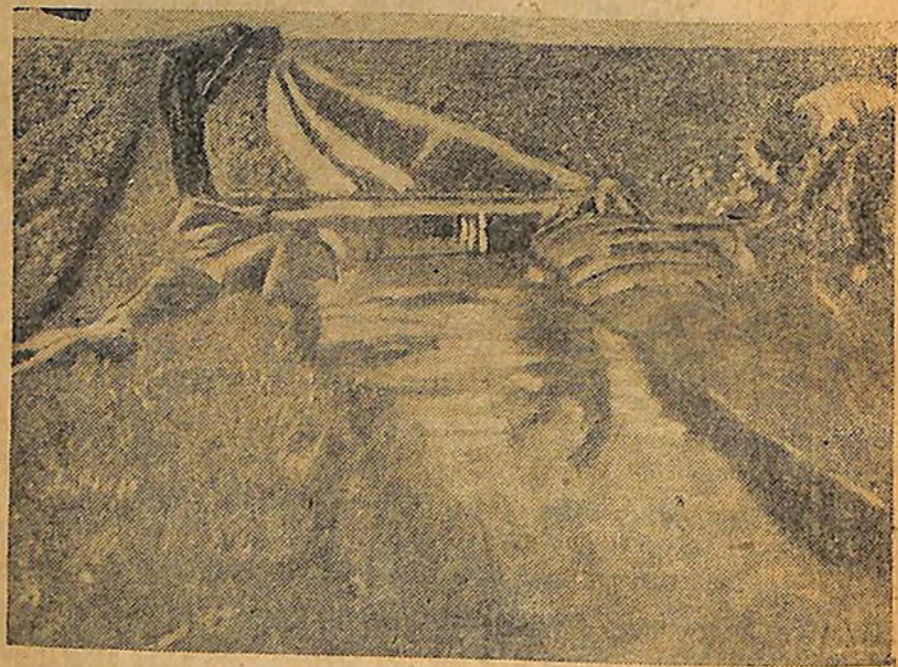
Լավ վարժված ջրվորը, յեթե նա իր տրամադրութեան տակ ունի բավական քանակութեամբ ջուր, կարողանում է միաժամանակ ջուր կապել և ղեկավարել 100 և ավելի աղտոսի ջրումը: Միաժամանակ մեծ քանակութեամբ աղտոսներ ընդգրկելը պահանջում է ջրվորից անհրաժեշտ հմտութիւն: Կարելի էրը աշտեղ ջրի հավասար բաշխումն է աղտոսների մեջ: Դա անհրաժեշտ է նրա համար, վորպեսզի ամբողջ ջրվող տարածութիւնը միաժամանակ է համահավասար խոնավանա:

Այդ պահանջը բավարարելու համար վերջերս խորհրդային Միութեան առաջավոր բամբակագործական շրջաններում լայն չափով սկսել են կիրառել աղտալին ջրման խողովակային ձեւը: Դա մեծ արդյունք է տալիս, վորի համար ել այդ ձեւը լայն չափով պետք է գործադրել նաեւ մեզ մոտ — խորհրդային Հայաստանում:

Խողովակներով ջրման ձեւը — դա աղտալին ջրման ամենահաւատարեւագործված ձեւն է: Անցնենք խողովակներով ջրման

քննութեանն ու դրա հետ մեկտեղ դործադրվող ջրման վորոշ հարմարութիւններին նկարագրութեանը:

Մեզ մոտ ջրտար առվից ոժանգակ ջրման առուն ջուր կապելու համար սովորաբար մեծ կապեր—կոճակներ են տալիս, վորպեսզի ջուրն ուռի բարձրանա: Այդ կոճակները բաղկանին աշխատանք և ժամանակ են խլում ջրվորից և մյուս կողմից ել կոճակներ տալու համար սովորաբար հողը վերցնում են ջրտար առուի չեզրերից, վորով զգալի չափով փչացնում են առուն: Այդ բոլորից խուսափելու համար ներկայումս ոգտագործում են այսպես կոչված գոգնոցներ: Գոգնոցը իրենից ներկայացնում է բրեզնտի մեծ կտոր մոտ 2—2,5 մետր յերկարութեամբ և 1—1,5 մետր լայնութեամբ. Այդ բրեզնտը ծալքից մոտ 1,5—2 մետրի վրա ծալում են և ծալից մի քիչ խորը ամուր կարում, այնպես, վոր ալդ կարած ծալքով մտնի բահի կոթի հաստութեան չերկար փայտ:



Ջրպահ գոգնոցը սարքավորված

Այնուհետև փալտը դնում են ջրտարի թմբերի վրա այնպես, վոր բրեզնտի չերկար մասը փովի ջրտարի հատակին ջրի հոսանքին հակառակ ուղղութեամբ, իսկ մյուս կարճ մասը կախ

ընկնի մյուս կողմը: Բրեգենտի յերկար մասը փայտե ցիցերով
ամրացնում են ջրտարի մեջ հատակին ու թմբերին: Այդ ձևով
ստացվում է բրեգենտյա մի պատվար, վորի շնորհիվ ջուրը ուռում
է և բարձրանում ջրտարի մեջ:

Այսպիսի ջրպահ գոգնոցի շնորհիվ մի քանի վարկյանի
ընթացքում հնարավոր է լինում ջրտարի մեջ ջուր բռնել վոռոգ-
ման համար: Պարզ է, վոր այդպիսի գոգնոցները շատ հեշտ կա-
րելի է և փոխադրել և ոգտագործել ջրտարի լուրաքանչյուր կե-
տում ըստ ցանկութան:

Հիմա նկարագրենք ջրտարից ոժանդակ ջրման առուն ջուր
կապելու կատարելագործված միջոցը:

Մեզ մոտ ջրտարից ոժանդակ ջրման առուն ջուր կապելու
համար ջրտարի թումբը ճեղքում, անցք են բացում, վորի միջո-
ցով ջուրը հոսում է ոժանդակ առուն և այդտեղից ակոսները:

Վորպիսզի ջրտարի թումբը չճեղքեն ու փչացնեն և մյուս
կողմից ել ջրտարից ջուր կապելու աշխատանքը հեշտ և արագ
կատարվի, ոգտագործում են սիֆոններ:

Դրա համար վերցնում են ռեդինե լայն խողովակ (շլանգ)
մոտ 10—12 սմ. տրամագծով և 3—4 մետր լերկարուծյամբ: Մեկ
ծայրը փակում են և գնում ջրման ոժանդակ առվի մեջ, իսկ
մյուս ծայրից խողովակը լիքը լցնում են ջրով: Այնուհետև
արագ կերպով այդ ծայրը դցում են առվի մեջ և խորասուզում
ջրի մեջ: Խողովակի ոժանդակ առվի մեջ գտնվող փակ
ծայրը բանալով ջուրը սկսում է առատ կերպով հոսել ջրտարից
ոժանդակ առուն, վորովհետև ջրտարի մեջ ջրի մակերեկույթը
ավելի բարձր է քան թե ոժանդակ առվի ջրի մակերեսը:

Այդ գործողությունը հմտորեն կատարելու համար չնչին
ժամանակ է պահանջվում, մոտ կես րոպե:

Ըստ կարիքի ջրտար առվի վրա, նրա զանազան մասերում
միաժամանակ կարելի է սարքի գցել մի քանի հատ սիֆոն:
Պարզ է, վոր տվյալ հողակտորը ջրելուց հետո սիֆոնը փոխա-
դրվում է ուրիշ տեղ:

Ինքնատիքյան հասկանալի է սիֆոնի ոգտագործման առա-
վելությունները: Բացի Դրանից, վոր սիֆոնը զգալի չափով թե-
թեվացնում է ջրվորի աշխատանքը, նրա ոգտագործումը հնարա-
վորութուն է ստեղծում հավասար ջուր բաշխել ակոսների մեջ:
Յուրաքանչյուր սիֆոնից հոսած ջուրը բաշխելով նույն

Թվով տկոսների մեջ հնարավորություն է ստեղծվում կարգավոր-
վել ջրի ծախսումը:

Բացի սիֆոններից գործադրվում են նաև թիթեղյա կամ
յեղեղների մանր խողովակներ 2,5—3 սմ. տրամագծով և 30 սմ. կեր-
կարությամբ, մորոնք շարվում են ուղղակի ջրման ոժանդակ առ-
վի վրա, ամրացվում են ցեխով յուրաքանչյուր ակոսի համար
առանձին, այնպես վոր խողովակի մի ծայրը գտնվի ոժանդակ
առվի ջրի մեջ, իսկ մյուս ծայրը դուրս գա ակոսի վրա:



Սիֆոնի սարքավորումը

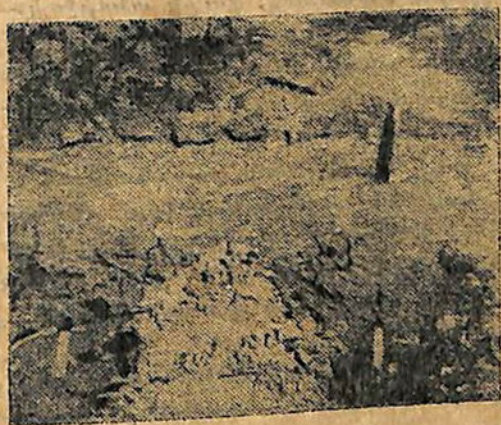
Այսպիսով ջուրը ջրառրից հոսելով սիֆոնի միջով ոժան-
դակ առուն և հավասարապես բաշխվելով յուրաքանչյուր սիֆո-
նից հավասար Թվով խողովակների, լիովին ապահովում է յու-

բաժանչյուր ակօսի մեջ մտնող ջրի քանակը և ապա ամբողջ
դաշտի համահավասար խոնավացումը:

Յուրաքանչյուր սիֆոնի ջուրը բավականացնում և 10—15
և ավելի խողովակի, նայած սիֆոնի տրամագծին:

Այժմ անցնենք ակոսներով ջրման առավելությունների
քննմանը:

Ակոսներով ջրումը խոշոր առավելություններ ունի մարդե-
քով ջրելու հանդեպ: Ակոսային ջրումը տալիս է ջրի ղզալի
խնայում: Դա խոշոր անտեսական նշանակություն ունի մեր
բամբակացան շրջանների համար, ժանալանդ Վեդու և Վաղար-
շապատի շրջանների համար, վերանդ ամռան ամիսներին ղզաց-
վում և ջրի ղզալի պակաս:



խողովակների սարքավորումը ուսանողակ առվի վրա

Ակոսային ջրումը պահպանում է հողի լավ ֆիզիքական
հատկություններ, իսկ դա խոշոր նշանակություն ունի բույսե-
րի նորմալ զարգացման տեսակետից: Քանի վոր ակոսային ջրման
ժամանակ ջուրը շփվում է միմիայն ակոսների հողի նեղ շերտի
հետ, իսկ մնացած տարածությունը խոնավանում է մաղական
անցքերով դանդաղորեն ծծվող ջրով: ուստի և տեղի չի ունե-
նում հողի կնձիկների քայքայում և ընդհանուր ծակոտկենսու-
թյան անկում, ինչպիսին նկատվում է մարգերով ջրելու դեպ-

քուժ: Այս բանը կարելի չե պատկերացնել հետևյալ հասարակ փորձով:

Վերցնենք չերկու նմուշ միանման չոր հող, մեկ նմուշը թողնենք չոր վիճակում, իսկ մյուսը դնենք թաց թղթի վրա, վորպեսզի մաղականությամբ լրիվ խոնավանա և սեղանա: Այնուհետև չեթի այդ չերկու նմուշ հողը զգուշությամբ գցենք ջրի մեջ կնկատենք, վոր հողի չոր նմուշը ջրի մեջ լրիվ կքայքայվի, իրկ խոնավը մոչ: Հողի չոր նմուշի ծակոտիների մեջ գտնված ողը, ջրի մեջ արագորեն դուրս գալով, քայքայում և հողի կնձիկները: Իսկ մաղականությամբ նախորոք խոնավացրած հողի միջի ողի մեծ մասը արդեն դուրս եր քշվել թղթի վրա խոնավացնելու ընթացքում, վորի շնորհիվ այդպիսի հողը ջրի մեջ գցելուց շատ քիչ և քայքայվում: Բացի դրանից մաղականորեն խոնավացած հողը ընդհանրապես ջրի քայքայիչ ազդեցության նկատմամբ ավելի դիմացկուն և:

Ծիշտ նույնպիսի չերկույթ և տեղի ունենում մարգերով և ակոսներով ջրելու ժամանակ:

Մարգերով ջրելու ժամանակ, ջուրն անմիջականորեն շփվելով և վողողելով չոր հողը, քայքայում և նրա կնձիկները, իսկ ակոսաջրի ժամանակ տեղի չե ունենում հողի աստիճանական մաղական խոնավացում, վորպեսզի դեպքում, ինչպես ասացինք, հողի կնձիկները չեն քայքայվում:

Այսպիսով, հողի կնձիկները պահպանելով քայքայումից, ակոսաջրի ժամանակ պահպանվում և հողի ընդհանուր ծակոտկենությունը և հողի մեջ ու թափանցելու հարավորությունը:

Այս բոլորի շնորհիվ, ակոսաջրի դեպքում բամբակենին ստանում և և ջուր և ող ավելի մեծ քանակությամբ, քան մարգերով ջրելու դեպքում:

Թե վորքան մեծ նշանակություն ունի ողը բամբակենու արմատների համար կարելի չե հասկանալ, դիտելով մարգերով ջրած դաշտը, վորտեղ միշտ ել կարելի չի գտնել ցածրադիր տեղեր, վորտեղ ջրի լճացումից, հետևաբար և հողի մեջ ողի պակասությունից բամբակենին դեղնած և նվազ և լինում:

Ողը անհրաժեշտ և նաև հողի մեջ ապրող տնհամար ոգտակար բակտերիաների կենսարար գործունեության համար: Վորոնք հողի նորմալ խոնավության և ողափոխության պայմաններում հողում գտնված որգանական նյութերը քայքայում են և բույսերի համար անմատչելի դրությունից վեր են ածում մատչելի վիճակի: Շնորհիվ բակտերիաների ակտիվ գործունեություն, հողի մեջ կուտակվում են մեծ քանակությամբ սննդանյութեր, վորից բույսերը սնվում են առատորեն:

Վաղարշապատի բամբակագործական վորձակաջանի դիտողութունները ցույց են տալիս, վոր ակոսներով ջրման դեպքում հողի մեջ գոյացող սննդանյութերի քանակն ավելի շատ է լինում քան մարգերով ջրման դեպքում: Բացի դրանից հողի մեջ գոյացող սննդանյութերը, ըստ խորության բաշխվում են տարբեր կերպ, նայած ջրման ձևին:

Ակոսային ջրման պայմաններում սննդանյութերը հիմնականում կուտակվում են հողի վերին շերտերում—մակերեսից մինչև 30—40 սմ. խորության մեջ, այսինքն աչնտեղ, վորտեղ դրսևվում է բամբակենու արմատների գերակշռող մասը: Դրան հակառակ մարգերով ջրման պայմաններում սննդանյութերը լվացվում են և քշվում հողի ավելի խորը շերտերը, հեռանալով արմատների հիմնական մասսայի զարգացման միջավայրից: Այս հանգամանքն զգալի նափով անդրադառնում է բամբակենու սննդանյության պրոցեսի վրա:

Թե ինչու չի տեղի ունենում հողի մեջ սննդանյութերի այդպիսի տեղաշարժ, կարելի չէ հասկանալ ստորև բերված սխեմայից՝ վորտեղ ցույց է տրված ջրի՝ հողի մեջ ներծծվելու ընթացքը մարգերով և ակոսներով ջրելու դեպքում:

Ջրի ՆԵՐԾՈՒՄԸ ՇՈՂԻ ՄԵՋ

ՋրուՄԸ ՄԱՐԳԵՐՈՎ

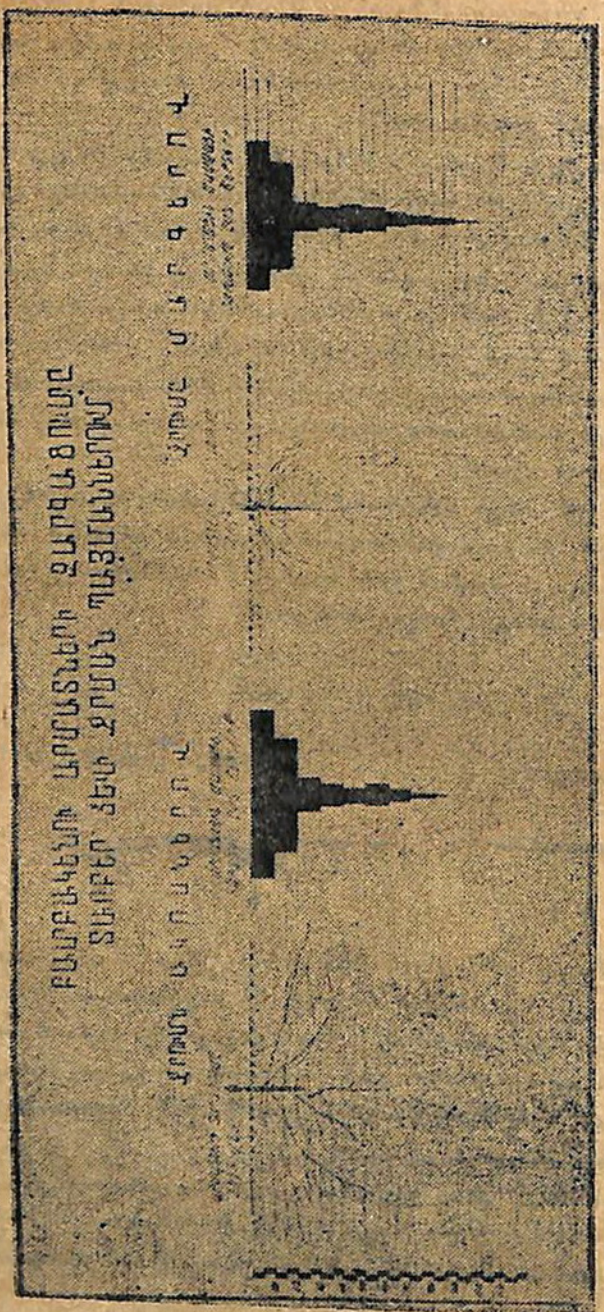
ՋրուՄԸ ԱԿՈՍՆԵՐՈՎ



Այս սխեմայից դժվար չէ հասկանալ, վոր մարգերով ջրելու դեպքում ջուրը ներծծվում է հողի մեջ ուղղահայաց կերպով—վերից վար և իր հետ լվանում, հողի խորը շերտերն է տանում և ջուրը ներծծվում է հիմնականում հորիզոնական ուղղությամբ և իր ճանապարհին գտնված սննդանյութերը վաղ միայն չի լվանում ու տանում հողի խոր շերտերը, այլ ընդհակառակը, բարձրացնում է և տեղափոխում հողի վերին շերտերը:

Հետևաբար, կան է տեսնել, թե ինչպե՞ս և անդրադառնում

Խրանցեցաւ իմ արեւը իմ քաղաքս և իմ քաղաքս
 քան ի իմ քաղաքս և իմ քաղաքս քան ի իմ քաղաքս



ԴԱՍԳԵՆԻՆ ԵՄԵՆԻ

ԴԱՍԳԵՆԻՆ ԵՄԵՆԻ

ԵՄԵՆԻ ԵՄԵՆԻ ԵՄԵՆԻ ԵՄԵՆԻ

բամբակենու արմատներն վրա սննդանյութերի նման տեղադրվել հողի մեջ:

Վաղարշապատի բամբակագործական փորձակայանի ուսումնասիրություններից պարզվում է, Վոր մարգերով ջրման դեպքում բամբակենու արմատները թափանցում են հողի ավելի խոր շերտերը, ուր լվացվում են սննդանյութերը և վորտեղ հողն ավելի խոնավ է, իսկ ակոսային ջրման պայմաններում արմատները դարձանում են հողի համեմատաբար ավելի մակերեսային շերտերում:

Այստեղ անհրաժեշտ է կանգ առնել մի ուրիշ հարցի վրա էս: Մինչև վերջին տարիները բամբակագործության մեջ սխալ տեսակետ էր իշխում, վոր բամբակենին քիչ ջուր պահանջող կուլտուրա է, ուստի և բամբակի դաշտերը քիչ էլին ջրում, իսկ առաջին վեգետացիոն ջուրը շատ էլին ուշացնում, վորպեսզի բամբակենին «կոփվի» չոր պայմաններում և խոր արմատներ զցի, վորով իբր թե, բամբակենին դիմացկուն էր դառնում հետագայում ջրի պակասի հանգև:

Այդ տեսակետը ներկայումս դեն է շարափած, վորպես վընտասկար և կոլտնտեսային առաջավոր ագրոտեխնիկայի հետվոչ մի առնչություն չունեցող տեսակետ:

Բանը նրանումն է. վոր հողի մեջ, ինչպես դա լավ հայտնի է մեր կոլտնտեսականներին, սննդանյութերի պերկշող մասը զանվում է վարելաշերտում: Ըստ խորության հողի մեջ արագ կերպով ընկնում է սննդանյութերի քանակը: Այստեղից պարզ է, վոր հնում ընդունված այն վնասակար տեսակետը, թե պետք է ձգտել բամբակենու խորը զարգացած արմատային սխտեմ ստանալու, դրկում էր բույսերին լրիվ ոգտագործելու հողի վերին շերտում պանված սննդանյութերը և գործադրվող պարարտանյութերը:

Բամբակագործության ստախանովականների վերջին տարիներն հարուստ և լիարժեք փորձը բամբակենու հաճախակի ջրման ուղղությամբ, ցույց է տալիս, վոր հաճախակի ջրման պայմաններում, յերբ հողի վերևի շերտերը միշտ պանվում են նորմալ խոնավ վիճակում, բամբակենին տալիս է համեմատաբար մակերեսային արմատներ, վորով և հնարավորություն է ստեղծվում բույսերի համար վերևի խոնավ շերտերից ջուր վերցնելու հետ մեկտեղ, ոգտագործել նաև այնտեղ յեղած սննդանյութերի

հարուստ պաշարը Ահա այս տեսակետից, ակոսներով ջրման պայմաններում զարգացող մակերեսային արմատները խոշոր չափով նպաստում են բամբակենու առատ սնեցմանը և հետևապես նախադրյալներ են ստեղծում բերքատվության բարձրացման համար:

Բամբակենու ջրման հետ սերտ կերպով կապված է նաև հողի կուլտիվացիայի և մոլախոտերի քաղհանի հարցը: Բամբակենու դաշտերի կուլտիվացիան և քաղհանը պետք է ժամանակին և խնամքով կատարվեն յուրաքանչյուր ջրումից հետո, հողի վրիվ հասունացման շրջանում, ինչպես առում են հողի «քեշը» գալու ժամանակ: Սովորաբար դա լինում է ջրումից 4—5 որ հետո:

Ժամանակին և խնամքով կատարված կուլտիվացիայի և մոլախոտերի քաղհանի միջոցով հնարավորություն է ստեղծվում պահպանելու հողի մեջ այն խոնավությունը, վորը տրվել էր ջրման ժամանակ:

Կուլտիվացիայի միջոցով փխրեցվում է հողի մակերեսը, վոչնչացվում են հողի մակերեսային շերտի մազակաճանցքերը, վորով խիստ կերպով պակասում է ջրի գոլորշիացումը հողի մակերեսից: Բացի այդ, հողի փխրեցումը մեծացնում է ողափոխությունը. ապա և լավացնում է բակտերիաների աշխատանքի պայմանները: Ինչ վերաբերվում է մոլախոտերին, ապա դրանք նույնպես մեծ քանակությամբ ջուր են գոլորշիացնում հողի միջից, սպառում են հողի միջի սննդանյութերը, ուստի նրանց վոչնչացմամբ պահպանվում է հողի մեջ ջրի և սննդանյութերի պաշարը ավելնորդ վատնումից:

Ակոսային ջրման ժամանակ սննդանյութերը հողի ստորին շերտերից բարձրանում են և կուտակվում վերին շերտերում և ժամանավորապես թմբերի վրա՝ 0—5 սմ. բարակ հողաշերտում վորտեղ բամբակենու արմատներ քիչ կան: Ուստի կուլտիվացիայի և ձեռքի մշակության ժամանակ անհրաժեշտ է թմբերի բարակ և մեծ քանակությամբ սննդանյութեր պարունակող հողը փոխադրել դեպի ակոս, վորպեսզի հաջորդ ջրման ժամանակ այդ սննդանյութերը քշվեն դեպի արմատները և ողտագործվեն նրանց կողմից:

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ՋՐՄԱՆ ԺԱՄԿԵՏՆԵՐՆ ՈՒ ՆՈՐՄԱՆԵՐԸ

Ինչպես յուրաքանչյուր կուլտուրական բույս, նույնպես և բամբակենին, կարողանում է նորմալ զարգանալ և տալ բարձր

բերք միայն հողի վորոշ խոնավության պայմաններում: Ինչպես հողի մեջ խոնավության պակասության, նույնպես և ավելցուկի դեպքում, բամբակենու նորմալ զարգացումը խախտվում և բերքատվությունը դդալի չափով ընկնում և:

Հողի մեջ խոնավության պակասության պայմաններում բամբակենին վոյ միայն ղրկվում և իր կենսաբանական պրոցեսների համար անհրաժեշտ ջրից աչլ և սննդանյութերից, վորոնք գտնվում են հողի մեջ ջրում լուծված վիճակում, իսկ խոնավության ավելցուկի դեպքում բամբակենին նեղվում և հողի մեջ ողի պակասությունից:

Ինչպես հայտնի չե հողը կազմված և առանձին մասնիկներից, վորոնք այսպես թե այնպես միանալով միմիանց հետ, կազմում են զանազան մեծություն կնձիկներ: Հողի կնձիկների և մասնիկների մեջ դոյություն ունեն անցքեր ծակոտիներ, վորոնք դադված են լինում ողով և ջրով:

Հողի մեջ անընդհատ տեղի չեն ունենում նյութերի քայքայման և ձևափոխման պրոցեսներ: Այսպես որինակ՝ բուսական մնացորդները, (հին արմատները), գոմաղբը և հանքային պարարտանյութերը քայքայվելով վեր են ածվում բույսերի համար մատչելի սննդանյութերի:

Հողի մեջ ապրում են անհամար քանակությամբ մանրեններ՝ բակտերիաներ, վորոնց միջոցով տեղի չե ունենում հողի միջի զանազան նյութերի փտումն ու քայքայումը և հողի հարստացումը բույսերի համար անհրաժեշտ սննդանյութերով: Այս բոլոր պրոցեսները նույնպես տեղի չեն ունենում հողի մեջ վորոշ խոնավության և ողի ներկայության պայմաններում:

Բույսերի, ինչպես նաև հողի մեջ ապրող բակտերիաների համար, ամենապատասխան պայմաններն են ստեղծվում այն ժամանակ, չերը հողի մեջ միաժամանակ և միատեղ առկա չեն գտնվում անհրաժեշտ քանակությամբ ջուր, ող և սննդանյութեր:

Ջրի ավելցուկի դեպքում ողը հողից դուրս և վանվում, զգացվում և ողի պակասություն և բույսերի զարգացման պայմանները վատանում են: Բայի դրանից ջրման ժամկետների և նորմաների հարցը պարզիլու համար անհրաժեշտ և նկատի ունենալ նաև իրեն բամբակենու, դեպի ջուրն ունեցած պահանջը նրա զարգացման տարբեր շրջաններում:

Ընդհանրապես բամբակենու զարգացման ամբողջ շրջանը

(ծրումից մինչև հասունացման վերջը) բաժանում են լերեք շրջանի.

1. Յանքից մինչև ծաղկելը.

2. Ծաղկման շրջան և

3. Հասունացման շրջան

Առաջին շրջանում, վորը մեր պայմաններում տեղում և 60—70 որ, բամբակենին համեմատաբար ավելի քիչ ջուր և պահանջում, քանի վոր նրա վերջերկրյա մասերը թույլ են դարգացած, գորշըշիացման մակերեսը փոքր և և լիդանակներն ել զգալի շոգ չեն:

Այդ շրջանում կարիք է լինում բամբակենուն տալ 1—2, յերբեմն և 3 ջուր (բացի ծլաջրից), նայած տարվա լիդանակներին և հողալին պայմաններին:

Անհամեմատ ավելի շատ ջրի պահանջ և դգում բամբակենին իր զարգացման լերկրորդ շրջանում, վորը տեղում է 60—65 որ, յերբ նա մեծ քանակությամբ վերջերկրյա մասեր և առաջացնում (տերևներ, կոկոններ և ծաղիկներ), շոգերը ընկնում են և այդ պատճառով բամբակենին մեծ քանակությամբ ջուր է դուրըշիացնում:

Այդ շրջանում բամբակենուն կարիք է լինում տալ 3—4 ջուր (յերբեմն և ավելի): Այդ շրջանում ջրի պակասը կամ նրա ձգձգումը առաջ է բերում մեծ քանակությամբ կոկոնների և ծաղիկների վիժում և ընդհանրապես պտղատու հյուղերի թույլ զարգացում, վորոնք մեծ չափով դգում են բերքատվությունը:

Բամբակենու զարգացման յերրորդ և վերջին շրջանում, յիրբ բամբակը սկսում է հասունանալ ու բացվել, շատ հաճախ անհրաժեշտ է լինում տալ ևս 1 ջուր: Հասունացման շրջանում ջրի պակասը առաջ է բերում կնգուղների արհեստական աննորմալ շուտ բացում, վորը զգալի չափով գցում է բերքի վորակը, պակասեցնում է թելիկների յերկարությունը, ամրությունը և ալն, ինչպես նաև ընկնում է բերքի քանակը:

Այսպիսով, բամբակենու զարգացման ամբողջ շրջանում անհրաժեշտ է լինում 6—8, յերբեմն և ավելի ջուր տալ, նայած հողալին պայմաններին և տարվա լիդանակներին:

Ինքնատիքյան հասկանալի չե, վոր ստորերկրյա ջրերին մոտ գտնվող հողերում բամբակենու ջրի պահանջն ավելի փոքր է լինում, բամբակենին ավելի քիչ անգամ է ջրվում քան ասենք

առաջագին չոր հոգեբույժ, վորտեղ բամբակենին պահանջում ե հաճախակի ջրում:

Այստեղից պարզ ե, վոր բոլոր դեպքերում չի կարելի բամբակենուն տալ միատեսակ թվով ջրում: Յեղնելով տվյալ դաշտի պայմաններից ե բամբակենու պահանջից յուրաքանչյուր առանձին գեպքում պետք ե սահմանվի ջրումնների թիվը ե նրանց կա տարման ժամկետները:

Սովորաբար բամբակենու արտաքին տեսքից նկատվում ե նրա ջրի պահանջը: Ջրի կարիք ունեցող ծառավ բամբակենու տերևների գույնը մուգ կանաչ—կապտավուն ե լինում ե առավոտվանից նրանք վորոշ չափով դալկացած տեսք են ունենում: Այդպիսի դաշտը ջրերուց հետո իսկույն վերականգնվում ե բույսի փաթեթամ նորմալ գրությունը:

Այսպիսով, բամբակենու ջրման ժամկետ յուրաքանչյուր անգամ պետք ե սահմանել յեղնելով բույսի դրությունից ե ջուր տալ ըստ բույսի պահանջի:

Պետք ե տակ, վոր մինչև վերջին ժամանակները գոյություն ունեն սխալ ե քիսասակար սովորություն՝ ձգձգել ե ուշացնել բամբակենու առաջին վեգետացիոն ջուրը: Բամբակենու առաջին ջրի ուշացումով ստիպում ելին բույսերին, դարգացնելու հողի միջ խոր գնացող արմատային սխտեմ, վորով իրը թե բույսերն ալելի դիմացկուն ելին դառնում հետագա ջրի պակասին:

Սակայն ինչպես տեսանք նախորդ գլխում, խորը զարգացող արմատները հեռանալով վարելաշերտից ի վիճակի չեն լրիվ կերպով ոգտագործելու ալետեղ յեղած սննգանյութերի հարուստ պաշարը:

Այստեղից պարզ ե, վոր առաջին ջրի վաղ կատարելը ե ընդհանրապես հաճախակի ջրումը, բերքատվության բարձրացման տեսակետից անհրաժեշտություն ե:

Առաջին ջրի վաղ սկսելը ե ընդհանրապես բամբակենու հաճախակի ջրումը ունի նաև մի ալ խոշոր նշանակություն:

Վերջին տարիները մեր բամբակացան շրջաններում լայն ծավալ ե ստացել հողի պարարտացումը տեղական ե հանքային պարարտանյութերով: Բամբակագործության ստախանովյան առաջավոր փորձից յեղնելով մեր կոտնտեսականները մեծ արդյունավիտությամբ գործադրում են պարարտանյութերի բարձր դոզաներ:

Մեծ քանակութեամբ գործադրվող պարարտանյութերը լուծվում են հողում յեղած ջրի մեջ, դգալի չափով բարձրացնելով հողի լուծույթի խտութիւնը, իսկ բույսերը բավականին գգաւ յուշ են հողի լուծույթի խտութեան նկատմամբ: Յերբ հողի լուծույթի խտութիւնը նորմայից բարձրանում է, այդ դեպքում գաղարում է լուծույթի թափանցումը արմատների մեջ, բույսը զրկվում է հողի լուծույթը ոգտաործելու հնարաւորութիւնից, այսինքն զրկվում է թե ջրից և թե նրա մեջ լուծված սննդանյութերից: Բույսերն առանձնապէս զգալուն են գեպի հողի լուծույթի խտութիւնը իրենց լերիտասարդ հասակում: Մեծ քանակութեամբ պարարտանյութեր մտցնելու դեպքում անհրաժեշտ է գաշտը ջրել առանց հապաղումների, վորպեսզի նոսրանա հողի լուծույթի խտութիւնը և հնարաւոր լինի բույսին ոգտվելու այդ լուծույթից: Այժմս պարզ է, թե ինչու ուժեղ պարարտացված հողերում, վորտեղ առանցնապէս բարձրանում է հողի լուծույթի խտութիւնը, անհրաժեշտ է առաջին ջուրը տալ վաղ և ընդհանրապէս կիրառել հաճախակի ջրում:

Այսպիսով, առաջին ջրի վաղ կատարումը և ընդհանրապէս հաճախակի ջրումը նպաստում է բամբակենու արմատների մակերեսային տարածմանը հողի սննդանյութերով հարուստ շերտերում, պահպանում է հողի լուծույթի խտութիւնը արմատների համար մատչելի վիճակում, նպաստում է պարարտանյութերի յրիվ ոգտագործմանը և ապա բամբակենու բարձր բերքատուութեանը:

Հաճախակի ջրումների հետ սերտ կերպով շաղկապված է նաև ջրման նորմաների հարցը, այսինքն մեկ հեկտարին տրվող ջրի քանակը խորանարդ մետրերով հաշված:

Վաղարշապատի բամբակագործական փորձակայանի դիտողութիւնները ցույց են տալիս, — վոր յեթե բամբակենու ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում տրվող ջրի նույն քանակը պահպանելով կոտորակում են ջրումների թիվը, այսինքն հաճախակի ջրումներ են կատարում, ցածր նորմաներով, այդ դեպքում զգալի կերպով բարձրանում է բերքատուութիւնը:

Հողի շատ խորը շերտերի խոնավացումը, վորը պահանջում է գործադրել ջրի բարձր նորմաներ, ներկայիս ագրոտեխնիկայի պայմաններում չունի վորոշակի և մեծ առավելութիւններ: Ընդհակառակը հողի վերելի շերտերի պահպանումը մշտական խոնավ վիճակում, վորը պահանջում է հաճախակի ջրում ցածր նոր-

մաներով, ինչպես տեսանք վերեր, պայմանավորում և բամբակենու արտադրելի համեմատաբար ավելի մակերեսային զարգացումը և հետևապես հողի սննդանյութերի ավելի լրիվ ոգտագործումը:

Յեղնելով այս դրույթից, բամբակենու բարձր բերքատվությունն ապահովելու համար անհրաժեշտ և կատարել հաճախակի ջրում ցածր նորմաներով, ընդունելով ջրի նորմայի միջին չափը լուրաքանչյուր ջրման համար 500—600 խորանարդ մետր մեկ հեկտարին:



Ներկայումս չերբ մեր բամբակի դաշտերում կիրառվում և կոլտնտեսային բարձր ագրոտեխնիկա, բարձր վարակահան ցուցանիշներով՝ կիրառվում և բողմանդամ խորը վար, հողի ուժեղ պարարտացում թե՛ տեղական և թե՛ հանքային պարարտանյութերով, բույսերի միջարքային սննցում նրանց վեգետացիայի ընթացքում, բողմանդամ և խորը արակատրային կոլտնտեսային և քաղհան, լուրջ պայքար և տարվում լիսաստուգների և հիվանդությունների դեմ և այլն, բամբակենու ակոսային ջրումը, հաճախակի ջրումներին, առաջին ջրի վաղ կատարելու և ջրման վաղ մեծ նորմաների գործադրելու հարցերը, վորպես կոլտնտեսային բարձր ագրոկոմպլեքսի առաջատար գործոններ, ձեռք են բերում կարեւորագույն նշանակութուն:

Յեթե բամբակի ագրոկոմպլեքսի մյուս բոլոր գործոնների առկայության պայմաններում ջրման խնդիրները կանոնավորված չեն և մտածված ձեռով չեն լուծվում, ապա դա ուժեղ չափով դրսևում և ամրողջ ագրոկոմպլեքսի եֆֆեկտիվությունը և զգալիորին նվազեցնում բերքատվությունը:

Միայն ագրոկոմպլեքսի բոլոր գործոնների, նույն թվում և ջրման հարցի միմիայն հետ շաղկապված և համապատասխան գործադրման պայմաններում և, վոր ապահովվում և բամբակենու նու նորմալ կյանքն ու զարգացումը և ոտախանովյան բարձր բերքատվությունը:

Ահա այս տեսակետից, մեր գրքուլի նպատակն և ոգնելու մեր կոլտնտեսական ընթերցողներին ճիշտ կերպով լուծելու բամբակենու վոռոգման հեա կապված հարցերը:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ

	Եջ
1. Ներածություն	3
2. Վոտագրման սխառնմ	4
3. Զրման ճևերը	8
ա) Զրումը մարգերով	8
բ) Զրումն ակուններով	12
4. Բամբակենու ջրման ժամկետներն ու նորմաները	28



Սրբ. 19401

ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0008618

213

A $\frac{II}{18391}$

9162 50 ч.

Армянская ССР—Наркомзем
Управление Водного Хозяйства
Эксплуатационный Отдел

А. Т. СМБАТЯН
ОРОШЕНИЕ ХЛОПЧАТНИКА