

24 SEP 2000



Մ. ՍԵԴՐԱԿՅԱՆ

ԱՅԳԵՔԱՂԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄՆ
 ՈՐ
 ԳԻՆԵԳՈՐԾԱԿԱՆ ՍԵԶՈՆԻ
 ՆԱԽԱԳԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ

БИБЛИОТЕКА
 ИНСТИТУТА
 ВОСТОКОВЕДЕНИЯ
 Академии Наук
 СССР

663

U-34

ԳՅՈՒՂ, ԷՐԱՏ

ՅԵՐԵՎԱՆ

1934

02904

ՀԱՅԶ ՀՈՂԺՈՂԿՈՄԱՏ—«ԱՐԱՐԱՏ» ՏՐԵՍ

663

Ա-34

Մ. ՍԵՂՈՎԱՆ

БИБЛИОТЕКА
ИНСТИТУТА
ВОСТОКОВЕДЕНИЯ
Академии Наук
СССР

ԱՅԳԵՔԱՂԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՈՒՄ

ՈՒ

ԳԻՆԵԳՈՐԾԱԿԱՆ ՍԵՋՈՆԻ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄԸ

ՀԱՅԶ ՀՈՂԺՈՂԿՈՄԱՏ
«ԱՐԱՐԱՏ»
ԵՐԵՎԱՆ

ՀԱՅԶ ՀՈՂԺՈՂԿՈՄԱՏ
«ԱՐԱՐԱՏ»
ԵՐԵՎԱՆ



59308-66

Մասն. կրթության Գ. Դրանյան
 Լեզվ. կրթության Գ. Մարտյան
 Մրցադրել՝ Ե. Այվազյան

Քուլտուրական և Դրամատիկ լիազոր № 294

Հանձնվել է արտադրության 1934 թ. սեպտեմբերի 10-ին

Ստորագրվել է արտադրելու 1934 թ. սեպտեմբերի 16-ին

Հրատ. № 134, ամբ. 1000, պատվեր № 547

ՅԵՐԵՎԱՆ, ԳՅՈՒՂԸՐԱՏԻ ՏՊԱՐԱՆ, ՆԱԼԲԱՆԴՅԱՆ 50

ԽԱՂՈՂԻ ՀԱՍՈՒՆԱՅՈՒՄԸ

Այգեքաղը շատ սերտ կերպով կապված է խաղողի հասունացման հետ: Խաղողի հասունացումից է կախված հետագա ստացվելիք զինու ջանակն ու վորակը: Խաղողի զարգացումն ունենում է յերկու շրջան. 1-ին՝ խաղողի աճեցողության շրջան, վորն սկսվում է ծաղկի բեղմնավորվելուց և տևում է մինչև պտղալիցքը, և 2-րդ՝ խաղողի (պտղի) հասունացման շրջան, վորն սկսվում է պտղալիցքից և տևում է մինչև վողկույդների կանոնավոր հասունանալը:

Պտղի աճեցողության շրջանում վաղի աճեցողությունն աստիճանաբար սկսում է թուլանալ, իսկ դրա փոխարեն ուժեղ սկսում է աճել ու մեծանալ պտուղը. պտղի հասունացման շրջանում վաղի աճեցողությունը համարյա կանգ է առնում, ստացված սնունդն ուղղվում է դեպի հասունացող պտուղները, վողկույդն ավելի սկսում է լեցվել ու պարզորոշվել: Պտուղն իր կոշտ ու կանաչ դրությունից աստիճանաբար փոխվում է փափուկ ու գունավոր տեսքի (կարմիր, սև կամ դեղնավուն-կեզույն), վորն այգեգործական տերմինոլոգիայով կոչվում է խաղողալիցք:

Դեռ խախողի չհասունացած ժամանակ հատիկները հարուստ են լինում մեծ քանակությամբ դաբաղային նյութերով և որդանական թթուներով, իսկ վերջում աստիճանաբար ավելանում է շաքարի քանակն ու պակասում է որդանական թթուների և դաբաղանյութերի քանակը: Ընդհանրապես խաղողների մեջ շաքարը լինում է յերկու տեսակ՝ դյուկոզա և ֆրուկտոզա: սկզբում գերակշռում է

դլլուկողան, ապա աստիճանաբար՝ մինչև խաղողի լրիվ հասունանալը, գերակշռում է ֆրուկտոզան. վերջում՝ յերկուսի քանակությունները համարյա հավասարվում են:

Վորպես բացառություն՝ միայն ամերիկյան մի քանի փոփոխակներ, բացի գլյուկոզա և ֆրուկտոզայից, ունենում են նաև յերեզնաշաքար:

Սակ պտուղը հարուստ է լինում որգանական թթուներով, նամանավանդ գինեթթվով, խնձորաթթվով ու սաթաթթվով, իսկ շաքարի քանակությունը շատ չնչին է լինում:

Սաղողի հասունացումը, շաքարի և թթվության առաջացման պրոցեսը, շատ բարդ է սկզբնական շրջանում. յերբ սկսվում է հասունացումը, թթվությունն աստիճանաբար սկսում է պակասել, իսկ քաղցրությունն ավելանալ: Այս յերևույթը յերբեմն տեղիք է տվել մարդկանց յենթադրելու, վոր շաքարն առաջանում է որգանական թթուների քայքայումից (Լիբիխ), սակայն այս կարծիքը սխալ է. ընդհակառակը, տեղի յե ունենում համարյա հակառակ պրոցեսը: Շաքարի առաջացման համար, նախ խաղողի կանաչ մասերում, գլխավորապես տերևներում, նրա առիմիացիայի հետևանքով առաջանում է ոսլա, ապա այս ոսլան դիաստազ և ամիլազ ֆերմենտների աղդեցության տակ վորոշ բարդ պրոցեսում դառնում է շաքար և այս շաքարը տեղափոխվում խաղողի հատիկի մեջ:

Սաղողի հասունացման ընթացքը կախում ունի մի շարք հողային և կլիմայական պայմաններից, ինչպիսիքն են՝ լույս, ջերմություն, խոնավություն, քամիներ, փոսատուներ և մի շարք ագրոկուլտուր ձեռնարկումներ, վորոնց անկախն դասավորվելուց և ոգտագործելուց յերբեմն խանգարվում է շաքարի և թթվության նորմալ առաջանալու ընթացքը: Հենց դրա համար ել սկզբից պետք է հոգ տանել, վոր այդ յերևույթները դրական կերպով ազդեն խաղողի հասունացման վրա:

Սաղողի հասունացումը գործնականում վորոշելու

համար, ընդհանուր առմամբ, առաջնորդվում ենք նրա թթվության և շաքարի տոկոսների վորոշումով, վորտեղ՝ վորոշ հարաբերական դրություն ստեղծվելուց, խաղողը համարվում է հասունացած:

Սաղողի հասունացումը ընդթափվում է յերկու կերպ, առաջին՝ խաղողի ֆիզիոլոգիական հասունացում, յերբ պտղի մեջ գտնված կորիզները հասել են և կարող են ծլել, իսկ շաքարն ու թթվությունը վորոշ կայուն հարաբերության մեջ են և Զ-րդ՝ տեխնիկական (արդյունաբերական) հասունացում, յերբ խաղողն իր պարունակությամբ ամենանպատակահարմարն է այս կամ այն արդյունաբերական նպատակի համար: Ֆիզիոլոգիական հասունացումը յերբեմն կարող է համընկնել տեխնիկական (արդյունաբերական) հասունացման հետ, յերբեմն առաջ կամ հետ ընկնել: Սաղողի տեխնոլոգներին հետաքրքրում է միայն խաղողի տեխնիկական (արդյունաբերական) հասունացումը:

Ֆիզիոլոգիական հասունացման յենթարկված խաղողի ժամանակին չքաղելուց առաջանում է խաղողի գերհասունացում և վորպես դրան հետևանք, ավելանում է պտղի մեջ ազոտային նյութերի և շաքարի հարաբերական քանակը, և պակասում է արսուլուտ շաքարի քանակը, ծախսվելով վոլկուլի շնչառության և սննդառության վրա: Հենց այս է պատճառը, վոր խաղողաքաղը պետք է ժամանակին նշանակել, այլապես, շուտ կամ ուշ քաղելուց, մենք ունենում ենք բավական կորուստ, վորը յերբեմն տառնյակ հազարների յե հասնում:

Սաղողաքաղը ժամանակին և կանոնավոր սկսելու համար անհրաժեշտ է նախորոք վորոշել տեխնիկական տեսակետից խաղողի հասուն և խակ լինելը:

Սաղողի հասունացումը վորոշելու համար կա յերկու յեղանակ. 1-ին արտաքին տեսքով և Զ-րդ արիոմետրիկ ու քիմիական յեղանակով:

Արտաքին տեսքով խաղողի հասունությունը վորոշելն ամենից տարածվածն է. այդեգործը յերկար տարիներ աշխատելով, կարող է խաղողի հասունությունը վորոշել

նրա արտաքինով: Խաղողի հասունության արտաքին նը-
շաններն են.

1. Պտուղը կորցնում է իր քլորոֆիլի հատիկները.
մաշկն սպիտակ փոփոխակների մոտ դառնում է թափան-
ցիկ, բարակ է ընդունում է դեղնավուն կեղևը, իսկ
կարմիր փոփոխակները մոտ՝ այս բոլորի հետ առաջա-
նում է նաև բնութագրավոր մուգ կարմիր շողշողուն գույն:

2. Պտուղ մաշկը բարակում է մեծ մասամբ փոքր ճըն-
շումից անշատվում է մասնավորից և շնորհիվ մեծ քաղ-
ցրության տոկոսի, մատերը կպչում են իրար:

3. Պտուղները շատ հեշտ կերպով անշատվում են
չանչից և պաղակոթունից, իսկ մասնավոր՝ կորիզից:

4. Չանչն ամբողջությամբ կամ մասամբ փայտանում,
դառնում է շագանակագույն:

5. Պտուղը կամ նրանից ստացված քաղցուն բերան
առնելիս տալիս է յուրահատուկ դուրեկան համ և հա-
տուկ արոմատ:

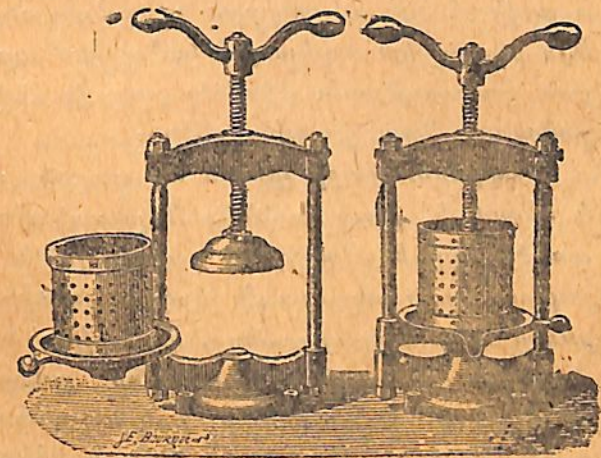
Սրանք են խաղողի հասունացումը փորոշելու հիմնա-
կան արտաքին նշանները:

ԳԱՂՅՎԻ ՁԱԲԱՐԻ ՎՈՐՈՇԵԼԸ

Խաղողի հասունացումը և այգեքաղի սկիզբը փորոշելու
համար ավելի հարմար է դիմել շաքարի արիոմետրիկ և
թթվության քիմիական ձևով փորոշելու յեղանակին:

Խաղողի հասունության մասին գաղափար կազմելու
համար, փորոշ ժամանակում, սխտեմատիկ 2—3 որը մեկ
անգամ, փորոշ հողամասից, պահանջված ձևով խաղողի նը-
մուշ են վերցնում և նրա քաղցրությունն ու թթվու-
թյունը փորոշում: Մի փորեից այգու միջին նմուշ վեր-
ցնելը և այդ այգու խաղողի կազմի մասին ճիշտ դատո-
ղություն տալը բավական բարդ և զգուշ խնդիր է, փո-
քովհետև անգամ միևնույն վազի վրա, նույն հասունաց-
ման պայմաններում, տարբեր փոփոխյուններ, տարբեր քաղ-

ցրություն և թթվություն ունեն. որինսակ՝ մեծ փոփոխյ-
ուններն ավելի թույլ քաղցրություն ունեն, քան նույն պայ-
մանների փոքր և միջին փոփոխյունները. նույնը կարելի է
ասել նաև հողին մոտ և արևահար փոփոխյունների նկատ-
մամբ, վորտեղ հողին մոտ նորմալ արևոտ փոփոխյուններն
ավելի մեծ շաքարի տոկոս են պարունակում, քան արևա-
հարները: Ուրեմն, նմուշ վերցնելիս պետք է լինել վերին
ապտիճանի զգուշ, աշխատանքները կատարել խելացիորեն,
մաքուր և խնամքով: Վորպեսզի այգուց վերցված միջին
նմուշը կարողանա այգու ընդհանուր պատկերը տալ, նախ
պետք է այգին աչքաչափով բաժանել մի քանի տերիտոր-
յալ մասերի, քաշելով յերևակայական գծեր և նը-
մուշ վերցնել ստացված տարածությունները մի շարք
վազերի բոլոր մասերից և բոլոր տեսակի փոփոխյուններից:



Նկ. 1. Ձեռքի փոքր մասնույ

Ստացված նմուշի խաղողը (1—2 կիլո) պետք է տը-
րորել կամ ձեռքով կամ հատուկ ձեռքի փոքրիկ մամուլով.
ավելի նպատակահարմար է ձեռքի մամուլով, փորով-
հետև, այս դեպքում, խաղողի հյութը (քաղցուն) մըզ-
վում է վոշ միայն պտուղների արտաքին շերտերից, այլ
նաև ներքին շերտերից. քաղցուն պտղի արտաքին ու ներ-
քին մասերում միատեսակ չի լինում: Ստացած քաղցուն

(շիրան) պղտոր ե. նրա մեջ լողում են պինդ մասնիկներ, վորենց ներկայութիւնը խանգարում է քաղցվի շաքարի ճիշտ վորոշելուն: Քաղցուն նման նյութերից անշառելու համար, անհրաժեշտ է քամել ֆիլտրի թղթով, կամ հասա-
րակ մառախույթ, ապա գործածել:

Քաղցվի քաղցրութիւնը վորոշելու համար, հետազոտ-
վող մաքրված քաղցուն լեցնում ենք ապակյա գլանի մեջ.
փրփուր գոյանալուց խուսափելու համար, քաղ-
ցուն հոսեցնում ենք գլանի պատերով, իսկ յե-
թե, անկախ մեր կամքից, առաջանում է փրփուր,
ապա անհրաժեշտ է հեռացնել այդ փրփուրը
ֆիլտրի թղթի կտորով, այլապես նա կխանգարի
արիւմեալի ճիշտ ցուցմունքները:

Գործածվող գլանը պետք է լինի մաքուր
և դրվի հարթ ու անշարժ. պատմանգանի վրա:
Այս բոլորը կատարելուց հետո՝ արիւմեալը պետք
շատ զգուշութեամբ իջեցնել քաղցվի մեջ և ար-
ձանագրել նրա ցուցմունքները:

Արիւմեալները լինում են տարբեր տեսակի
և սխառեմի, բայց ամենից նպատակահարմարը,
դա Դուժարդեն-Սալերոնի շաքարաչափն է: Այս
շաքարաչափը ապակյա մի յերկար գործիք է, վե-
րևում ունի նեղ պարանոց, վորի վրա նշանակ-
ված են հեղուկի խտութիւնը ցույց տվող
1070—1133 թվանշաններ, իսկ ներքևում՝ լայն
գլան, վորի մեջ տեղավորված է ջերմաչափ:
Շաքարաչափի ներքևի հաստ մասը վերջանում է
մեջը անգիկ լցրած ապակյա գնդիկով, վորը պատ-
րաստված է արիւմեալին քաղցվի մեջ ուղղա-
ձիգ դիրք տալու համար:

Արիւմեալը գործածելու ժամանակ պետք է կիրառել
հետևյալ հիմնական կանոնները:

1. Շաքարաչափն ու գլանը գործածելուց առաջ պետք
է լինեն վերին աստիճանի մաքուր և չոր:

2. Գլանը գործածելուց առաջ պիտի ողողել հետա-
զոտվող քաղցվով (շիրայով):

3. Հետազոտվող քաղցուն (շիրան) չափելիս պետք է
լինի վերին աստիճանի վճիտ ու զերծ խմորման հետքե-
րից. յեթե նկատվում է ածխաթթու գազի հետքեր, նրան
հեռացնելու համար պետք է. քաղցուն տաքացնել
60—70° C-ի:

4. Խորատուզվող շաքարաչափը պետք է քաղցվի մեջ
սուզել շատ զգուշութեամբ և դանդաղ, այն հաշվով, վոր
նա չկաշի գլանի պատերին և թվանշաններով պարանոցը,
հեղուկի մակերեսից բարձր, չթրջվի, այլապես՝ ցուցմունք-
ները կարող են սխալ լինել:

5. Քաղցվով լիք գլանը պետք է դրվի ուղիղ, ամուր
և լուսավոր տեղ:

6. Հետազոտվող քաղցուն գլանի մեջ փրփուր չպետք
է ունենա. վերջինս, նկատվելու դեպքում, հեռացնել ֆիլ-
տրի թղթով:

7. Շաքարաչափի ցուցմունքների հետ պետք է նայել
նաև հետազոտվող քաղցվի ջերմութեանը, ըստ վորի
ուղղել, համաձայն № 2-րդ աղյուսակի ցուցմունքներին:

Առաջնորդվելով վերոհիշյալ կանոններով, քաղցվի
շաքարանյութը պիտի վորոշել հետևյալ ձևով. հետազոտ-
վող քաղցուն լցնում են մաքուր և չոր ապակյա գլանի մեջ,
մինչև նրա ամբողջ տարողութեան $\frac{4}{5}$ մասը, ապա նրա
մեջ սուզում մաքուր և չոր շաքարաչափը և հետևում
նրա խտութիւնը ցույց տվող թվանշաններին: Քաղցվի
շաքարանյութիւնը վորոշվում է նրա խտութիւնով, ըստ
վորի, համաձայն ներքև բերած աղյուսակի, գտնում ենք
շաքարի տոկոսը:

Հայտնի յե, վոր 1 լիտր մաքուր ջուրը կշռում է
1000 գրամ, իսկ փորձը ցույց է տվել, վոր մեկ լիտր 96
աստիճանի սպիրտը՝ 794 գրամ, 1 լիտր 17°/0-անի շաքար
պարունակող քաղցուն՝ 1075 գրամ և այլն:

Խաղողի հյութի մեջ դիտավորը նրա շաքարն է, վորը

խաղողի հասունանալուց աստիճանաբար ավելանում և բարձրացնում է նրա խտությունը. վորքան ավելի թանձր է քաղցուն, այնքան շատ է նրա միջի շաքարը, վորի համար ել շաքարաչափը քաղցվի մեջ ավելի քիչ է ընկղմվում:

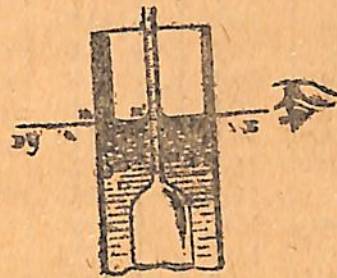


Նկ. 3. Արիոմետր լիցիլի

Դիտարկելով, որ շաքարաչափը սուղելուց հետո, աչքը պետք է պահել հեղուկի ճիշտ մակերեսին, վորտեղ՝ հեղուկը կպչելով շաքարաչափի պարանոցին, կազմում է մի կիսալուսնաձև պատկեր, վորը մենիսկ է կոչվում: Դիտարկելով կատարելիս հեղուկի խտությունը չպետք է հաշվել կիսալուսնաձև մենիսկի վերևում յեղած 2 սուր ծայրերից, այլ

պետք է հաշվել հեղուկի մակերեսին հավասար մենիսկի տակից:

աված, վոր նա ճիշտ ցույց է տալիս միայն $+15^{\circ}$ C-ի դեպքում: Հայտնի չէ, վոր միևնույն հեղուկի ծավալը բարձրը ջերմաստիճանում մեծանում է, իսկ խտությունը փոքրանում է և ընդհակառակը: Հենց դրա համար ել, յեթե հետազոտվող հեղուկի ջերմությունը $+15^{\circ}$ C-ից ավելի չէ (№ 2 աղյուսակ), ապա այդ ջերմության համապատասխան թիվն ավելացնում ենք շաքարաչափով ցույց աված թվին, իսկ $+15^{\circ}$ C-ից ցածր լինելու դեպքում, նույն ձևով պակասեցնում, և ապա նոր այդ ստացված խտու-



Նկ. 4. Մենիսկ. ինչպես դիտել շաքարաչափի քվանտները

թյունը ցույց տվող թիվը № 1 աղյուսակի ոգնությունը գտնում, թե քանի տոկոս շաքարի չէ հավասար: № 1 աղյուսակը վոչ միայն ցույց է տալիս քաղցվի խտությունն ու շաքարի տոկոսը, այլ ցույց է տալիս նաև թե այդ նույն շաքարը խմորվելուց ինչքան սպիրտ կառաջացնի նրանից ստացած գինու մեջ (1° շաքարը խմորվելով՝ տալիս է մոտավորապես 0,6 ծավալ աստիճան ակոհոլ):

Աղյուսակ № 1

Ինչպես գտնել շաբաթի ֆունտը դիտված խնուրյան միջոցով

Դիտելի խառ- վելու	Շաբաթի առկուր	Աղաղա դիտու թիվը	Դիտելի խառ- վելու	Շաբաթի առկուր	Աղաղա դիտու թիվը
1070	15,6	9,2	1102	24,2	14,3
1071	15,9	9,3	1103	24,4	14,4
1072	16,2	9,5	1104	24,7	14,6
1073	16,4	9,6	1105	25,0	14,7
1074	16,7	9,8	1106	25,2	14,9
1075	17,0	10,0	1107	25,5	15,0
1076	17,2	10,1	1108	25,8	15,2
1077	17,5	10,3	1109	26,0	15,3
1078	17,8	10,5	1110	26,3	15,5
1079	18,0	10,6	1111	26,6	15,7
1080	18,3	10,8	1112	26,8	15,9
1081	18,6	10,9	1113	27,1	16,0
1082	18,8	11,0	1114	27,4	16,2
1083	19,1	11,2	1115	27,6	16,3
1084	19,4	11,4	1116	27,9	16,4
1085	19,6	11,5	1117	28,2	16,6
1086	19,9	11,7	1118	28,4	16,7
1087	20,2	11,9	1119	28,7	16,9
1088	20,4	12,0	1120	29,0	17,1
1089	20,7	12,2	1121	29,3	17,3
1090	21,0	12,3	1122	29,5	17,4
1091	21,2	12,5	1123	29,8	17,6
1092	21,5	12,6	1124	30,1	17,7
1093	21,8	12,8	1125	30,3	17,9
1094	22,0	12,9	1126	30,6	18,0
1095	22,3	13,1	1127	30,9	18,2
1096	22,6	13,3	1128	31,1	18,3
1097	22,8	13,4	1129	31,4	18,5
1098	23,1	13,6	1130	31,6	18,7
1099	23,4	13,8	1131	31,9	18,8
1100	23,6	13,9	1132	32,2	19,0
1101	23,9	14,1	1133	32,5	19,1

Աղյուսակ № 2

Թե ինչպես ուղղումներ մտնել շաբաթի ֆունտի համար

Դիտելի ջեր- մաստիճանը	Դիտված խառնվելու Վերջին պետք է	
	ավելացնել	պակասեցնել
10 ⁰	—	— 0,6
11 ⁰	—	— 0,5
12 ⁰	—	— 0,4
13 ⁰	—	— 0,3
14 ⁰	—	— 0,2
15 ⁰	—	—
16 ⁰	+ 0,1	—
17 ⁰	+ 0,3	—
18 ⁰	+ 0,5	—
19 ⁰	+ 0,7	—
20 ⁰	+ 0,9	—
21 ⁰	+ 1,1	—
22 ⁰	+ 1,3	—
23 ⁰	+ 1,6	—
24 ⁰	+ 1,8	—
25 ⁰	+ 2,0	—

Այս աղյուսակներից ոգտվելու համար, բերենք մի քանի որինակներ.

Դիցուք թե շաբաթաչափը կանգ առավ 1093-ի վրա, իսկ հեղուկի դիտելի ջերմաստիճանը + 22 է, բայց վո-
րովհետև + 22 աստիճան տաքության դեպքում ծավալը
մեծացել է և խառնվելու փոքրացել, դրա համար ել №
2 աղյուսակի միջոցով դիտում ենք. + 22-ի դիմաց գրված
է + 1,3 (այն թիվը, վորը պիտի ավելացվի՝ ուղղումը
կատարելու համար): Ուրեմն շաբաթաչափի ցույց տված
խառնվելու, վորը 1093 է, գումարում ենք 1,3 (1093 +
+ 1,3 = 1094), վորը, փոխանակ 1093-ի, լինում է 1094:
Ստացված 1094 թիվը, նայելով № 1 աղյուսակին, գտնում
ենք, վոր նրան համապատասխանում է 22⁰/₀ շաբաթ:

Մի ուրիշ որինակ.— Դիցուք շաբաթաչափը կանգ ա-

ապի 1080 թվանշանի վրա, իսկ ջերմությունը $+10$ և $\text{N} 2$ աղյուսակին նայելով տեսնում ենք, վոր մոցվելիք ազդումը հալմասար և մինուս $0,6$ -ի (մինուս նշանակում և պակասեցնել) $1080 - 0,6 = 1079$ ($0,6$ -ի փոխարեն հանում ենք մեկ միավոր), ուրեմն՝ 1079 -ին ըստ $\text{N} 1$ աղյուսակի համապատասխանում և 18% շաքար:

Ընդհանրապես հաշվումներ կատարելիս $\text{N} 2$ աղյուսակում ցույց տված տասնորդական թվերը վեր են ածում մաթոզի հետևյալ ձևով. յեթե թիվը $0,5$ -ից մեծ է, ապա դա ընդունում ենք մի մաթոզի տեղ, իսկ յեթե $0,5$ և կամ նրանից պակաս, տասնորդական թիվը հաշվի չեն առնում, ինչպես այդ արված է բերած որինակները լուծելու ժամանակ:

ՔԱՂՅՎԻ ԹԹՎՈՒԹՅԱՆ ՎՈՐՈՇԵԼԸ

Թթվությունը շաքարից հետո յերկրորդ եյական մասն է քաղցվի մեջ: Ճիշտ է, թեև քաղցվի մեջ լինում են մի շաք թթուներ (սաթաթթու, խնձորաթթու, գինեթթու և այլն), բայց գործն ավելի հեշտ կատարելու համար քաղցվի մեջ վորոշում ենք վոչ թե թթուները, այլ ընդհանուր թթվությունը, վորն արտահայտում ենք գինեթթվով կամ ծծմբաթթվով:

Քաղցվի թթվությունն արտահայտվում է մեկ լիտրի մեջ գրամներով. որինակ՝ յերբ ասում են, տվյալ քաղցուն (կամ գինին) ունի 7 պրոմիլ թթվություն, դա նշանակում է, վոր այդ քաղցվի յուրաքանչյուր հազար գրամն ունի 7 գրամ թթու՝ արտահայտած գինեթթվով: Թե թթվությունը և թե քաղցրությունը շատ խոշոր նշանակություն ունեն քաղցվի և նրանից պատրաստված խմիչքների համար. աննորմալ թթվության քանակը վոչ միայն ազդում է գինու վորակի, մաքրության, թարմության և գույնի վրա, այլ նա խոշոր չափով ազդում է նաև խմորման պրոցեսի վրա: Տարբեր շրջաններում, տարբեր փոփոխակներ, հասունացման ժամա-

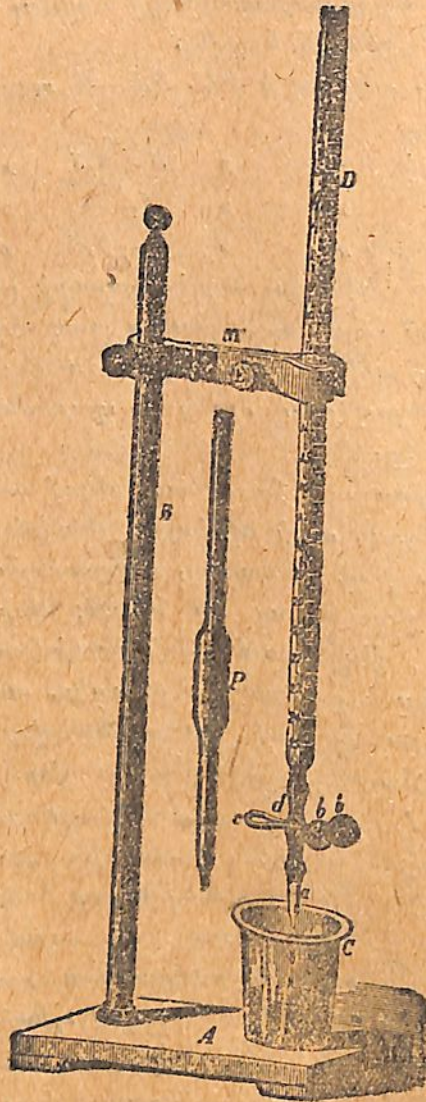
նակ, տարբեր քանակի թթվություն և քաղցրություն են պատրուակում. որինակ՝ ըստ մեր այգեգործական փորձնական կայանի $28-31$ թվերի տվյալների—մեր տեղական մի քանի նշանավոր փոփոխակների նորմալ հասունացումը հետևյալ արդյունքներն է տվել.

1. Խարջի. ունեցել է թթ. $5,5-6$ պրոմիլ քաղցրություն	$25-27\%$
2. Մսխալի » » $5-5,5$ »	$21-22\%$
3. Ճիլար » » $4-5$ »	$25-26\%$
4. Սև խաղող » » $5-5,5$ »	$22-23\%$

Այնուամենայնիվ, մի տարվա շաքարի ու թթվության քանակը, մյուս տարիների համար չափանիշ չի կարող հանդիսանալ, վորովհետև դա կախում ունի տվյալ տարվա յեղանակից, գոյություն ունեցող պայմաններից և այլ հանգամանքներից:

Ուաղողի քաղցուն հարուստ լինելով տարբեր որդանական թթուներով, ունի թթվային ռեակցիա. այս թթուների քանակը վորոշելու համար, անհրաժեշտ է գործածել թթվությունը չեղոքացնող մի նյութ, վորը կոչվում է հիմք (ալկալի). յեթե ճիշտ հայտնի յե հիմքային լուծույթի թնդությունը և գործածված քանակը, ապա այն ժամանակ շատ հեշտ կերպով կարող ենք վորոշել քաղցվի թթվությունը: Քաղցվի թթվությունը վորոշելու համար գործ են ածում նախորդ հաշված (պատրաստված) $\frac{1}{3}$ (մեկ յերորդական) նորմալ հիմքային լուծույթ, վորի յուրաքանչյուր խորանարդ սանտիմետրը հագեցնում է 25 միլիգրամ (մեկ հազար յերորդական գրամ) գինեթթու: Հաշվումները կատարելու և անհրաժեշտ քաղցրությունը վորոշելու համար, գործածված քաղցվից պիպետով վերցնել 25 խոր. սանտիմետր և լեցնել ապակյա բաժակն ու վրան կաթեցնել $2-3$ կաթիլ ֆենոլֆտալեյինի սալիլաի լուծույթ: Այս բաժակով վերցրած քաղցվի վրա պետք ավելացնել հիմքային լուծույթ, վորը նախորդ լեցված է տեղակյա բյուրեղային մեջ, վորն իրենից ներկայացնում է

մի ապակյա խողովակ, բաժանված խոր. սանտիմետրների
և տասնորդական չափերի. բաժակը ներքևում ունի ծորակ:



Նկ. 5. Բյուրեղակա լիք պլակե

Բյուրեղակա հիմքային լուծույթն ավելացնելու համար

քաղցվով լի բաժակը մոտեցնում ենք բյուրեղի ծորակին
և ապա շատ զգուշությամբ բաց անում ծորակը և կաթեց-
նում հիմքային լուծույթը: Հիմքային լուծույթի յուրա-
քանչյուր կաթիլն առաջացնում է բաժակի մեջ վարդա-
գույն ամպիկ, վորը բաժակը պտտեցնելուց կամ ապակյա
ձողով խառնելուց սկզբից շուտ անհետանում է, ապա
աստիճանաբար դանդաղում և վերջում հիմքային լուծույ-
թի մի կաթիլից ամբողջ քաղցուն ներկվում է բաց-վար-
դագույնով. բաց վարդի գույն ստանալը նշան է, վոր
ամբողջ քաղցվի թթվությունը հագեցած է հիմքային լու-
ծույթով: Այս կատարելուց հետո, պետք է ստուգել՝ թե
բյուրեղից ինչքան հիմքային լուծույթ է գործածվել: Դի-
ցուք գործածվել է 7,4 խոր. սմ., այն ժամանակ քաղցվի
թթվությունը կլինի 7,4 պրոմիլ, այսինքն՝ խաղողի քաղ-
ցվի յուրաքանչյուր լիտրը (1000 գրամը) պարունակում է
7,4 գր. գինեթթու:

59308.6

Պիպետից հիմքային լուծույթն ավելացնելիս պետք է
շատ զգուշ լինել, այլապես կարող է մի քանի կաթիլ
ավել ընկնել և փոխանակ բաց-վարդագույն դրություն
ստանալու, ստանալ մուգ մալինի գույն, վոր նշան է՝ թե
հիմքային լուծույթը շատ է ավելացված, և պատասխանը
ձիշտ չի լինում:

Մյուս կարեվոր խնդիրը, վորը նույնպես պահանջում
է զգուշություն, դա կարմիր խաղողից ստացված քաղ-
ցունների թթվության վորոշելն է. այստեղ ևս բոլոր գոր-
ծողությունները կատարվում են այնպես, ինչպես առաջինը.
միայն այն տարբերությամբ, վոր կարմիր գույնը թուլաց-
նելու համար, (վորը խանդարում է), նախքան հիմքային
լուծույթ ավելացնելը, ավելացնում ենք 100-120 խոր.
սմ. թորած ջուր և ապա նոր ֆենոլֆտալեյնի և հիմքային
լուծույթը կարմիր քաղցուն հիմքային լուծույթով հագեց-
նելիս, նախ դառնում է կապտավուն-կանաչավուն, ապա
քիչ սևանում և վերջում դառնում է բաց-վարդագույն:
Այն փոփոխակները, վորոնք ունեն փսիտ ներկանյութեր,



ինչպես սափերավին և այլն, նրանց թթվութիւնը վորոշելու ժամանակ՝ նախ քաղցուն դունաթափ ենք անում կենդանական ածուխով և ապա սովորական ձևով վորոշում թթվութիւնը: Սաղողի քաղցրութեան և թթվութեան քանակը ճշգրիտ վորոշելու համար անհրաժեշտ և ունենալ հետևյալ պարագաները:

1. Բյուրետ ապակյա ծորակով 50 խոր. սմ. յերկարութեամբ և $\frac{1}{10}$ (մեկ տասնորդական) բաժանմունքներով:
2. Պատվանդան (շտախիվ) մետաղից կամ փայտից.
3. Պիպետ 25 և 10 խոր. սմ. սանտիմետրանոց.
4. Ապակյա բաժակ 50-75 խոր. սմ.
5. Ապակյա գլան 500 խոր. սմ.
6. Ապակյա ձագարներ մեծ և փոքր՝ հիմքային լուծույթը լցնելու և քաղցուն քամելու համար.
7. Հիմքային լուծույթի սրվակ 1—2 լիտր տարողութեամբ, վորն ունի ապակյա խցան:
8. Կաթիլանոց ֆենոլֆտալեյնի սպիրտալուծույթի համար.
9. Մեկ յերրորդական նորմալ լուծույթ.
10. Ֆիլտրի թուղթ կամ մաքուր մաուր.
11. Դուծարդեն Սալլերոնի շաքարաչափ.
12. Ապակյա խառնելու ձող, և
13. Սովորական սպիրտայրոց:

ԽԱՂՈՂԱԳԱՂ

Սաղողի քաղցրութիւնը և թթվութիւնը վորոշելուց հետո, յերեք նրանք համապատասխանում են մեր նախատեսված պահանջներին, պետք է առանց ժամանակ կորցնելու նշանակել խաղողաքաղը: Սաղողաքաղը գինեգործական ամենակարևոր աշխատանքներից մեկն է և նրանով է հիմքը դրվում տվյալ տարվա գինեգործական աշխատանքներին: Յուրաքանչյուր այգեգինեգործական կազմակերպութիւն, մինչև խաղողաքաղը, պետք է բոլոր աշխա-

տանքները նախապատրաստի և պատրաստված սկսի այգեքաղը: Սաղողաքաղի հաջող նախապատրաստումը շատ բարդ և կարևոր խնդիր է, նամանավանդ ներկա պայմաններում, յերբ բերքի հաջող և առանց կորուստների հավաքումը մեր բոլոր կազմակերպութիւնների աշխատանքի հիմնական չափանիշն է:

Սաղողաքաղի աշխատանքների հաջող կազմակերպումը, նամանավանդ խորհրդատեսութիւններում և կոլտնտեսութիւններում, այնպես պետք է կատարվի, վոր նա իրոք համապատասխանի վերամշակող և հանձնող կազմակեր-



Նկ. 6. Ինչպես խաղողը հաղել միտսով

պութիւնների տեխնիկական հնարավորութիւններին, այլապես՝ աշխատանքներն անհաջող կանցնեն և հնարավոր չէ որվա հավաքված բերքը նույն որը վերամշակել: Սաղողաքաղն սկսելուց դեռ բավական առաջ վերամշակող կազմակերպութիւնը պետք է հայտնի հանձնող կազմակերպութեան, թե՛ վորքան մեքենաներ և ամաններ ունի, ինչ բեռնվածութեամբ նրանք կարող են աշխատել և վորքան և նրանց որվա միջին պլանը, վորպեսզի ըստ այնմ ել

հանձնող կազմակերպությունն իր ուժերը դասավորելու և զործը մեր պայմաններում բավական հեշտ է, վերստին մենք հիմնականում զործ ունենք խորհրդատեսությունների և կոլտնտեսությունների հետ:

Սաղոդաքաղը փորձված և վարժ քաղվորներով դիմավորելու համար, անհրաժեշտ է խաղողաքաղից 10—20 որ առաջ (ավելի լավ է մեկ ամիս առաջ) բաց անել խաղող քաղելու հատուկ կուրսեր, սովորեցնել քաղելու հիմնական կանոնները, վողկույզների բռնելու և կտրելու ձևը, տեսակավարումը և այլն:

Սաղոդը քաղելու համար դորձածում են դանազան դանակներ և մկրատներ. ամենից լավն է մկրատ կամ բուլժայր ունեցող կեռ-բերան դանակը: Քաղելուց պետք է



Նկ. 7. Զամբյուղ, դույլ յեվ դանակ

զգուշ լինել, վորպեսզի մկրատի կամ դանակի ծայրերը չկաշեն պտուղներին և վիրավորեն ու թափեն:

Քաղվելիք խաղողի տեսակավորումն ամենից լավ է կատարել հենց այդուհի՝ քաղելու ժամանակ:

Թե ինչ նշանակություն ունի խաղողի տեսակավորելը, հիվանդ և առողջ վողկույզներն իրարից անջատելը, դրա մասին չարժե խոսել, վորովհետև, բավական է մի հիվանդ վողկույզ, վորպեսզի մի ամբողջ տակառ կամ չան առողջ գինի անպետքացնի. դրա համար, խաղող քաղելու ժամանակ, յուրաքանչյուր քաղվոր պետք է իր հետ ունենա յերկու աման (զամբյուղ, դույլ, քաղալակ և այլն), վորոնցից մեկի մեջ պետք է լցնի առողջները, իսկ մյուսի մեջ հի-

վանդները: Բացի առողջ և հիվանդ վողկույզները զատելուց, պետք է տեսակավորել նաև սև և սպիտակ տեսակները: Սաղոդաքաղի ժամանակ, բացի քաղող բանվորի մոտ գտնվող յերկու ամանից, յուրաքանչյուր քաղող բրիգադն ունենում է նաև 1—2 ընդհանուր աման, վորոնցով քաղած խաղողները հավաքելուց հետո, տեղափոխում են սպասող ավտոն կամ սայլը:

Յուրաքանչյուր քաղող, 8—12 կիլո խաղող քաղելուց հետո, տեղափոխում է միջնորդ փոխադրող ամանը և սա էլ իր հերթին, սպասող ավտոն կամ սայլը:

Թե ինչ խոշոր նշանակություն ունի լավ կազմակերպված տրանսպորտը, այդ արդեն պարզ է, միայն շեշտենք, վոր նրանից շատ բան է կախված, վորովհետև արագ, մաքուր և ժամանակին տեղափոխվող խաղողից ստացվում է լավ մատերյալ:

Սաղոդաքաղն այնպես պետք է կազմակերպել, վոր շուտ վերջանա, վորպեսզի անձրևը, ձյունը և ընդհանրապես թաց և ցուրտ յեղանակները վրա չհասնեն:

Սաղոդաքաղը միշտ պետք է սկսել արևածագից հետո, յերբ առավոտյան ցողն անցել է և դադարեցնել յերեկոյան՝ ցուրտը դեռ չսկսած:

ԳԻՆԵԳՈՐԾԱԿԱՆ ԱՄԱՆՆԵՐԸ, ՆՐԱՆՅ ԽՆԱՄԲՆ ՈՒ ՆԱԽԱԴԱՏՐԱՍՏԵԼԸ

Առանց պահանջված քանակի և կանոնավոր նախապատրաստված գինեգործական ամանների, յերբեք հնարավոր չէ վերամշակման համար խաղողի հաջող բերքահավաք սկսել և ստացված բերքից առողջ և բարձրորակ խմիչք պատրաստել:

Այգեքաղից գեռ մեկ ամիս առաջ պետք է հոգ տանել, թե հին և թե նոր ամանների մաքրման աշխատանքների համար: Նոր կամ հին ամանները միևնույն խնամքը չեն պահանջում, ուստի նրանց նկատմամբ տարբեր մոտեցում պետք է ունենալ:

Նոր ամանների խնամքն ու մաքրելը

Գինեգործության մեջ գործածվում են փայտյա տակաոններ, փորոնք բացառապես լինում են կաղնու տախտակներից (կլյուպկաներից): Այդ տախտակներից պատրաստված նոր տակաոնները հարուստ են տաքեր եկատրակտիվ և դաբաղային նյութերով, փորոնք, չհեռացնելու դեպքում, կարող են հաղորդել գինուն տարբեր անդուրեկան համ ու հոտ, փորը հետադաշում դժվար է հեռացնել, անգամ գինու յերկար ժամանակ պահելու դեպքում, փորի համար նոր տակաոնները պետք է կանոնավոր վերամշակել և ապա նոր գործածել:

Վերամշակումը կատարվում է հետևյալ կերպ. ստացված նոր տակաոնները, գործածելուց առաջ, պետք է լցնել սովորական մաքուր ջրով և ջուրը՝ չհոտելու համար, փոխել յերկու-յերեք օրը մեկ անգամ, մինչև այն ժամանակ,

յերբ տակաոնից թափված ջուրն այլևս չի ունենում ուժեղ դեղնավուն գույն և տակաոնից, ջրի հետ դուրս են գալիս այն ավելորդ նյութերը, փորոնք բացասաբար են ազդում գինու վորակի վրա: Միջին հաշվով տակաոնների ջուրը պետք է փոխել յերեք-չորս անգամ, փորից հետո, շոգեկաթսա և տակաոններ մաքրելու հատուկ տեղ ունեցող տնտեսութուններում, տակաոնները տանում են այնտեղ և նախ մաքրում են տաք ջրի սողայի լուծույթով 2—3 անգամ, ապա 2 անգամ լվանում են մաքուր տաք ջրով, վերջումն էլ ողողում են սառը ջրով ու հանում: Իսկ շոգեկաթսա չունենալու դեպքում, անհրաժեշտ է սովորական կաթսաներում ոջախի վրա տաքացրած յեռման աստիճան ջրից վերցնել մի քանի դույլ լցնել, տակաոն և ավելացնել սովորական սողա այն հաշվով, փոր յուրաքանչյուր մեկ լիտր ջրին համար 20—25 գրամ սողա, փորպեսզի ստացվի 2—2½%-անի լուծույթ և ապա, տակաոնի բերանն ամուր փակելով յերկար փայտյա խցանով, սկսել տակաոնը հարել մոտ 10—15 րոպե, փորից հետո թափել ջուրը և նորից 2 անգամ մաքրել մաքուր տաք ջրով նույն կերպ, ինչ սողայի լուծույթի գեպքում, հետո ողողել մեկից յերկու անգամ մաքուր սառը ջրով:

Ռաջիոնալ գինեգործության մեջ նոր տակաոնները սողայով մաքրելու հետ դուրսնալուց, մաքրում են նաև մի փորեք թթվով, փորպեսզի հնարավոր լինի տակաոնից հեռացնել անպետք և հիմքային ու թթվային նյութերը. այդ դեպքում յուրաքանչյուր մեկ լիտր ջրին վերցնում են 20—25 գրամ տեխնիկական թթու, (ընդհանրապես գործածում են ծծմբաթթու): Թթուներ գործածելիս պետք է լինել վերին աստիճանի դուրյ, քանի փոր թթուն կարող է թափվել և այրել բանվորի ձեռքերը, շորերը և այլն: Թթուների համար չպետք է գործածել պղնձյա կամ յերկաթյա ամաններ, փորովհետև նրանք փչանում են: Նույն ձևով կարելի չէ կատարել նաև նոր շաների և մյուս ամանների մաքրումը:

Ամանները բերքահավաքին նախապատրաստելու համար պետք է ժամանակին աչքի անցկացնել բոլոր տակառները, չաները, բուռները և մանր ամանները, փոխել անպետք և փչացած տակառակներն ու գոտիները, և վերացնել ամբողջ գեֆեկտները: Այս կատարելուց հետո, պետք է հոգ տանել նրանց մաքրելու մասին, վորի համար նախ պետք է հոտ քաշել բոլոր տակառներից և հենց սկզբից առանձնացնել ուժեղ «հիվանդներն» «առողջներից» և ըստ այնմ ել նրանց հետ վարվել: Փորձված բանվորը շատ հեշտ կերպով կարող է տարբերել ուժեղ հիվանդ տակառը թուլերից և առողջներից: Առողջ կամ գեֆեկտավոր տակառները մաքրելու համար, նախ պետք է սկզբից ողողել սառը ջրով, վորպեսզի ներսի փառը (յեթե այդպիսին կա) առանց լուծվելու և տակառակների մեջ ներծծվելու դուրս գա և ապա պետք է լցնել սառը ջրով և ջուրը չհոտելու համար՝ 3—4 օր մեկ անգամ ջուրը փոխել մինչև այն ժամանակ, յերբ տակառն այլևս վոչ մի տեղից չի կաթում և պատրաստ է մաքրելու համար: Դրանից հետո տակառը մաքրում են տաք ջրով, հետո լվանում են 2 անգամ սոդայի լուծույթով, նորից տաք ջրով և վերջում մաքուր ջրով 1—2 անգամ ողողելուց հետո դուրս հանում: Ընդհանուր առմամբ պետք է ասել, վոր ինչ կազմակերպություն ուզում է լինի, տակառների մաքրման հիմնական դրավականը հանդիսանում է նրա կանոնավոր և պահանջված ձևով հարելը՝ յեթե տակառը կանոնավոր չհարեն, ապա յերբեք մաքուր տակառ հնարավոր չէ ստանալ:

Սոդայով տակառները մաքրելն ամենալավ և սովորական ձևն է, բայց կարող է պատահել, վոր յերբեմն սոդան պակասի, վորպիսի դեպքում տակառը մաքրելու համար ամենանպատակահարմար և եժան ձևը, վորը համարյա վոչ մի ծախս չի պահանջում, դա մոխրաջրի գործածելն է:

Սրա համար անհրաժեշտ է վերցնել մի սովորական 20—50 լիտր տարողությամբ, լայնաբերան կաթսա, մեջը լցնել 15—25 սանտիմետր հաստությամբ սովորական մաքուր մոխիր (լավ է արքադի մոխիր), վրան ավելացնել տաք ջուր, խառնել և թողնել մի քանի ժամ, մինչև նստի (պարզվի): Այս ավելացնելուց հետո, մոխրաջրի լուծույթի յերեսից գդուլությամբ պետք է վերցնել վճիտ լուծույթը և գործածել այնպես, ինչպես սոդայի լուծույթը (սոդայի լուծույթի փոխարեն): Այս վճիտ մոխրաջուրը նույնպես ունի հիմքային հատկություն և խաղում է նույն դերը, ինչ սոդան:

Մոխրաջուրն ամենից նպատակահարմար է գործածել տաք, յեռման վիճակում, վորն ավելի եֆեկտավոր է, քան սառը: Սոդայի փոխարեն, բացի մոխրաջրից, հնարավոր է գործածել նաև չհանգած կիր: Սա գործածելիս հնարավոր է վերցնել հետևյալ դոզաները՝ 500—700 լիտր տակառի համար 26—35 լիտր տաք ջուր և 4—5 կիլո չհանգած կիր, իսկ մեծ ամաններին, նայած նրանց տարողությանը, այն է՝ յուրաքանչյուր 1000 լիտր տարողությանը 8—10 կիլո չհանգած կիր և 30—40 լիտր տաք ջուր (կիրը պետք է լինի լավ): Ինչ ձևով ել տակառներ մաքրելու լինենք, նրանց լվանալու վայրից դուրս բերելուց և ցամաքելուց անմիջապես հետո պետք է ծծմբի ծուխ տալ: Դրանից հետո տակառը պետք է տեղափոխել հարմար ծածկի տակ և ապա շաքաթը մեկ անգամ, մինչև բերքահավաքն սկսվելը, ստուգում կատարել, վորպեսզի, յեթե ծծմբազգը թուլացել է, ապա նորից ծուխ տրվի: Գործածելուց առաջ վերջին անգամ պետք է ստուգել տակառի առողջ դրությունը և յեթե պարզվեց առողջ է, ողողել սառը ջրով, նորից ծուխ տալ և նոր հետո գործածել:

Ուժեղ փառակալած յեմ քացախած ամանների մաքրումը

Ուժեղ փառակալած տակառներն ստուգելու և հայտնաբերելու համար, պետք է վերցնել յերկար յերկաթյա մոմակալով ձող, վառել նրա վրայի մոմը և գդուլությամբ

իջեցնել տակառի մեջ, և նայել, յեթե տակառի մեջ ուժեղ փառ կա, պետք է առանձնացնել և հատուկ մաքրել: Դրժ-բախտ դեպքերից խուսափելու համար, նախ քան այս գործողությունը կատարելը, պետք է նախ տակառից հոտ քաշել և ապա նոր այրված մոմն իջեցնել նրա մեջ, փորով հետև կարող է պատահել տակառի մեջ նախորդը սպիրտ կամ կոնյակ մնացած լինի, փորոնց գոլորշիներից մոմն անգիտակցաբար մոտեցնելուց կարող է առաջանալ պայթում: Բոլոր ամանները, սկսած ամենափոքր տակառից և վերջացրած ամենամեծ չաներով, փորոնք ստուգումից հետո կհայտնաբերվեն, փորպես ուժեղ փառակալած կամ քացախած, պետք է յենթարկվեն հատուկ խնամքի այն հաշվով, փոր մաքրվելուց հետո փոշ մի հետք չմնա այս յերկու զգվելի հիվանդություններից, ապա թե փոշ նրանց միջոցով մենք կարող ենք վարակել մառանի ամբողջ գինիները:

Յերբ տակառները ներսի կողմից ուժեղ փառ են կապել, անհրաժեշտ է զգուշությամբ բանալ տակառի հատակը (գոննիկը), ձեռքի խոզանակով մաքրել փառը և տակառը դնել մի քանի ժամ բաց արևի տակ, փորից հետո զգուշությամբ հավաքել տակառի մասերը, մեջը լրցնել սառը ջուր, մի յերկու անգամ ողողել, ապա մաքրել՝ նախ տաք ջրով, հետո՝ 2 անգամ սոդայի լուծույթով, հետո մեկ անգամ տաք և յերկու

Նկ. 8. անգամ սառը ջրով ողողել և դուրս հանել: Վոշ Մոմակալ մի դեպքում չի թույլատրվում փառակալած տակառն սկզբից և յեթ տաք ջրով մաքրել, փորով հետև փառի լուծվող նյութերը, արագ կերպով լուծվելով տաք ջրի մեջ և ներծծվելով տակառի տախտակների մեջ, կապական են ամբողջ տակառը, փորը հետագայում շատ դժվար կլինի կարգի բերել:

Փառակալած չաների ու բուռերի մաքրելու ժամանակ պետք է մտնել չանի կամ բուռի մեջ և ձեռքի խոզանակով մաքուր հանել փառը, փորից հետո՝ 2—3 անգամ

սառը ջրով ողողելուց հետո, լվանալ տաք ջրով, ապա լվանալ 2—3 անգամ սոդայի (կամ մոխրի) լուծույթով կամ կրակաթով, փորից հետո նորից 1—2 անգամ տաք ջրով լվանալուց հետո 2—3 անգամ ողողել սառը ջրով, ցամաքեցնել, ծուխ տալ և նոր միայն գործածել:

Կարմիր գինի լցված տակառը՝ սպիտակ գինի լցնելու համար, 10—15 որ անընդհատ պետք է ջուր լցնել և ամեն որ թափել, մինչև տակառից կարմիր գույնն անհետանա, փորից հետո տակառը լվանալ 2 անգամ տաք ջրով, 2—3 անգամ ուժեղ սոդայի լուծույթով*), նորից տաք ջրով և վերջում տակառը յերկու անգամ սառը ջրով ողողելուց հետո ցամաքեցնել, ծուխ տալ և նոր գործածել: Ամենից նպատակահարմարն է, փորպեսզի կարմիր գինու տակառները գործածվեն կարմիր գինու համար և, ընդհանրապես, սպիտակները՝ սպիտակի:

Յերկաթ բեռնե հորերի (ցիստերնների) մաքրումը

Վերջին ժամանակներս գինու համար խոշոր և ամուր ամաններ ստեղծելու բնագավառում մեծ նշանակություն է ստացել յերկաթ բետոնի կամ հասարակ ցեմենտից շինված հորերի (ցիստերնների) ոգտագործումը: Սրանց ամենախոշոր առավելությունն այն է, փոր մառանում համեմատաբար զրավում են ավելի փոքր տարածություն և ունեն մեծ տարողություն (ծավալ). միևնույն ժամանակ, յեթե կանոնավոր են պատրաստված, ավելի յերկար են գիմանում և հեկտոլիտր տարողություն ավելի եփան է և նստում, քան կաղնի փայտից շինված սովորական մեծ և փոքր տակառները:

Ճիշտ է, փորակի տեսակետից ցիստերններն ավելի վատ են, քան փայտե ամանները, բայց այնուամենայնիվ փորպես մեծ տարողության և քիչ կորուստ տվող հիմ-

*) Սոդայի ուժեղ լուծույթ ստանալու համար պետք է յուրաքանչյուր 10 լիտր ջրին խառնել 1200 գրամ սոդա և ստանալ 8 տոկոսանի լուծույթ:

նական աման, այժմ մեծ գործածություն ունեն, նամա-
նականդ Արևմտյան Յեվրոպայում, վորտեղ այժմս գոյու-
թյուն ունեն բառիս ամենալայն իմաստով մեխանիզա-
ցիայի յենթարկված խոշոր ցիստերններով կահավորված
մառաններ:

Ցիստերնները լինում են 2 տեսակ, 1) ներսի կողմից
ապակեպատ, վորի շնորհիվ գինու կամ քաղցվի թթուները
չեն կարողանում ազդել ցեմենտի վրա և վոչ ել վերջինը
գինու կամ քաղցվի վրա, և 2) սովորական հորեր, առանց
ներսի կողմից ապակեպատելու:

Գերադասելի յեն առաջին տեսակի հորերը, վորոնք՝
յեթե չեն բարձրացնում իրենց մեջ յեղած խմիչքների
վորակը, ապա չեն ել իջեցնում, իսկ 2-րդ տեսակի հորերը՝
ազդելով գինու բաղադրության վրա, գցում են նրա վո-
րակը: Ընդհանրապես, թե արտասահմանում և թե մեզ
մոտ, ցեմենտի ամաններում լցնում են հասարակ և շուտ
շուկա գնացող գինիներ: Ցիստերնների ռացիոնալ ոգտա-
գործման համար պետք է մաքրությունը պատշաճ աստի-
ճանի վրա պահել, վորպեսզի այգեքաղից 1—1½ ամիս
առաջ դրանց ստուգումը կատարվի և համապատասխան
միջոցներ ձեռք առնվի դեֆեկտավորներն ու վատառողջ-
ները կարգի բերելու և առանձնացնելու վրա:

Հորերն ստուգելու համար հորը լցնում են լիք ջրով
և թողնում 3—5 օր. յեթե ջուրը պակասեց, ապա դա
նշան է, վոր հորը մաղում է, և անհրաժեշտ է հորը ներ-
սի կողմը պատել ցեմենտի բարակ շերտով, վորից հետո,
վերջնական ստուգման յենթարկելու համար, նորից ջուր
լցնել մինչև բերանը և պահել 7—10 օր. յեթե նորից
ջուրը պակասեց, պետք է փնտռել և գտնել դեֆեկտավոր
տեղը և նորոգել, ապա մաքրելուց հետո նոր գործածել:

Մաքրելու ժամանակ, յեթե հորն իր ներսի կողմից
պատերի վրա ունի գինեքարի հաստ շերտ, չպետք է
դրան կոպիտ հարվածներով հեռացնել. ուժեղ հարվածնե-
րից հորը կարող է ճեղքվածքներ տալ և անպետքանալ:

Գինեքարի շերտը մաքրելու համար պետք է վերցնել պոլ-
պատյա սուր հատիչ (գուբիլ) և հատուկ փորձված բանվորի
օգնությամբ յերեսից շատ զգուշ կերպով տաշել գինեքարի
շերտը: Յեթե գինեքարի շերտը շատ բարակ է, այդ դեպ-
քում զգուշությամբ, հատուկ քերիչով պետք է քերել և
ապա ողողել 1—2 անգամ սառը ջրով, հետո տաք ջրով,
ապա 1—2 անգամ սոդայի լուծույթով, նորից 1—2 ան-
գամ տաք ջրով և յերկու անգամ սառը ջրով, մինչև ամանը
մաքրվելու: Յեթե գինեքար չկա հորի մեջ, ապա հորը մաք-
րելու համար վերցնում են յերկար պոչ ունեցող հատուկ
չանի խողանակ և մտնում հորի մեջ. մի կողմից ջուր են
լցնում, իսկ մյուս կողմից շփում պատերը՝ պատերին յե-
ղած կեղտը դուրս բերելու համար, և նորից մյուս աման-
ների ձևով լվանալ մինչև հորը լավ մաքրվի:

Հորը մաքրելուց և չորացնելուց հետո, պետք է ծծմբի
ծուխ տալ և փակել բերանը մինչև ոգտագործելը: Մաքր-
ված հորերը 10—15 օրը մի անգամ պետք է ստուգել՝ հոտ
քաշելով. յեթե նկատվեց կողմնակի հոտ, նորից ծուխ տալ,
իսկ յեթե վոչ, թողնել և սեղոնն սկսվելուց, նորից ողողել
1—2 անգամ տաք ջրով, ապա սառը ջրով, ծուխ տալ
և գործածել:

Ցեմենտի հորերը մաքրելու ժամանակ պետք է
զգուշ լինել, վոր սպիրտ և ածխածխած գազ չլինի,
այլապես ներս մտնող մաքրող բանվորը կարող է խեղ-
դվել: Սպիրտ կամ ածխածխած գազ պարունակելու դեպ-
քում, պետք է այդ հեռացնել հատուկ վինտիլիացիայի մի-
ջոցով և ապա նոր աշխատանքներ կատարել:

Ինչ վերաբերում է նոր հորերին, վորոնք յեթե լավ
չնախապատրաստվեն, իրենց մեջ յեղած գինուն տալիս են
ցեմենտի (հողի) համ և կպակսեցնեն վինեթթվի քանակը.
և վորպեսզի նոր հորի մեջ գինին վատ հոտ չստանա և
գինեթթուն գոնե շատ չպակասի, առնվազն 2—3 ամիս
հորը պետք է լցնել սովորական ջրով և ջուրը շուտ շուտ
փոխել, մինչև գինին լցնելը: Գինի լցնելուց առաջ հորը

չորացնել, և 2 որ իրար վրա հորի ներսի պատերին քսել (ածել) 20—25%—նոց գինեթթվի լուծույթ:

Գինեթթվի լուծույթը պատրաստելու համար պետք է վերցնել յուրաքանչյուր 10 լիտր ջրին 2—2½ կգ. գինեքար:

Տակառուներն ծուխ սալը յեվ ծծմբի պատրույգներ պատրաստելը

Ծծմբի ծխի գործածությունը (SO_2) հին և հիմնական գործողությունն է գինեգործության մեջ: Ծծմբի ծուխ տալը կայանում է նրանում, վոր ծծմբից պատրաստված մաքուր պատրույգն այրում են դատարկ կամ կիսադատարկ գինու ամանում, վորից առաջ է դալիս մի դադ, վորը կոչվում է ծծմբային անհիդրիդ: Սա ուժեղ անտիսեպտիկ նյութ է, ծանր է ոգից, վորի համար էլ նստում է ամանի հատակում:

Ծծմբային անհիդրիդը հնարավորություն է տալիս մեզ պայքարելու թուր տեսակի միկրոօրգանիզմների դեմ: Այդեքադի համար պատրաստված մաքուր տակառները յերկար չեն կարող մաքուր մնալ, յեթե նրանց մենք հենց լվանալուց հետո ծուխ չտանք, վորովհետև մաքրված տակառն իրենից ներկայացնում է ամենանպաստավոր միջավայր, վորտեղ հենց մաքրման րոպեյից կարող են առաջանալ բազմաթիվ միկրոօրգանիզմներ և զուր անցնի մեր թափած աշխատանքները: Ծուխ տալով մենք փրկում ենք մաքրված ամանները հիվանդագին միկրոօրգանիզմների դարգանալուց և այդպիսով մաքրված ամանները մնում են մաքուր մինչև նրանց գործածելը:

Ծուխ տալու համար, ինչպես ասվեց, գործածում են այսպես ասած ծծմբի պատրույգներ: Պատրույգներ պատրաստելու համար գործածում են թղթի, շորի և աղբեստի ժապավեններ, վորոնցից ամենագերազանցին հանդիսանում է աղբեստի պատրույգը, վորովհետև սա այրելու ժամանակ այրվում է միայն վրայի ծծումբի շերտը և թղթի

կամ շորի պատրույգների նման չի տալիս կողմնակի հոտ և քայքայվող մնացորդ: Սակայն, չնայած աղբեստի պատրույգների շատ նպատակահարմար լինելուն, նրանք մասսայական ընդունելություն չեն գտել և ընդհանրապես դործ են ասում թղթի պատրույգներ:

Պատրույգներ պատրաստելու համար գործածված ծծումբը պետք է լինի մաքուր լավ դեղին գույնով ծծմբի փոշի:

Պատրույգները պատրաստում են հետևյալ կերպ՝ սովորական 8—10 լիտր տարողությամբ չուգունի կաթսայի մեջ լցնում կեսից քիչ ավել ծծմբի փոշի, ապա ոճալի կամ ել պրիմուսի վրա աստիճանաբար տաքացնում մինչև ծծումբի հեղուկ դառնալը: Անուշադրության դեպքում, կրակը կարող է ուժեղանալ և ծծումբը կսկսի այրվել ու անպետքացնել սկսած աշխատանքները: Ծծումբը հեղուկանալուց հետո վերցնում են նախորոք պատրաստված թղթի յերկար ժապավենները, վորոնք ունենում են 60—80 սմ. յերկարություն և 2½—3 սմ. լայնություն և թաթախում ըստ յերկարության հեղուկ ծծմբի մեջ այն ձևով, վոր թղթի ժապավենն իր բոլոր կողմերով ծածկվի ծծմբի հավասարաչափ բարակ շերտով և ստացած պատրույգի յուրաքանչյուր 15—20 սմ. յերկարությունը կշռի 5—6 գրամ. այդ ձևով ծծմբով ծածկված ժապավենները փռում են տախտակների վրա 20—25 րոպե՝ չորանալու համար: Չորանալուց հետո, ծծմբով պատած յերկար ժապավենները կտրում են 15—20 սմ. յերկարությամբ ու դարսում արկղներում՝ հետագայում գործածելու համար: Պատրույգներ պատրաստելիս, վորքան հնարավոր է, պետք է աշխատել, վոր վերցրած թղթի ժապավենը լինի մաքուր և բարակ թղթից, իսկ ծծմբի շերտը չլինի հաստ, այլապես այրելու ժամանակ, պատրույգը արագ և կանոնավոր չի վառվի:

Ծծմբի պատրույգներով ծուխ տալու ժամանակ, վորպեսզի այրվող ծծմբի կաթիլներն ու թղթի մնացորդները

տակառի մեջ չընկնեն և վատ հոտ չտան գինու, անհրա-
ժեշտ է գործածել հատուկ ծխամաններ:

Ծխամանները լինում են տարբեր տեսակի, բայց
ամենից պարզը հետևյալն է, վորը մի յերկաթյա բարակ ձող է,
ներքևի ծայրում ամրացված է փոքրիկ յերկաթյա
բաժակ՝ իր բերանի մոտի կեռ մեխով, իսկ վերևի
ծայրն ամրացված է փայտե խցանի: Ծուխ տալու
ժամանակ պատրույզը վերի ծայրով ամրացնում
ենք բաժակի բերանի մոտ գտնվող կեռ մեխին,
իսկ ներքին ծայրով իջեցնում բաժակի մեջ, վոր-
պեսդի այրվող ծծմբի կաթիլները և թղթի մնա-
ցորդներն ամբողջությամբ թափվեն բաժակի մեջ և
հնարավոր լինի տակառից դուրս հանել: Ծուխ
տալուց հետո շատ զգուշությամբ պետք է հա-
նել տակառից բաժակը, մաքրել նրան, ապա,

Նկ. 9. յեթե կարիք կա, նորից ծուխ տալ հաջորդ տա-
ծխաման կառներին:

ԲԵՐԲԱՅԱՎԱԲԻ ԱՆՎՐԱԺԵՑՏ ՄԵԲԵՆԱՆԵՐԻ ՈՒ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ԽՆԱՄԲԸ

Տեխնիկական կահավորման նպատակահարմար ոգտա-
գործումը, ինչպես արդյունաբերություն, նույնպես և
գյուղատնտեսության մեջ ունի մեծ նշանակություն: Խա-
ղողի բերքահավաքի ժամանակ գործածվող մեքենաները ևս,
լինեն դրանք փոքր, թե մեծ, ունեն իրենց խոշոր դերը. յեթե
մենք չունենանք այդ մեքենաները, կամ թե չկարողանանք
նրանց ժամանակին և նպատակահարմար կերպով գործա-
ծել, բերքի վերամշակումը շատ կզժվարանա, վորովհետև
մենք միայն բանվորական ուժի միջոցով հնարավորություն
չենք ունենա ամբողջ բերքը վերամշակել. ուստի, նախքան
խաղողաքաղն սկսելը, անհրաժեշտ է պատրաստել ամբողջ
գինեգործական մեքենաներն ու ինվենտարը, մամուլները
(պրես), չանչահան և ջարդող մեքենաները, պոմպերը
(նստոսներ), շլանգները, մկրատները, դանակները՝ և ընդ-

հանրապես բոլոր մեծ և փոքր ինվենտարը, հայտաբերել
նրանց ղեֆեկտները և մտածել քաղցվի հաջող ընդունման
համար: Բոլոր մեքենաների յերկաթյա մասերը պետք է
մաքրել խոնավ շորով, լվանալ սոդայի լուծույթով, հետո
տաք ջրով, ապա չորացնել, հարկ յեղած մասերը յուղել,
իսկ դրսի յերկաթյա մասերը, շուտ չժանգոտելու համար՝
ներկել:

Մեքենաները յուղելու համար պետք է վերցնել այն-
պիսի յուղ, վորը վոչ մի հոտ ու համ չունենա, վորպեսզի
հետագայում չազդի քաղցվի և ապա գինու վրա: Հարմար
յուղ է համարվում տեխնիկական վազելինը, անհոտ կերո-
սինը և սովորական մեքենայի յուղը: Յուղելուց հետո, մե-
քենաների բոլոր փայտյա մասերը մաքրելու համար, վերց-
նել մեծ տակառներ մաքրելու խողանակը և լվանալ տաք
սոդայի լուծույթով, ապա ողողել սառը ջրով, չորացնել և
մի քանի օր արևի տակ թողնելուց հետո, գործածել:

Սոդայի լուծույթ պատրաստելու համար անհրաժեշտ
է վերցնել ամեն մի 10 լիտր ջրին 1—1½ կգ. սոփորա-
կան սոդա:

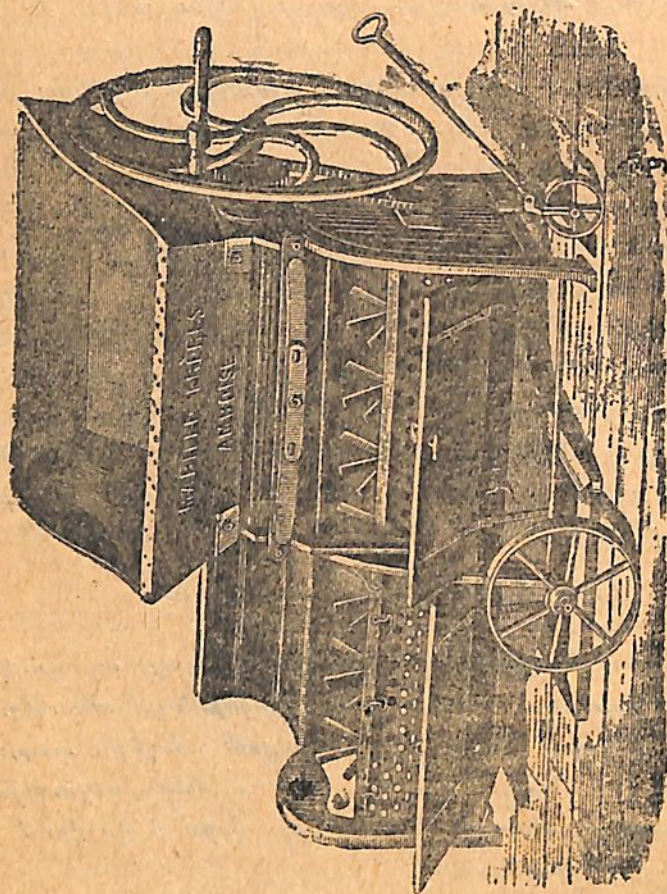
Չանչահան մեխնա (եգրտբուստ)

Ստացված խաղողից վորակով խմիչք և այլ պրոդուկտ-
ներ պատրաստելու համար շատ խոշոր նշանակություն
ունի հասունացած խաղողից փայտացած չանչերն առանձա
նացնելը: Այս նպատակի համար այժմս գոյություն
ունեն տարբեր տեսակի մեքենաներ, վորոնք կոչվում են
չանչահան մեքենաներ:

Առաջներում չանչի անշատումը պաղից կառարվում
էր պրիմիտիվ յեղանակով ձեռքի գործիքով, վորտեղ վոդ-
կույզը շփում էյին մաղանման անցքերով կաշու տախ-
տակների վրա, և պտուղը ջարդվելով քաղցուն փայտե
անցքերից անցնում էր ցածր, իսկ չանչը և մյուս կոշտ
նյութերը մնում էր յերեսը:

Չանչահան մեքենայի դերը գինեգործության մեջ

չափ խոշոր և. սրտ ոգնությամբ մենք հնարավորություն ենք ունենում հեռացնել վերամշակվող խաղողից բոլոր թափ կոշտ մասերը, փորոնք խանգարում են նրա վերամշակելու ընթացքը. դրանք են՝ խաղողի փայտացած չան- չերը, չամչացած և խակ պտուղները, խաղողի հետ յե- կած տերևները և այլ կոշտ նյութերը:



Նկ. 10. Չանչափ մեքենա (եղբայրներ)

Մեծ մասամբ չանչափ մեքենան հանդիսանում է պտուղ ջարդող (դրաբիկա) և չանչեր հեռացնող (եղբայր) մեքենաների միացումը:

Չանչափ մեքենայի հիմնական մասերն են. 1. Ջար- դող մեքենան իր խաղող ընդունելու տախտակյա տուփով

և խաղող ջարդող յերկու չուգունի գլաններով. 2. կոշտ մաղանման խոշոր անցքերով յերկաթյա թմբուկ՝ իր միջի հորիզոնական սունիով, փորի վրա սպիրալաձև դասավոր- ված են փողկյուղի կոշտ մասերը դուրս շարտող թեփեր (թիեր) և 3. մի քանի հատ պտավող աստամավոր տ- նիվներ:

Աշխատանքը կատարվում է հետևյալ ձևով. նախ խա- ղողը հավասարաչափ մատակարարվում է ջարդող մեքե- նային, փորը, ջարդելով պտուղները, ուղղակի իջեցնում է ներքև թմբուկի մեջ յեղած հորիզոնական սունի սպիրա- լաձև թեփի վրա. սրանք ջարդված փողկյուղն ուժեղ կեր- պով մեկը մյուսին խփելով, պտտեցնում և բերում են թմբու- կի բերանից չանչը դուրս շարտում, իսկ ջարդված պտուղ- ներն ընկնում են թմբուկի ներքևի մեծ մաղանման անց- քերից ներքև: Այս ձևով առաջացած փուլը, յեթե պա- րասովում է կարմիր գինու համար, հենց նույն տեղից տեղափոխում են խմորման չան, իսկ յեթե սպիտակ գինու համար է՝ մամուլը:

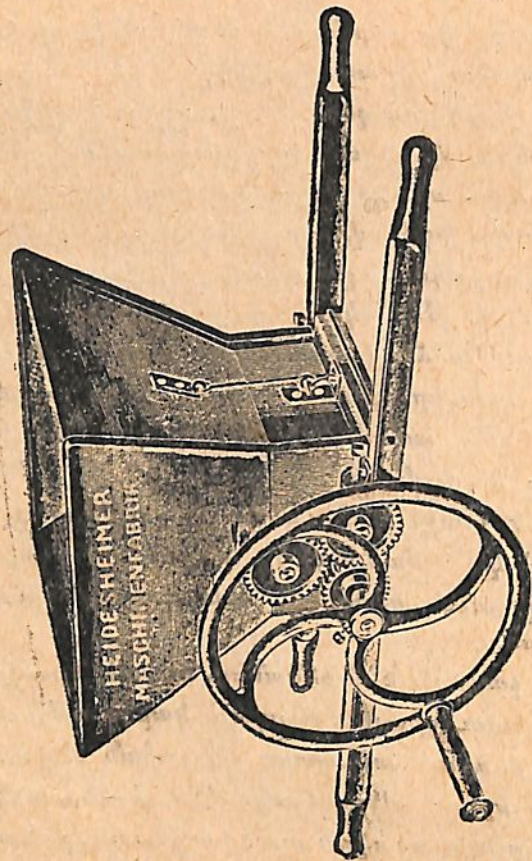
Ստացված չանչը և մյուս կոշտ նյութերը դուր չկոր- չելու համար՝ կամ մամուլում են և կամ ել հատուկ պա- րասոված հորերում պահվում՝ հետագայում նրանից օղի ստանալու համար:

Տարբեր չանչահան մեքենաներ, նայած նրանց մեծու- թյան և կոնստրուկցիային, տարբեր կարողություն ունեն- սովորական՝ ձեռքով աշխատող չանչահան մեքենան նոր- մալ պայմաններում վերամշակում է 5—6 տոնն խաղող 3 ժամում, իսկ ելեկտրական ուժով աշխատողը, նայած նրա մեծության և ուժին, կարող է վերամշակել 12—16 տոնն 3 ժամում:

Ջարդող մեքենա (դրաբիկա)

Պաղողի հյութը՝ քաղցուն, ստանալու համար, անհրա- ժեշտ է ջարդել փողկուղները, հատկապես պտուղները: Նրա համար գործ են ածում ջարդող գործիքներ կամ մե- քենաներ:

Ջարդող մեքենան կադմիած ե խաղող ընդունող առխտակյա տուփից, փորի ներքևի մասում գասավորված են յերկու իրար զուգահեռ չուգունի գլաններ (ВАЛЫ), փորոնք իրենց վրա ունեն թեք ակոսիկներ և հատուկ մեխանիզմի շարժիվ (ատամնավոր անիվներ), պատվում են տալքեր, բայց իրար զիմող ուղղությամբ և այդ պատվե-



Նկ. 11 Ջարդող մեքենա

լու ժամանակ իրենց արանքն առնելով խաղողը, ջարդում են նրա պտուղը:

Այս յերկու գլաններն այնպես պետք է դասավորված լինեն, փոր իրենց մեջ մնա մի այնպիսի տարածություն, փորը փոքր լինի պտղի տրամագծից և պտուղն այդտեղ ընկնելով՝ ջարդվի, բայց մնացած մասերին (կորիզ, չանչ, կեղև) վնաս չտա:

Գլանները մեծ մասամբ լինում են չուգունից. դրանք դործածելիս պետք է շատ ուշադիր լինել, փորպեսզի ժանգոտ չլինեն և յերկրորդ՝ դործածելու ընթացքում չժանգոտեն, այլապես ժանգը շատ խոշոր չափով կաղգի բաղցվի և հետագայում գինու վորակի վրա:

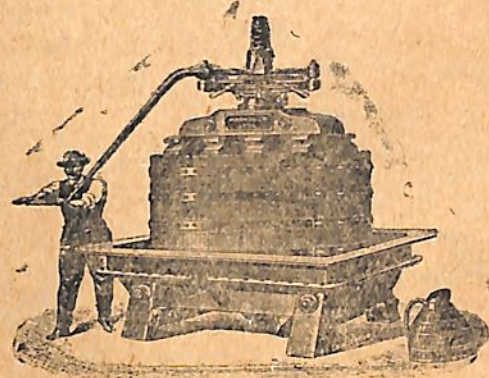
Ջարդող մեքենան պետք է լինի սարքին և մաքուր: Աշխատեցնելու ժամանակ խաղողը պետք է մատակարարել հավասարաչափ այն հաշվով, փոր նա հավասար ժամանակամիջոցում ստանա հավասար քանակի խաղող և նորմալ աշխատի, այլապես, յերբ մենք պահանջված քանակից բարձր բեռնվածություն տանք, նա կանոնավոր չի աշխատի և կամ կսկսի առանց ջարդելու պտուղները դուրս հանել, փորի հետևանքով աշխատանքները կխանգարվեն: Մեքենայի աշխատանքի թափը, պտույտների քանակը մի վորոշ ժամանակի ընթացքում պետք է լինի միանման, այլապես մեկ արագացնելով և մեկ դանդաղեցնելով, կանոնավոր չի աշխատի:

Մեքենան աշխատելու ժամանակ պետք է զգուշ լինել, փորպեսզի խաղողի հետ կողմնակի կոշտ իրեր չգնան, որինակ՝ քարեր, փայտի կտորներ և այլն, փորոնք կարող են դրաններն առամները ջարդել և մյուս կողմից խախտել յերկու գլանների մեջ ընկած տարածությունը և այդպիսով խանգարել ջարդող մեքենայի նորմալ աշխատանքը: Հատուկ կանոնավորող պտուտակների միջոցով յերկու գլանների միջի տարածությունը պետք է բռնել (թողնել) այնքան, փոր նա քիչ փոքր լինի խաղողի պտղի միջին մեծություն ունեցողի տրամագծից, այլապես պտուղը չի ջարդվի, իսկ շատ փոքրի դեպքումն էլ կարող են ջարդվել կորիզները, փորոնք հետագայում կարող են աղղել գինու վորակի վրա: Յերբ ջարդող մեքենան կանոնավոր է աշխատում և նրան վոշ մի բան չի պակասում, ապա նա այնքան հաջող և զգուշությամբ է պտուղները ջարդում, փոր առանց չարչարվելու հնարավոր է կարմիր խաղողից սպիտակ գինի պատրաստել, առանց կողմնակի միջոցների դիմելու (ինքնահոսից վերցրած քաղցուն):

Հարդող մեքենաները, նայած նրանց մեծության և կոնստրուկցիային, ունենում են տարբեր արտադրողականություն: Միջին հաշվով՝ ձեռքով աշխատող սովորական Հարդող մեքենան 7—8 ժամվա ընթացքում վերամշակում է 7—9 տոնն խաղող, իսկ ելեկտրական ուժով աշխատող սովորական մեծության Հարդող մեքենան վերամշակում է 80—120 տոնն խաղող:

Ձեռքի մամուլ (պրես)

խաղողի մամլելն ունի շատ հին պատմություն, վորն աստիճանաբար փոփոխություն չենթարկվելով, կատարելագործվել է: Այժմ գոյություն ունի հիմնականում 3 սխեման մամուլ. 1) ձեռքի պտուտակավոր (առանցքավոր) մամուլ, 2, հիդրավլիկ և 3) ուժեղ անընդհատ աշխատող մամուլներ: Ձեռքի պտուտակավոր մամուլը կազմված է



Նկ. 12. Ձեռքի մամուլ

- 1) հիմքից, վորի կենտրոնում ամրացված է պտուտակ,
- 2) սեղմող ապարատից (պտուտակ), վորն աստիճանաբար պտտվելով և ներքև իջնելով, ճնշում է կատարում, և 3) փայտյա կողեր, վորոնց մեջ մամլելու ժամանակ տեղավորում են քաղցվածքառն փուռը: Նայած մամուլների բնույթաբանությամբ՝ նրանց հիմքը (պտտվանդանը) լինում է փայտից, չուգունից կամ ցեմենտից, բայց ամենից նպատակահարմարը ցեմենտն է, վորովհետեւ, նախ՝ նա ապահով է և յերկրորդ յերկար է գիմանում:

Մամուլի յերկաթյա մասերը, ինչպես ասացինք, սեղանից դեռ 15—20 որ առաջ պետք է ներկել հատուկ լաքով, այլապես շիվելով քաղցվի թթուներին, տալիս են տարբեր միացություններ, վորոնք ևս իրենց հերթին ազդում են գինու գույնի և համի վրա (գինին գորշանում է): Ձեռքի մամուլներ գործածելիս պետք է ուշադրություն դարձնել, վորպեսզի քաղցուն լրիվ անջատվի փուռից, վորի համար անհրաժեշտ է՝ յուրաքանչյուր ձեռքի մամուլ գործածող, նրան գործի գցելուց հետո, մինչև նույն փուռից լրիվ քաղցվի անջատվելը, մի քանի անգամ խառնի (տակն ու վրա անի) մամուլի միջի փուռը, վորպեսզի լավ մզվի, այլապես՝ մեծ քաղցրություն տոկոս մենք թողած կլինենք փուռի մեջ: Մյուս կողմից՝ հաջող մամլելու համար չպետք է մամուլը լցնելուց հետո շտապ-շտապ սեղմող ապարատն ամրացնել. պետք է այդ ամրացումը կատարվի հավասարաչափ և ընդհատումներով (20—30 րոպե մի անգամ), վորպեսզի ճնշման տակ յեղած հեղուկը ժամանակ ունենա հոսելու, հակառակ դեպքում, փուռի կոշտ մասերը մամուլի անցքերը կփակեն, վորից հեղուկի հոսանքը կսկսի դադարել կամ դանդաղել:

Յուրաքանչյուր անգամ մամուլը՝ նախքան գործի գցելը, պետք է ողողել տաք ջրով, մաքրել և մաքրելուց հետո, նոր գործի գցել:

Գոյություն ունեցող հիդրավլիկ մամուլներն ավելի ուժեղ են և նրանց արտադրողականությունը սովորական մամուլներից բարձր է, բայց վորովհետեւ սրանք մեր պայմաններում գործածություն չեն գտել, դրա համար ել սրանց մասին չենք խոսում:

«Մարիլ»-ի ելեկտրական ուժով անընդհատ աշխատող մամուլը

Նույն գինեգործության մեջ բավարարվել միմիայն ձեռքի և հիդրավլիկ մամուլներով յերբեք հնարավոր է ձեռնառն գործողություն չէ. դրա համար ել պետք է գտնել այն-

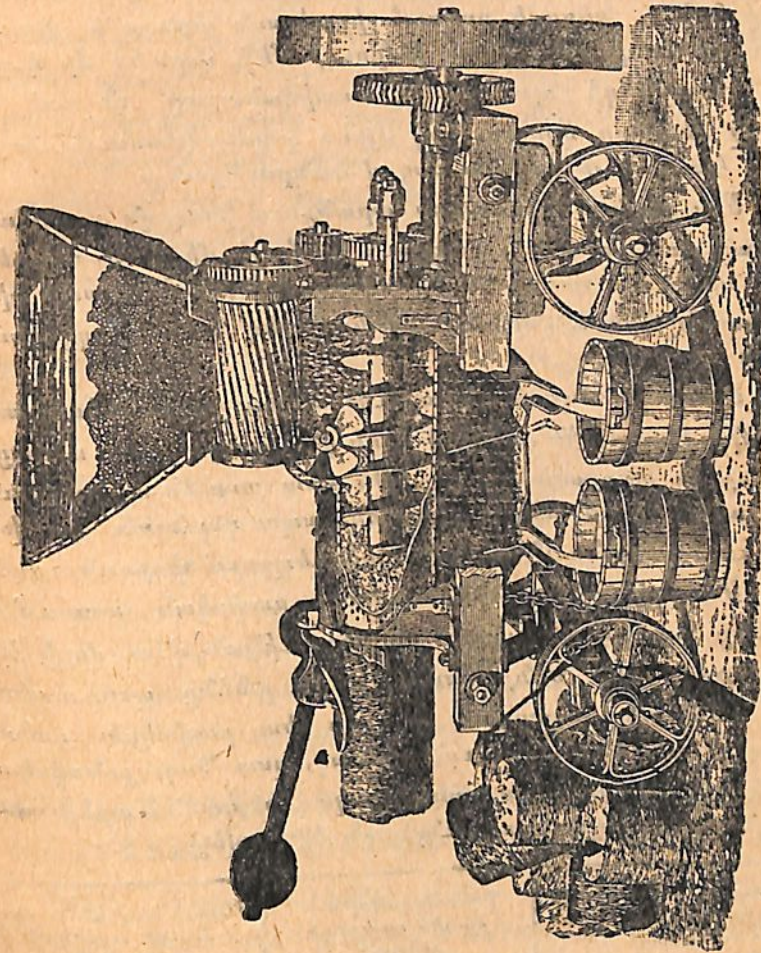
պիսի մամուլներ, վորոնք անընդհատ ու առանց պարապուրդի կաշխատեն և կտան ավելի շատ և վորակով արտադրանք:

Այդ նպատակներին բավարարող, արագ աշխատող և մեծ բեռնվածութիւն ունեցող մամուլները շատ են. բայց զբանցից այժմ մեզ մոտ լավ հետեանքներ և տվել «Մաբիլ»-ի անընդհատ աշխատող մամուլը: Այս մամուլի առավելութիւնն այն է, վոր նա արագացնում և եժանացնում է աշխատանքները, պակասեցնելով փուլի մեջ մնացող քաղցվի քանակը:

Մաբիլի անընդհատ մամուլը՝ կանոնավոր աշխատելու դեպքում, վերամշակում և մեկ ժամում 2—3 տոնն խաղող և վողկույզի մեջ գտնված քաղցվի 90—95% զուրա է հանում: Մաբիլի այդ մամուլը՝ չնայած իր մի շարք զնահատելի կողմերին, ունի մի գլխավոր պակասութիւն, դա այն է, վոր նա ունի շատ մեծ ճնշման ունակութիւն և կորիզից, մաշկից և ընդհանրապես խաղողի այլ մասերից՝ մեծ ճնշման հետևանքով, հանում է նրանց եքստրակտիվ և դարադային նյութերով հարուստ մասը և մտցնում քաղցվի մեջ, վորը քաղցվին և նրանցից ստացված գինուն հաղորդում և հատուկ կոշտ համ և անդուրեքեկան արոմատ:

Այդ անհարմարութիւններից ազատվելու համար, մամուլի միջից, տարբեր ծորակներով, կարելի չէ տարբեր տեղերից քաղցու ստանալ: Առաջին ծորակից ստացվում է խնճահոսը, հետևյալ ծորակից բավական մամլված քաղցու, իսկ վերջին ծորակից ստացվող քաղցուն՝ ստացվելով ամենաուժեղ մամլած խաղողից, պարունակում է իր մեջ հենց այն եքստրակտիվ նյութերը, վորոնք կոշտութիւն են առաջացնում գինու մեջ: Նայած թե ինչ նպատակի յենք ձգտում, մենք կարող ենք տարբեր ծորակներից ստացված քաղցուներն առանձին-առանձին վերցնել կամ իրար հետ խառնել: Յեթե խաղողից նպատակ է դրվում պատրաստելու սեղանի նուրբ գինի, ապա պետք է վերցնել

միայն առաջին խնճահոսը, իսկ կուպաժի և այլ հասարակ գինիներէ համար՝ առաջին և յերկրորդ տեսակները, իսկ յերրորդը՝ պետք է բոլորովին ջուկ պահել՝ հետագայում ողի քաշելու և կամ թե այլ նպատակի համար ոգտագործելու:



Նկ. 13. Մաբիլի երկուք՝ անընդհատ աշխատող մամուլ

Մաբիլի անընդհատ մամուլը կազմված է շարքող Գործիքից, վորը մեքենայի վերին մասումն է գտնվում, և իսկական մամուլից: Վերջինս պղնձյա վերին աստիճանի մանր անցքերով մեծ թմբուկ է, վորի մեջ պտտվում է հորի-

դոնական ձևով դրված արքիմեդի պղնձյա պտուտակը, վորն ամբողջովին ծածկված է հատուկ յերկաթյա կափաբիչով:

Մամլվող խաղողը ջարդող մեքենայից ուղղակի թափվում է արքիմեդի պտուտակի վրա, վորը՝ միս աղացող մեքենայի նման, ներս է քաշում շիրախաոն փուշը և լցնում պղնձյա մանր անցքերով թմբուկի մեջ, վորտեղ մի կողմից արքիմեդի պտուտակն աստիճանաբար ճնշում է առաջ սեղմվող փուշը, իսկ մյուս կողմից (մամուլի ծայրից) հատուկ յերկաթյա ձողով ծանրությունը:

Այս յերկու ճնշումների արանքում խաղողն աստիճանաբար մամլվում է և քաղցուն մամուլի մի քանի անցքերից սկսում է դուրս հոսել՝ սկզբում փնճնահոս, ապա քիչ ուժեղ ճնշման և վերջում ամենաուժեղ ճնշման ազդեցությամբ ներքո:

Մամուլի ճնշման մեծացումն ու փոքրացումը կախված է թմբուկի ծայրին գտնված ձողի վրա ծանրության մեծացնելուց և փոքրացնելուց. յեթե շատ քար են տվելացնում յերկաթյա ձողի հեռու ծայրին, ապա դա նշան է, վոր ճնշումը մեծանում է, հակառակ դեպքում փոքրանում է:

Մաքիլի անընդհատ մամուլը բավական ազդում է իրենից ստացված քաղցվի բաղադրության վրա, վորի հետևանքով, յեթե մենք համեմատելու լինենք պտուտակավոր մամուլից ստացված քաղցվի հետ, բավական դանաղանություն ենք տեսնում. որինտի, ըստ Գոգոլյանովսկու՝ միևնույն խաղողի վրա պտուտակավոր կամ Մաքիլի մամուլները հետևյալ արդյունքներն են տվել՝

Թիենույն ցուցանիշներ նույն փափուկի վրա (համար)	Պտուտակավոր մամուլից ստացված քաղցուն	Մաքիլի անընդհատ մամուլից ստացված քաղցուն
Տեսակաբար կշիռը 15 տոն. Ցելսիուսի պայմաններում	1081,6 գր. մեկ լիտրում	1083,6 գրամ մեկ լիտրում
Շաքար	185,1 > > >	191,3 > > >
Թթվություն	6,1 > > >	7,3 > > >

Խնչպես տեսնում ենք, սովորական ձևով մամլելուց մենք բավական նյութական կորուստ ենք ունենում, ուստի պետք է աշխատել, վոր խաղողը՝ յեթե հարավոր է, անպայման անցնի ելեկտրական ուժով աշխատող Մաքիլի անընդհատ մամուլով:

Սաղողի մամլելը հանդիսանում է գինեգործական ամենադժվար և պատասխանատու աշխատանքներից մեկը, միայն պետք է հետևել մամուլի մաքրությանը, ապա խաղող մատակարարել մամուլին պահանջված քանակքով հավասարաչափ և վոչ թե վորքան կարող ենք, այլապես, մամուլը կխափանվի և խաղողի ընդունելությունը կանգ կառնի: Սաղողը յերկար չի կարելի թողնել մամուլի մեջ. նախ՝ նա ազդում է մամուլի մետաղյա մասերի վրա և յերկրորդ՝ վարակվելով քաղախային բակտերիաներով, ողի հետ մեծ շփում ունենալու հետևանքով, կիջեցնի ստացված գինու վորակը:

Ի դեպ, այստեղ պետք է ասել, վոր շատ անգամ մամուլից ստացված քաղցուն անմիջապես չեն տեղափոխում և տեղավորում պատշաճ ամանների մեջ, վորպիսի դեպքում առաջ է գալիս աշխատանքի խանգարում, քաղցվի տնվորակ խմորում, վորի հետևանքով ստացված գինին չի կարող ունենալ մեր ցանկացած վորակը: Ուստի, առանց վորևէ ուշացման, պետք է մամուլից ստացված քաղցուն տեղափոխել նախորդ պատրաստված տեղը:

ԲԵՐԲԱՅԱՎԱԲԻՑ ՀԵՏՈ ՄԵԲԵՆԱՆԵՐԻ, ԳՈՐԾԻԲՆԵՐԻ ՅԵՎ ԱՄԱՆՆԵՐԻ ՀԱՎԱԲՈՒՄՆ ՈՒ ՊԱՀՊԱՆՈՒՄԸ

Գինեգործական սեղոնի հաջող անցկացումը միայն մի տարով չի սահմանափակվում. ամեն տարի մենք սեղոն ենք դիմավորում. ուստի գործն ախպես պետք է դնել, վոր հաջողությունը լինի բոլոր տարիների համար: Սաղողի բերքահավաքը վերջացնելուց անմիջապես հետո, պետք է հավաքել բոլոր մեծ և փոքր մեքենաները, գործիքները, ապարատները, ամանները և այլն, վորոնք այլևս գործած-

վելու չեն, լրացնել պակաս մասերը (յեթե այդպիսիք կան), մաքրել նախ տաք ջրով, ապա ուժեղ սոդայի լուծույթով, չորացնել և պահել՝ հաջորդ տարին նորից գործածելու համար: Պահելիս պետք է զգուշ լինել, վորպեսզի ամաններն ու մեքենաները չժանգոտեն և փառակալեն, վորի համար անհրաժեշտ է մեքենաների և ամանների մետաղյա մասերը նախ մաքուր լվանալ, չորացնել և դրսի մասերը ներկել, իսկ հարկ չեղած մասերն ոձել տեխնիկական վաղելիսով կամ սովորական մեքենայի յուղով: Նույն ձևով պետք է վառվել նաև մյուս մեքենաների և գործիքների փայտյա մասերի հետ, միայն այն տարբերությամբ, վոր սրանք կտրիք չկաներկելու, վորից հետո, բոլոր մեքենաներն ու գործիքները խնամքով դասավորել չոր և ապահով տեղ և յերբեմն նայել, վորովհետև կարող է այս կամ այն պատճառից ժանգոտել կամ փառակալել:



Նաղդի հասունացումը	3
Գողցվի շաքարի վորոշելը	6
Գողցվի թթվության վորոշելը	14
Նաղդաբաղ	18
Գինեգործական ամանները, նրանց խնամքն ու նախապատրաստելը	22
Նոր ամանների խնամքն ու մաքրելը	22
Հին տակառների խնամքն ու մաքրելը	24
Ուժեղ փառակալած և քացախած ամանների մաքրումը	25
Յերկաթ բետոնե հորերի մաքրումը	27
Տակառների ծուխ տալը և ծծմբի պատրույգ- ներ պատրաստելը	30
Բերքահավաքի անհրաժեշտ մեքենաների ու գործիք- ների խնամքը	32
Չանչահան մեքենա	33
Ջարդող մեքենա	35
Ձեռքի մամուլ	38
Ելեկտրական ուժով աշխատող «Մաբիլ»-ի ան- ընդհատ աշխատող մամուլը	39
Բերքահավաքից հետո մեքենաների, գործիքների և ամանների հավաքումն ու պահպանումը	43

11148 05 11148

ՀԱՅԿ
1963
ՀԱՅԿԱՍՏԱՆԻ
ԳԵՂԱՐԱՆ

<< Ազգային գրադարան



NL0290451

9.12.60 407.

615

26.638

977
12
БИБЛИОТЕКА
ИНСТИТУТА
ВОСТРОЧЕВЕДЕНИЯ
Академии Наук
СССР



М. СЕДРАКЯН

Организация сбора винограда
и подготовка к винодельческому сезону

Сельхозгиз

1934

Эрив