

FR. FOGELS

# JAUNĀ VĪNU GRĀMATA



JĀNIS KUKURS, RĪGĀ  
PRAKTISKU RAKSTU APĢĀDNIECĪBA



VIII 26 - Fogels, Roberts, Fr. 5000

✓ 1.6  
L 579 m/f

Fr. Fogels

Lary. Hod.

# Jaunā vīnu grāmata

Praktiska rokas grāmata  
mājas vīnu darināšanā.

Kukura praktisko rakstu virkne №17/18.



.....  
**J Ā N I S K U K U R S**  
Praktisku rakstu apgādniecība  
Rīgā, L. Kalēju ielā №54.  
.....

Iespiests Akc. Sab. „IZDEVĒJS” Rīgā, Elizabetes ielā 83/85

304648

**Praktisko rakstu lētā virkne**

1/2. **JAUNĀ PAVĀRU GRĀMATA.** Em. Oga (II izdevums). Ls 0,50. Praktiska virtuves grāmata vienkāršam pilsoņu galdam un godībām. Tuvu pie 500 dažādu ēdienu receptšu.

3/4. **LABAIS TONIS.** R. Legofs. Ls 0,50. Grāmata par pieklājību un sabiedriskās dzīves parašām.

5. **CEPI PAREIZI.** Em. Oga. Ls 0,25. Rokas grāmata dažādu cepumu pagatavošanai mājās. Tuvu pie 200 receptšu. II izdevums.

6/7. **MAKŠĶERĒŠANAS SPORTS.** Iv. Celms. Ls 0,50. Rokas grāmata makšķerētājiem. Ilustrēta. Makšķernieka tiesības. — Makšķerēšanas veidi. — Makšķerēšanas tehnika. — Makšķerēšanas ierīces. — Zivju makšķerēšana.

8/9. **AUGĻU, OGU UN SAKŅU KONSERVĒŠANA.** Praktiska rokas grāmata nama mātem mājturībā. Sastādījis F. Regzdiņš-Bretelis. Tekstā ilustrācijas. Ls 0,50.

10/11. **JAUNIE LIKUMI UN NOTEIKUMI TIRGOTĀJIEM.** Tirdzn. dzīvi kārtojošo likumu sakopojums. Nepieciešama katram tirgotājam. Ls 0,50.

12/13. **KATRS PATS SAVS DĀRZNIEKS.** Sastādījis K. Ūdris. Ls 0,50. Praktiski padomi, kā ierīkot un kopt mājsaimniecības un mazdārziņus pilsētās un uz laukiem. Tekstā zīmējumi.

14. **NOTEIKUMI PAR FIRMU, TIRGOTĀJIEM UN TIRDZniec. REGISTRĀCIJU.** Ls 0,50. Nepieciešama rokas grāmata katram firmas īpašniekam, sakarā ar firmu registrācijas ieviešanu Latvijā.

15/16. **VEGETĀRAIS GALDS.** Sastādījusi mājturības praktikante Em. Oga. Ls 0,50. Veģetāra pavāru grāmata ar 420 veģ. ēdienu receptēm.

17/18. **AUGĻU UN OGU VĪNU DARINĀŠANA.** Praktiska rokas grāmata mājas vīnu darināšanā. Ls 0,50.

**Jānis Kukurs, prakt. rakstu apg.**

Rīgā, G. Kalēja ielā 54. Telef. 24457. Tekošs rēķins pasta 317

## **Priekšvārds.**

Pagatavot no augļiem un ogām vīnu — ir vērts mēģināt, bet tikai tad, ja zināmi vajadzīgie priekšnoteikumi un pieejami nepieciešamie aizrādījumi un pamācības, citādi jau pirmais mēģinājums beigsies tik bēdīgi, ka pirmais mēģinājums būs arī pēdējais.

Kas grib nodarboties ar vīnu raudzēšanu, tam arī jāzin apstrādājamo sulu sastāvdaļas, viņu īpatnības, kā sasniedzami nepieciešamie uzlabojumi ar cukuru, ūdeni, skābēm, raudzēšanas gaitu, rauga iedarbību, kad no sulas atdalāmas mielas, jaunā vīna tālākraudzēšana — līdz tas pārvēršas tiešām par augstvērtīgu baudvielu.

Bez šīm pamatzināšanām un visu priekšrakstu rūpīgas izpildīšanas ļabi panākumi nav sasniedzami. Aiz šī iemesla arī šie pievestās pamācības nav lieks balasts, tukša teorija, bet tās nepieciešamas ikvienam, kas par saviem pūliņiem grib saņemt pelnīto atalgojumu — iegūt sulu, kas tiešām ir vīna vārda cienīga. Nereti rūgšanas gaitā novērojamas parādības, kas nopietni apdraud nākamā vīna likteni un palīdzība īstā laikā un ar pareiziem līdzekļiem iespējama tikai tad, kad šīs parādības nav negaidīts pārsteigums, bet jau iepriekš paredzēta iespējamība, kuŗas novēršanai zināmi arī tiešām droši pretlīdzekļi.

Šos jautājumus noskaidro nākošās nodaļas, kuŗās uzrādīti visi līdzekļi un paņēmieni, kas nodrošina sekmes un rādīti ceļi, kā iegūt tiešām ilgi uzglabājamu garšīgu un teicamu vīnu.

## ***1. daļa. Vīnu darināšana.***

### ***Augļu un ogu sastāvdaļas.***

Ūdens ir visu augļu galvenā sastāvdaļa, sasniedzot dažos gadījumos līdz 95%, tad nāk: cukurs, skābes, gērvielas (tanīns, augu gļotas, pektīns (slāpekļa bagāti ķermenīši olbaltums, minerāl- un krāsu vielas, aromatiskās un ēteriskās vielas, kā arī celuloze. Šo vielu daudzums, kas tik dažāds (atkarībā no augļu šķirnes un nogatavošanās stadijas) arī nosaka vīna apstrādāšanas veidus un nepieciešamo palīgvielu daudzumus un arī vīnu kārtību. Ikviena augļa labā garša un citas zināmai šķirnei piemītošās izcilus īpašības atkarīgas vienīgi no pareizas ražas ievākšanas. Ļaujot augļiem vai ogām uz kokiem vai krūmiem nogatavoties — tie kļūst sausi, miltaini, zaudē daudz labam vīnam nepieciešamās vielas — galvenā kārtā — augļu sulu un auglī sāk jau attīstīties dažādo vielu sadalīšanās process — pūšana.

Augļos un ogās, skatoties pēc šķirnes, sastopamas vīnskābe, ābolskābe, citronskābe un vīnogu skābe, kas tomēr nav noteicams ar garšu, bet tikai ķīmiskās analīzes ceļā.

Cukurs ogās un augļos sastāv no vairāku cukura veidu daudzumiem, bet galvenā kārtā no dekstrozes (vīnogu cukura) un nekristalizējošā augļu cukura.

Atsevišķās sastāvdaļas visos augļos un ogās nav vienādos daudzumos. Piemēram, āboli un bumbieri jau pēc garšas daudz saldāki nekā jānogas vai ērkšķogas. Šis apstāklis sevišķi svarīgs pie vīna izgatavošanas: no ābolu vai bumbieru sulas var izraudzēt baudāmu vīnu bez jebkādam garšvielu piedevām, bet ogu sulām jau nepieciešami dažādi uzlabojumi.

Cukura un skābes daudzumi dažādās augļu un ogu šķirnēs ir sekošie:

## Kuņas ogu un augļu šķirnes noderīgas vīnam?

Skābes un cukura saturs dažādos augļos un ogās.

Augļu un ogu šķirnes	Skābes daudzums %%			Cukura daudzums %%		
	Augstākais	vidējais	zemākais	Augstākais	vidējais	zemākais
Āboli . . . . .	1,9	0,8	0,3	14,6	7,2	4,9
Bumbieri . . . . .	0,6	0,3	0,1	9,2	8,2	6,5
Cūcenes . . . . .	0,8	0,5	0,2	7,2	6,4	4,4
Zemenes . . . . .	1,6	0,9	0,5	9,1	6,3	3,1
Mellenes . . . . .	2,0	1,7	1,3	5,3	5,0	4,8
Avenes . . . . .	2,0	1,4	1,0	4,7	3,9	2,8
Jānogas . . . . .	2,5	2,0	1,5	7,7	6,4	4,8
Ķirši . . . . .	2,0	0,9	0,3	13,0	10,2	3,4
Brūklenes . . . . .	2,4	2,3	2,2	1,7	1,5	1,3
Ērkšķogas . . . . .	2,4	2,0	1,5	8,2	7,0	6,0
Korintes un rozīnes	2,4	1,5	1,0	62,0	60,0	55,0

Tautā izplatītais uzskats, ka vīnu var pagatavot no jebkuņas augļu vai ogu sulas, ir maldīgs.

Ilggadīgie novērojumi pierādījuši, ka no pilnīgi zaļiem (negataviem) — kritušiem un pat drusku iepuvušiem augļiem un ogām nekad nevar labus rezultātus gaidīt. Tikpat svarīgs ir arī cukura un skābes %; negatavie augļi un ogas satur daudz vairāk skābes, bet mazāk cukura, tiem trūkst aromatiskās vielas, kas vīnam piedod smaržu (aromatu), bet satur lielā vairumā recekļa veidīgas vielas, kas neļauj vīnam noskaidroties, un tas vienmēr paliek duļķains. Pārāk nogatavojušies augļi pie ilgākas uzglabāšanas arī zaudē cukura sastāvdaļas, kamdēļ — gatavos augļus nekavējoši jāpārstrādā sulā.

Turpretim ogām jāļauj pilnīgi uz krūmāja vai koka ienākties, jo tās neļaujās mākslīgā ceļā nogatavošanos papildināt un pie ilgākas uzglabāšanas sāk bojāties un attīstīt etiķkrauga sēnītes.

Uzskats, ka ar cukuru, skābēm un ūdeni var augļu vai ogu sulas uzlabot, ir maldīgs. Ar šiem līdzekļiem ekstraktu, ēterisko un aromātisko vielu, kā arī krāsas un garšas vielu trūkumus nevar novērst.

Vīnu raudzētājam jāņem aizvien vērā nelokāmais dabas likums: kāda sula — tāds vīns! No mazvērtīgiem, pat bojātiem augļiem — nevar labus vīnus iegūt!

### ***Vai augļi un ogas mazgājamās?***

Tieši no koka ņemtus augļus un ogas var arī nemazgāt, kaut gan par ļaunu tas nekad nebūs. Turpretim, nosmulētie, kritušie un kauliņu augļi noteikti mazgājami. Mazgāšana izdarāma augļus vai ogas bagātīgi pārklājot ar svaigu ūdeni un tad ļaut ūdenim, notecēt; ilga mērcēšana ūdenī nav vajadzīga, tā nāk pat par ļaunu. Nomazgātie augļi nekavējoši pārstrādājami sulā.

Iebildumi, ka mazgātu augļu un ogu sula gausāki uzskākot rūgšanas procedūru, atbilst patiesībai, jo pie mazgāšanas visas uz augļiem uzmetušās sēnītes tiek noskalotas, kas tomēr labām vīna šķirnēm nāk tikai par labu: labs vīndaris nekad nepieļaus sulai sākt rūgt pašai no sevis, bet vienmēr centīsies izsaukt rūgšanas procesu ar attiecīgiem tīrkultūras dīglišiem — tā saucamo vīna raugu.

Vārīgās, sulotās ogas kā: avenes, zemenes un kazeņes labāk gan nemazgāt, bet tikai izlasīt dažādos gruzīšus, lapiņas, iepelējušās ogas u. t. t.

Pārstrādājot ogas sulās mājsaimniecības vajadzībām, tās atbrīvojamās arī no visām liekām piedevām: ķiršus no kātiņiem, jāpogas — no ķekaru kātiņiem, zemenes, avenes un kazeņes — no ziedu kausiņiem, jo tās var piedot sulai asu, rūgtu piegaršu. Izstrādājot sulas vairumā — tirdzniecībai, šis darbs parasti netiek darīts, tikai strādājot ar spiedi jāuzmanās, lai tie netiktu saspiesti.

Visērtāki maigās ogas mazgāt tās iemērcot ūdenī ar visu grozu vai uzberot uz sieta un aplaistot no lejkannas.



Migloto dārzu augļi visādā ziņā mazgājami, lai nomazgātu indīgo vielu paliekas no augļiem un ogām.

### ***Augļu un ogu malšana.***

Lai pilnīgāki iegūtu no apstrādājamiem augļiem un ogām sulu, tos iepriekš sagraizot vai sašķaidot sasmalcina; sasmalcināšana izdarāma piemērojoties augļu vai ogu īpašībām, tomēr tai ikvienā gadījumā jābūt vienmērīgai.



Zim. 1. Augļspiedes.

Pārāk smalki vai nevienādi sasmalcināti augļi un ogas grūti izspiežami, kamdēļ sasmalcināšana izdarāma skatoties pēc augļu maltuves īpašībām.

Mazākām, resp. mājas vajadzībām augļu sašķaidīšanai var lietot arī parastās gaļas maļamās mašīnas, tikai jāņem vērā, ka augļu un ogu sulām piemīt īpašība uzsūkt ikvienu svešu garšu un aromatu, kā arī iedarboties uz metalliem, kamdēļ gaļas mašīna un visas viņas atsevišķās daļas rūpīgi nomazgājamas un pat novārāmas, bet pati malšana izdarāma ar lielāko steigu un bez pārtraukumiem.

Samaltā augļu un ogu masa kā arī izspiestā sula uzglabājama rūpīgi izmazgātos un izplaucētos koka, māla

vai stikla traukos. Tomēr uzglabāt samaltos augļus vai ogas ilgāku laiku neizspiestus nedrīkst, jo citādi tur no gaisa iemestos etiķa sēnītes.

### ***Samaltās masas atsulošana.***

Tiklīdz lielāks vairums augļu sasmalcināts, jāķeras pie atsulošanas, kas izdarāma ar dažādu konstrukciju spiedēm (presēm). Sulas spiedes izgatavo daudzās fabrikas un darbnīcas, un katram ražojumam savas izcilus īpašības, kamdēļ tās šeit tuvāki neapskatīsim, jo nepieciešamos paskaidrojumus un pamācību kā ar spiedi strādāt — dos ar lielāko prieku speciālists - pārdevējs. Šeit tik gri-



Zim. 2. Sulu izspiešana no sasmalcinātiem augļiem ar sloga vai maisiņa palīdzību.

bētos aizrādīt, ka daudzas solidākas saimniecības piederumu firmas pret nelielu nomas naudu izīrē kā augļu maltuves, tā arī spiedes.

Tiklīdz darbu pārtrauc (kaut arī tikai uz dažām stundām) visi rīki un mašīnas rūpīgi skaidrā ūdenī nomazgājami, bet spiedes audumi un koka daļas ar vārošu ūdeni vēl noplaucējami.

Sulas daudzums atkarīgs kā no labas un pareizi darbojošās spiedes, tā arī rūpības pie sašķaidīto augļu vai ogu masas apstrādāšanas, un beidzot no augļu un ogu sulīguma, kas visos gados nav vienāds. Tomēr caurmērā var pieņemt, ka no 100 kg svaigu augļu vai ogu var iegūt:

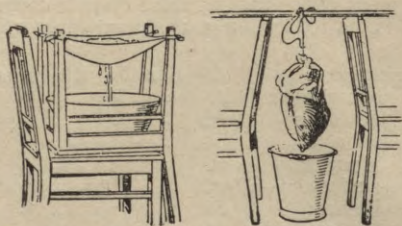
no āboliem	60	līdz	75	litriem sulas,
„ bumbieriem	65	„	70	„ „
„ zemenēm	65	„	„	„
„ avenēm	64	„	„	„
„ jānogām	60	„	„	„
„ zustrenēm	45	„	50	„ „
„ ķiršiem	55	„	„	„
„ ērkšķogām	60	„	„	„
„ brūklenēm	50	„	„	„
„ mellenēm un zilenēm	70	„	„	„
„ cūcenēm	66	„	66	„ „

Cik rūpīgi un stingri arī nepievilkta spiedi, ar vienu reizi pilnīga atsulošana nav panākama, bet pa daļai jau atsuloto augļu vai ogu masu par jaunu samal maltuvē un liek atkal spiedē; otrreizējā atsulošana ir lieka, ja lieto hidraulisko spiedi.

Tikai vienu reizi spiedē atsulotā augļu vai ogu masa vēl satur 10—20% sulas, lai to pilnīgi iegūtu vīnam, reizi caur spiedi izlaisto masu atmiešķē ar ūdeni, ņemot uz centneri masas 15 litrus ūdens; reizi jau atsuloto masu ieber cieši noslēdzamā koka kublā, masai uzlej ūdeni, krietni vairākas reizes izmaisa, tad kublu rūpīgi noslēdz un ļauj masai 24—48 stundas krietni atmiešķēties, laiku pa laikam to ar koka mentni izmaisot. Pēc tam atmiešķēto masu liek spiedē un to atsulo.

Ja ar ūdeni atšķaidīto sulu nodomāts saliet kopā ar skaidro izspiesto sulu, tad pēdējai iepriekš noteicams cu-

kura un skābes % saturs, jo citādi var gadīties, ka sulas salejot kopā cukura un skābju saturs būs par mazu, t. i.



Zīm. 3. Sulu tecināšana.

sula par daudz atšķaidīta. Parasti gan atšķaidīto sulu izlieto vieglākiem vīniem vai augļu etiķa raudzēšanai.

### **Kamdēļ jāzin cukura un skābes daudzums?**

No sasmalcinātiem augļiem un ogām iegūtā sula satur visas galvenās kustošās vielas, kuŗu daudzumu attiecības rūgšanā tomēr mainās; piemēram no raudzēšanas procesa sulas cukurs pārvēršas alkoholā un ogļskābē — gandrīz līdzīgās daļās. Tamdēļ raudzētai sulai ir pavisam citas īpašības un sastāvdaļas, nekā svaigi izspiesti, ko izjūtam pat jau no garšas.

1% augļu cukura sulā var dot apm. 1/2% no svara alkohola, kurpretim skābes daudzums paliek nemainīgs vai samazinās ļoti maz. Ja nu ņemam vērā iepriekšējā nodaļā pievestos skābju un cukura vidējos daudzumus un pārrēķinām kādu daudzumu alkohola var dot sulās atrodošais dabīgais cukura daudzums, tad redzēsim, ka alkohola daudzums būs daudz niecīgāks, kā skābes un tamdēļ arī sula kļūs skāba.

Lai tomēr iegūtu labu un garšīgu vīnu ir jāsamazina skābes daudzumi, bet tanī pašā laikā paaugstināmi cukura un alkohola vairumi, kas sasniedzams ar lietderīgiem un piemērotiem cukura un ūdens piemaisījumiem. Lai nu zinātu cik un ko sulai piedod — ir jāzin sulas dabiskie cukura un skābes daudzumi. Šos elementus zinot, mēs jau iepriekš varēsīm noteikt rūgstošā vīna labumu, garšu un stiprumu.

### ***Cukura un skābes noteikšana,***

Cukura un skābes noteikšana iespējama tikai ar speciālu aparātu un ķīmisku vielu palīdzību un šis darbs, sevišķi skābes satura noteikšana, jau prasa diezgan labu ievingrināšanos un zināmu prasmi.

Bet tā kā mājas vajadzībām visu nepieciešamo aparātu un ķīmisko palīgvielu iegādāšana būtu lieks izdevums, tad nepieciešamības gadījumos var nodot sulas analizēm aptiekā vai arī apmierināties ar 5. lap. pusē pievestās tabulas datiem, vadoties cukura un skābes aprēķinos no šo vielu caurmēra daudzumiem.

### ***Ūdens un cukura piedevas.***

Vispirms jāizšķirās, kādu vīnu nodomāts raudzēt: vai vieglos galda, jeb tā saucamos galda vīnus. Tālāk jāņem vērā, ka ikviena pārmērība nav ieteicama: kā pārāk atšķaidītas, tā arī tīras sulas (izņemot ābolu un bumbieru vīnus) nekad nedos garšīgu un ilgi uzglabājamu vīnu.

Pusi sulai piedotā cukura raugs pārstrādā alkoholā (apm. 48,4%), bet otro pusi (apm. 46,4%) ogļskābē. Bet cukura pārstrādāšanā par alkoholu ir noteikta robeža un proti, līdz 14% un vairāk pat vislabākā tīrkultūra nespēj. Tamdēļ lielāka cukura deva būtu tikai pilnīgi nevajadzīga izšķērdība, jo tik un tā tas paliks nepārstrādāts, pavairoš tikai nogulsni un pat apturēs rūgšanas procesa attīstību.

Aiz pievestā iemesla nodomāto cukura piedevu sadala vairākās devās: apmēram pusi pieber vīna raudzēšanu iesākot, ļauj sēnītēm krietni attīstīties un kad rūgšanas gaita sāk atslābt, atkal pieber kādu daļu un tā jārikojas, līdz svaiga cukura deva vairs nespēj atdzīvināt spēcīgāku rūgšanu.

Labs galda vīns satur apm. 6—8% alkohola un 0,7 līdz 1% skābes, bet stiprie un saldie vīni — 11—14% alkohola, 0,9 līdz 1,4% skābes un apm. 5 līdz 10% nepārraudzēta cukura.

Kā aprēķināt vajadzīgās cukura un ūdens piedevas, redzams no sekoša piemēra.

Mēs zinām, ka jāņogu sula (skat. tabulu uz 5. lap. pusi) satur apm. 23‰ (vai 23,3%) skābes un 5% cukura un gribam izraudzēt galda vīnu apm. 10% stipru un ar 0,8% skābes saturu.

Lai iegūtu 100 litrus piemērota sulas atšķaidījuma mums jāpareizina 100 ar vēlamu skābes saturu (šīnī gadījumā ar 8) un iznākums jādala ar skaidrās sulas skābes satura skaitli (šīnī gadījumā ar 23) samazinātu par to skaitli, kāds izgaro un iet zudumā pie vīna pārstrādāšanas; šis zuduma daudzums būtu apm. 1—3‰ (vai 0,1 līdz 0,3%); pie visa nupat minētā formula būtu sekošā:  $100 \times 8$  (vēlamais skābes daudzums) = 800:20 (23 dabīgās sulas skābes saturs, atskaitot zuduma daļu 3) = 40, tā tad jāņem 40 litrus sulas un 60 litrus ūdens un šāds atšķaidījums saturētu 8‰ skābes. Lai attīstītos 10% alkohola nepieciešami 20 kg cukura (1 kg cukura dod 0,5% alkohola), bet sula jau satur 5% cukura, kāds daudzums no aprēķinātiem 20 kg atvelkams un iznāk, ka atšķaidījumam trūkst tikai 15 kg; bet tā kā cukura piedeva pavairo arī tilpumu un proti katrs kilo cukura līdzinās 0,6 litriem un kopskaitā visi 15 kg dotu 9 litri tilpuma, tad par šiem 9 litriem samazināma ūdens deva un aprēķināto 60 litru vietā jāņem tikai 51 litrs ( $60 - 9 = 51$ ), iznākums būs: 40 litri sulas + 51 litrs ūdens + 9 litri cukura = 100 litri.

Ši aprēķināšanas formula pielietojama pie visām skābes bagātām sulām; ja vīna raudzēšanai jāņem ābolu vai bumbieru sulas, kas skābes nabagas, tad ļoti bieži izrādīsies, ka skābes ir par maz, kamdēļ par atšķaidīšanu ar ūdeni nevar būt i runa, bet gluži otrādi: skābe jāpavairo ar skābes bagātākām sulām vai kristalizētas citronskābes atšķaidījumu.

### **Skābes piedevas aprēķināšana.**

Piemēram cūcepu sula satur caurmērā tikai  $0,5^{0/100}$  (vai  $0,05\%$ ) skābes, bet mēs vēlamies izraudzēt vīnu ar  $7,5^{0/100}$  (vai  $0,75\%$ ) skābes saturu; 1 gr. citronskābes paaugstina 1 litram sulas skābes saturu par  $1^{0/100}$  (vai  $0,1\%$ ), tā tad mums vajaga uz katru litru sulas 2 gr. citronskābes, jeb uz 100 litriem — 200 gr. citronskābes. Ja raudzēšanai ņem labu tīrkultūru raugu, tad citronskābes daudzums jāpalielina līdz 3, pat 4 gr. uz litra, jo rauga sēnītes iznīcina apm.  $1-2^{0/100}$  (vai  $0,1-0,2\%$  skābes). Vīni, kuŗi rūgšanas laikā būtu zaudējuši garšai nepieciešamo skābes saturu, uzlabojami ar attiecīgo skābes piedevu, kuŗas daudzumi nosakāmi pēc garšas; šādi uzlabotos vīnus nav jāpāraudzē.

### **Daži vārdi par cukuru un ūdeni.**

Sulas atšķaidīšanai jāņem tikai skaidrs un labs ūdens, kas nesatur kaļķa un dzelzsdaļas; vispiemērotākais ir labs avota vai destillēts ūdens. Slikts un nepiemērots ūdens iepriekš novārāms, tad jāļauj vismaz 12 stundās minerālvielām nosēsties, tīro ūdeni ar gumijas caurules palīdzību nolaiž un bez tam vēl izfiltrē. Raudzēšanai uzstādītā sulā iekļuvušās ūdens minerālvielas radīs dulķi, sliktu garšu un pat dažas vīna slimības, kas visu vīnu resp. raudzēšanai uzstādīto sulu var samaitāt.

Sulas saldinašanai lietojams tikai cukurs, kas iepriekš izkausējams kādā daļā no sulas atšķaidīšanai nepieciešamā ūdens. Ar cukurūdeni sasaldinātā un ar ūdeni atšķaidītā sula nekavējoši nopildāma raudzēšanas traukā. Dažādās

mākslīgās saldvielas (piem. sacharīns, cukurīns u. t. t.) lietojamas tikai gatavu, jau norūgušu vīnu saldināšanai, bet raudzēšanai pilnīgi neder, jo tās nespēj pārveidoties alkoholā.

### **Raudzēšanas trauks un spunde.**

Raudzēšanai parasti lieto vai koka mucu, jeb klūdziņu grozā ievietotu stikla balonu. Stikla traukam-balonam da-

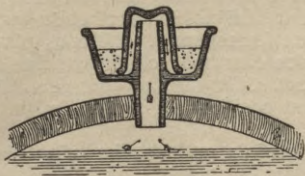


Zim. 4. Sulu raudzēšanas balons.

žas lielas priekšrocības: pie samērā lielā tilpuma (pat līdz 75—100 litriem) neliela cena, ērti iztīrāms, vienmēr redzams, kas iekšā notiek u. t. t. Ja raudzēšanai lieto koka mucas, tad tās iepriekš pamatīgi izplaucējamas, tās nedrīkst smakot pēc pelējuma, etiķa un citām asām smakām: vīna raudzēšanai vispiemērotākas vīna, konjaka un spirta (tikai ne denatūrētā) mucas un vātis, bet arī tām jābūt pilnīgi tīrām un bez svešām smakām, kamdēļ tās dažas

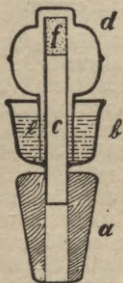


dienas iepriekš ar aukstu ūdeni un sukām izmazgājamas un tik ilgi skalojamas ar skaidru ūdeni, līdz tas tikpat skaidrs no mucas izlīst, kā ieliets; tad mucai ļauj izžūt, lai pēc tam to ar karstu ūdeni, kuņā izkausēts nedaudz



Zim. 5. Spunde.

tīrītais soda, izplaucētu un tad piepilda ar aukstu, tīru ūdeni, lai ūdeni uzsūktos visas varbūtējās soda atliekas;



- a. Koka spunde.
- b. Trauciņš.
- c. Caurulīte.
- d. Cepurīte.
- e. Ūdens vai glicerīns.
- f. Prapis.

Zim. 6. Spunde ar raudz. piltuvi.

īsi pirms piepildīšanas ar sulu resp., sulas atšķaidījumu — mucu vēl reiz izskalo ar aukstu tīru ūdeni.

Nedz mucu, ne arī stikla balonu nedrīkst piepildīt pārāk pilnu, lai rūgstošā sulā attīstījusies ogļskābes gāze varētu netraucēti atdalīties un uzkrājoties virsmē, kavētu

kaitēkļiem rasties. Tomēr ogļskābām gāzēm jādod iespēja izplūst, citādi tās saspārdītu visu trauku. Ogļskābes novadīšanai parasti lieto dažādās raudzēšanas piltuves: koka mucām no māla, bet stikla baloniem — stikla. Raudzēšanas piltuvei divi uzdevumi: novadīt ogļskābi un tanī pašā laikā trauku noslēgt pret gaisa bacīļu ieplūšanu traukā; aiz šiem iemesliem raudzēšanas piltuvei cieši jāieklaujās spundes caurumā, citādi ogļskābes gāzes izplūdis gar piltuves ārējām sienām, bet gaiss līdz ar visiem vīnam kaitīgiem bacīļiem un sīkbūtnēm pa to pašu ceļu iekļūs traukā.

Tautā ieviesušais uzskats, ka rūgstošam vīnam ir jāplūst pāri malām, ir aplams; traukā ir jāatstāj pietiekoši daudz brīvas telpas, kur vīnam izplesties, bet dažādie uz virsaš pacēlušies ķērmeņi rūgšanai izbeidzoties nogrims nogulsnē.

### ***Raudzēšanas telpa un siltums.***

Silts pagrabs, vai cita mierīga, silta telpa ir raudzēšanas traukam vispiemērotākā, tikai tur nedrīkst būt nekādas dažādu smaku izplatošas vielas, piem. vīna raudzēšanas telpā nedrīkst atrasties mucas ar skābiem kāpostiem, gurķiem; jaunais vīns ļoti jūtīgs pret visām asām smakām (piem. pelējuma, dažādo ķīmikāliju, dzīvnieku, dārzāju u. t. t. izgarojumiem) un tās ļoti ātri uzsūc.

Rūgšanas process vislabāki attīstās un arī norit pie 20° C un šādu temperatūru vajadzētu uzturēt līdz vīna raudzēšanas nobeigšanai, jo pie zemākas temperatūras rūgšana apstāsies un pusrūgusē sula aizies bojā! Pārāk augstā temperatūrā rūgšanas gaita noritētu ārkārtīgi strauji, sulā attīstītos īpatnēja garša un pat etiķa skābums.

Pie pareizas rīcības rūgšanas process iesākas jau 3.—4. dienā, ko pierāda ogļskābes gāzes straujais izplūdums pa raudzēšanas piltuvi, kā arī traukā saklausāmā sulas šņākoņa.

Rudeņos un aukstā laikā raudzēšanas telpa drusku iekurināma vai sasildāma pati sula, ko izdara, pielejot sulai

30° C. siltu cukurūdeni. Iesākoties rūgšanai sula pati arī attīsta ap 10° siltuma, kamdēļ arī pie 15° telpas temperatūra sulai būs apm. 25° C.

Lielāks karstums nonāvētu rauga sēnītes un jo mazāks raudzēšanas trauks, jo drošāki var šāds moments iestāties, jo maza telpa, mazāki šķidrums daudzumi vieglāki sakarsējami. Lai nu izsargātos no sulas noaplaucēšanas, tikko attīstījusies rūgšara — telpas temperatūru noteikti jānotur uz 12—15° C. Vienāds siltums un tīrs gaiss — ir laba vīna pamati.

### **Vīna raugi.**

Jāpogu, ābolu, bumbieru, vīnogu u. t. t. sulās jau pēc dažām dienām iesākas rūgšanas process: sula kļūst bāli duļķaina un no tās atdalās sīki burbuliši. Līdz 18. g. s. vidum vācu un franču zinātnieki noskaidroja, ka šo rūgšanu izsauc dzīvas sīkbūtnes. Šīs dzīvās būtnes, kuņas mēs ikdieniskā dzīvē saucam par raugu, ir patiesībā sīkas sēnītes, kuņām piemīt īpašība cukuru pārstrādāt alkoholā (kamdēļ arī sacharīns un tamlīdzīgas, ķīmiskā ceļā ražotās vielas vīna raudzēšanai neder) un ogļskābē. Pie šīs darbības sēnītes aug, vairojas, norimst un beidzot nobeidzas, kas nozīmē, ka rūgšanas gaitas izbeigušās. Un no šīs sēnišu dzīves gaitas, un ar to saistīto vielu maiņu pārveidojas no pirmvielas (augļu atšķaidītās vai neatšķaidītās sulas) jauna viela, kas pilnīgi atkarīga no sēnišu iedarbības rezultātiem. Kā jau minēts, arī gaisā ir pietiekoši daudz dažāda veida sēnišu, kas iekļuvušas vīnam nolemtā sulā, attīsta savdabīgo darbību, kuņas rezultāti tomēr nekad nebūs vīns, bet gan labākā gadījumā tikai etiķis. Aiz šī iemesla vīnā pārraudzējamo sulu arī hermētiski noslēdz no ārējā gaisa pieplūduma, tanī pašā laikā sulā ievadot tā saucamās tīrkultūras sēnītes un visādi veicinot viņu attīstību un pavairošanos.

Arī tīrkultūras sēnītes (vīna raugs) sadalās dažādās šķirnēs, pie kam visspēcīgākās spēj pārstrādāt līdz 28%

cukura, attīstot rūgstošā sulā līdz 14% alkohola un šis alkohola daudzums ir arī viņa ražotājām - sēnītēm liktenīgs: no samērā lielā alkohola satura sēnītes nobeidz vairoties un attīstīties, t. i. rūgšanaš gaita apstājas un nepārstrādātais cukurs nogrimst nepārveidots nogulsnē.

Rūgšanas gaitā no sēnišu darbības attīstās arī citas blakus vielas: dzintarskābe, glicerīns, aromata un garšvielas, kas sakopotas dod vīnam tās īpašības, ko parasti apzīmē ar īpatnējo smaržu vai buketi.

Izbeidzot savu darbību sēnītes arī nogrimst nogulsnē un ir pēdējās galvenā sastāvdaļa. Nogulsnē nogrimušās sēnītes ir tomēr dzīvas un tiklīdz apstākļi kļūst viņām labvēlīgāki, t. i. mazinās alkohola daudzums, tās enerģiski atkal uzsāk savas dzīves gaitas — t. i. atjaunojas rūgšana.

Pārtraucot vairošanos un attīstību kādu laiku, sēnītes pārtiek no sevī uzkrātām rezervēm un kad pēdējās sāk izsīkt — sēnītes sāk baroties ar vīnā atrodošos skābi un šāds skābes zudums var sniegties līdz 0,3%, kas savukārt atstāj diezgan ļaunu iespaidu uz vīna garšu, krāsu un pat uzglabāšanās spējām. Aiz šā iemesla atstāt vīnu ilgāku laiku pēc rūgšanas gaitas izbeigšanās uz nogulsnēm ir liela kļūda.

Rauga sēnītes sastopamas dabā uz visiem augļiem un ogām, tomēr īstās vīna rauga sēnītes tikai nelielos vairumos uz vīnogām, kamdēļ arī izstrādājot vīnu no citām šulām raugs jāņem no svaigā vīnogu sulā izaudzinātām tīrkultūrām.

### **Tīrkultūras raugs un viņa nozīme.**

Ar tīrkultūru sēnišu audzēšanu nodarbojās ārzemēs vairākas firmas, bet pie mums Latvijā — tikai universitātes laboratorija. Sēnišu attīstība notiek zem stingras zinātniskas uzraudzības, kas arī dod garantiju, ka kultivētās sēnītes — vīna raugs tiesām būs augstvērtīgs un savām īpatnībām atbilstošs.

Vīna raugi sadalāmi vairākās šķirnēs, skatoties pēc viņu pirmizcelšanās vietas; piemēram, pazīstamais bur-

gundietis raudzējams ar tā saucamām Burgundas vīna rauga sēnītēm un to pielieto pie sarkanvīna un melleņu vīna raudzēšanas; tālāk būtu minami Mozel un Reinas vīnu raugi, tokajietis, malaga, portvīns u. t. t. Lai varētu izvēlēties tiešām vispiemērotāko rauga šķirni, pie pasūtījuma jāuzdod vai jāpaskaidro no kādas sulas nodomāts vīnu raudzēt.

Pareizai rauga izvēlei ir liela nozīme: pareizi pielietotas rauga sēnītes dod pilnīgu un tīru rūgumu, vīnam dzidru izskatu, labu garšu un īsto arōmatu, kaš ļoti līdzīgs īstiem vīnogu vīniem. Ar to tomēr nav teikts, ka ar labu raugu arī no sliktas sulas labu vīnu izraudzēs, jo kur trūkst nepieciešamās pamatvielas, ekstraktu un ēteriskās smaržvielas, tur tās nespēs radīt arī visaugstākā rauga tīrkultūra; bet tikpat neapstrīdami ir arī tas fakts, ka no sliktas un nabadzīgas sulas ar tīrkultūras raugu iegūstams tomēr labāks vīns, nekā ja tam ļautu pašam no sevis izrūgt.

Bez tam tīrkultūras rauga sēnītes attīsta augstāku alkohola %, vīns ļaujas ilgāki uzglabāties un ir izturīgāks pret dažādām vīna slimībām, jo īstā laikā sulai piedotā tīrkultūra visus šo slimību dīgļus nomāc.

Vīna raugu pārdod gan šķidrā veidā — pudelītēs, gan arī sausā — stikla caurulītēs uz vates. Vīna raugs ir pilnīgi uzticības jautājums, jo pie pirkuma labākais speciālists - ķīmiķis nekad nevarēs pateikt un noteikt tā labumu un spējas; tamdēļ vīna raugs jāpērk tikai solidos veikalos un tikai jau pazīstamu uzņēmumu vai firmu ražots.

Vispareizāki tīrkultūras raugu vispirms ieraudzēt resp. «uzdiedzēt» atsevišķā mazākā traukā un iepriekš sterilizētā sulā vai sulas atšķaidījumā; kad vīna raugs jau attīstījies spēcīgu darbību — to ielej raudzēšanas traukā, kur tas vēl sparīgāki turpina iedarboties un attīstīties. Ar vienu  $\frac{1}{4}$  litra tīrkultūras rauga var izraudzēt līdz 1000 litriem vīna, bet tikai tanī gadījumā, ja iepriekš raugu, kā

norādīts «uzdiedzē» un tad izdala uz visiem rūgstošiem traukiem samērā ar trauku lielumiem resp. tilpumiem.

Sausās rauga sēnītes, ja tās novietotas slēgtā stikla caurulītē un putekļu neapdraudētā vietā, uzglabā savas dzīves spējas vairākus mēnešus, bet tomēr ieteicams vienmēr iegādāties svaigu raugu.

### **Tīrkultūras rauga pielietošana.**

Tīrkultūras rauga pielietošana ir tikai tad vajadzīga un nepieciešama, ja rauga izvēle ir bijusi pareiza, (jo katrai augļu vai ogu sulai vispiemērotākā ir tikai viena tīr-



Zim. 7. Pudele vīna rauga uzdiedzēšanai.

kultūras šķirne) un ja sulā vēl nav sācies rūgšanas process. Tamdēļ tīrkultūras raugs jāiegādājās dažas dienas pirms vīna raudzēšanas darbu iesākšanas. Kad sula jau iesākusi pati no sevis rūgt, tad tīrkultūras piedeva reti kad sasniegs vēlamos rezultātus un panākumus. Bez tam tīrkultūru iepriekš «jāuzdiedzē,» kam arī nepieciešamas dažas dienas.

Uzdiedzēšana izdarāma 3—10 litros svaigi izspiestas sulas, kuŗu iepriekš emaljētā podā vai kastrolī uzvāra,

un apsegtu ar mitru drāmu atdzesē līdz 25° C un pēc tam nopilda tīrā pudelē.

Sulu uzvārot, tiek nonāvētas visas dabīgās rauga sēnītes un līdz ar to veicināta tīrkultūras sēnīšu spēcīgāka attīstība; uzvāritā sula tomēr pirms tīrkultūras rauga pieliešanas jāatdzesina, jo citādi arī tīrkultūras sēnītes karstajā sulā nobeigtos. Sulas uzvārišana tomēr nav nepieciešama, ja tīrkultūras raugs iegādāts pietiekošā daudzumā un uzdiedzēšanai nav ņemti pārāk lieli daudzumi sulas.

Pirms atkorķēt vīna rauga pudelīti, kas aizbāzta ar labu korķi un bez tam vēl pārsieta vai nu ar staipuli jeb valdziņu, korķi izurbj ar korķa vilķi caurumu, pa kuŗu jāļauj izplūst ogļskābei un kad tā izplūduši — tad izvelk korķi, salej pudelītes saturu uzdiedzēšanai sagatavotā sulā, pudelīti vēl izskalo ar sulu (lai iegūtu pudelītē pie sienām pielipušās rauga sēnītes, uzdiedzēšanas pudeles hermētiski noslēdz ar raudzēšanas piltuvi un to novieto 18—20° C siltā telpā. Pēc dažām dienām tīrkultūra jau tiktālu «uzdīgusi», ka to var jau sadalīt pa atsevišķiem raudzēšanas traukiem, kuŗos salieta raudzējamā sula vai sulas atšķaidījums.

Ar 1 litru uzdiedzētas tīrkultūras pietiek 100 litriem sulas, bet nenotiks nekas ļauns, ja pielies arī 5 vai pat vēl vairāk litru, jo no lielākas uzdiedzētās tīrkultūras devas sula ātrāk iesāks rūgt un līdz ar to drīzāki nomāks, no gaisa sulā iekļuvušās sēnītes un citas sīkbūtnes, kas raudzējamam vīnam nāks tikai par labu.

Daudz bīstamākas jau ir pārāk niecīgās uzdiedzētās rauga devas, jo tad tīrkultūras sēnīšu attīstība noritētu daudz gausāki un pa to laiku dabiskās rauga sēnītes varētu ņemt pārsvaru, kas atstātu ļoti ļaunu iespaidu kā uz raudzējamā vīna garšu, tā arī krāsu un smaržu. Tomēr, lai no tam izsargātos, uzvārit visu raudzējamo sulu nebūtu ieteicams, jo no tam ciestu sulas dabiskā garša, zustu daudzas ēteriskās vielas, tā kā, neskatoties uz visām lielām pūlēm, sula vīna raudzēšanai nederētu. Pret šo

Jaunumu ir tikai viens, bet arī pilnīgi drošs līdzeklis: neskopoties ar uzdiedzētās tīrkultūras devām!

Ielejot uzdiedzēto raugu raudzēšanas traukā jau atrodošā sulā, pēdējā krietni izmaisāma, raudzēšanas trauks noslēdzams ar raudzēšanas piltuvi un jāveicina rauga sēnīšu attīstība, uzturot raudzētavā + 18 līdz 20° C. temperatūru. Pirmais straujais rūgšanas process, atkarībā no sulas labuma un daudzuma, ilgst 2 līdz 4 nedēļas.

Ar vienu pudelīti tīrkultūras rauga var sagatavot 20 un pat vairāk litrus sadiedzētas sulas, kamdēļ, ja rūgšanai uzstādīti vairāki trauki ar vienu un to pašu sulu, izdevumi par kultūras raugu ir tomēr samērā ļoti niecīgi.

Katrai tīrkultūras rauga pasugai ir savas īpatnības, kamdēļ katrai sulai arī jāizvēlas vispiemērotākā rauga pasuga. Pie rauga izvēles jāvadās no pārdevēja aizrādījumiem un padomiem, kamdēļ arī raugs iepērkams tikai solidos veikalos, jo tikai tādos var sagaidīt tiešām lietderīgu speciālista padomus.

Maiznieku, alus un spirta raugi vīna raudzēšanai pilnīgi nepiemēroti, jo tie attīsta pavisam citādi iedarbojošās sēnītes.

### ***Latvijas universitātes tīrkultūras.***

Noslēdzot nodaļu par vīna raugu, vēl jāatzīmē, ka šinī sezonā ārzemju vīnu raugu ievēšana noliegta, kamdēļ vīndariem jāapmierinās ar Latvijas universitātes lauksaimniecības fakultātes laboratorijas tīrkultūras raugiem, kuri pazīstami jau ilgāku laiku un atraduši jau daudzus piekritējus.

Tā kā minētā laboratorija izlaiž tikai šķidros raugus, ar kuriem lielais vairums vīndaru tomēr vēl nav pazīstami, tad nebūs lieki pie tiem drusku uzkavēties un dot sīkākus norādījumus kā ar šīm tīrkultūrām jāstrādā.

Pudelītes ar rauga tīrkultūru jāuzglabā neattaisītas sausā, vēsā vietā. Tā uzglabāts raugs uzturas dzīvs un derīgs 1—2 mēnešus, bet pagurst jo dienas jo vairāk, kam-



dēļ arī bez atdzīvināšanas sulu ieraudzēšanai nav lietojams.

Aiz šā iemesla dienas 5—6 pirms augļu vai ogu malšanas un spiešanas jāstājas pie tīrkultūras atdzīvināšanas un pavairošanas, lai vajadzības brīdī būtu pie rokas ik uz 100 litriem raudzējamās svaigas sulas vismaz  $\frac{1}{2}$  litrs 2—3 dienas rūguša ierauga.

Šim nolūkam jāņem alumīnija vai emaljas katlīnā  $\frac{1}{2}$  litrs sulas, pieber 5—10 tējkarotes cukura, pielej 5—10 pilienu stipras amoniaka (rauga barībai), vāra pāris minūtes, nosmel putas un atdzesē tai pašā ar vāku pārklātā traukā līdz istabas temperatūrai (18—25° C.). Ar atšķaidītā spirtā mērktu drānu jeb vati apmazgā rauga pudelīti, tīrām rokām uzmanīgi attaisa korķi un visu pudelītes saturu pārnes atdzesētā sulā, kuŗa sāk rūgt pēc 24—48 stundām, atkarībā no rauga stāvokļa un vecuma.

Pēc 2—3 dienu straujas rūgšanas sula uzskatāma par normāli attīstītu ieraugu. Ar  $\frac{1}{2}$  litru šāda ierauga var ievadīt tīru, labu rūgšanu:

- 500 un vairāk litros sterilas sulas,
- 100 litros gluži svaigas sulas,
- 50 litros mazāk svaigas, vēl nerūgstošas sulas,
- 25 litros sulas ar pirmām patvaļīgas rūgšanas pazīmēm un
- 5 litros jau dienu patvaļīgi rūgušas sulas.

Kur isā laikā jāieraudzē daudz sulas, tur pirmais  $\frac{1}{2}$  litrs ierauga vispirms vēl tālāk jāpavairo 10, 20 jeb vairāk litros līdzīgi cukurotas, ar amoniaku apgādātas, vārītas un atdzesētas sulas. Pēc 2—3 dienu ilgas rūgšanas arī šie 10, 20 jeb vairāk litri ir lietošanai gatavi. Uzpildot lietošanai noņemto ierauga daļu ar jaunu, pēc augšējā aizrādījuma gatavotu sulu, rauga kultūru var pietiekoši tīru un labā stāvoklī uzturēt ilgāku laiku.

Raudzēšanas telpās jāietur temperatūra 15—20° C.

Pagaidām minētā laboratorija izgatavo sekošas raugu šķirnes:

«Tokayer» lietojams meža rozītes, augļu, zemeņu un cūceņu sulas raudzēšanai;

«Schampagner» — lietojams visu sulu raudzēšanai;

«Steinberger» — lietojams ābolu un plūmju sulas raudzēšanai;

«Laureiro» — lietojams ābolu, pīlādžu, aveņu un zemeņu sulas raudzēšanai;

«Bordeaux» — sarkano un melno jāņogu, melleņu, zīleņu pīlādžu sulas raudzēšanai.

Beidzot vēl jāatzīmē, ka lietojot Latv. universitātes laboratorijas raugus pēc dažu vīndaru izteicieniem, vajagot ņemt divreiz lielākas cukurdevas, nekā uzrādīts zemāk pievestā tabulā; vai šis apgalvojums saietas ar patiesību, to autoram, diemžēl, neizdevās pārbaudīt.

### ***Raugu un cukura tabula.***

Raugi	Cukura daudzums	Vīna krāsa
Tokajietis . . . . .	1200—1800 gr.	dzeltēna
Steinbergers . . . . .	750 gr.	gaiši tumši dzeltēna
Laureiro (Madeirā ?) . . . . .	1750 gr.	brūna
Bordo . . . . .	500—650 gr.	sarkana
Šampanietis . . . . .	500 gr.	gaiši dzeltēna

Visi pievestie cukura daudzumi domāti uz 5 litriem raudzējamās sulas vai sulas atšķaidījuma.

### ***Raugu un cukura tabula.***

Ikviena raugu šķirne spēj pārstrādāt alkoholā tikai stingri noteiktu cukura daudzumu un tikai pie šī daudzuma arī attīsta savas labās un raksturīgās īpašības (krāsu un aromātu), tad zemāk pievestā tabulā uzskaitītas visas pazīstamākās raugu šķirnes, atzīmējot tām nepieciešamo cukura daudzumu uz 5 litriem raudzējamās sulas.

Visus raudzējamus vīnus varētu sadalīt sekošās pamatgrupās: Mozelvīni — vieglie desertvīni; Reinvīni — jau drusku stiprāki par Mozelvīniem; Bordeaux un Burgundas vīni — vidēji stiprie sarkanvīni un pēdējā — visstiprie un saldie dienvidvīni.

Pamatgrupa	Lietojamais raugs	Cukura daudzums	Vīna krāsa
Mozelvīni	Bernkastler's . . . . .	500 gr	
	Brauneberger's . . . . .	350 gr.	
	Piesporter's . . . . .	300 gr.	
	Winninger's . . . . .	350 gr	
	Zeltinger's . . . . .	300 gr	
Reinvīni	Assmanshauser's . . . . .	600 gr	
	Johannišberger's . . . . .	850 gr	
	Laubenheimer's . . . . .	600 gr	
	Liebfraumilch . . . . .	900 gr	
	Niersteiner's . . . . .	700 gr	
	Oberingelheimer's . . . . .	600 gr	
	Oppenheimer's . . . . .	700 gr	
	Rauenthaler's . . . . .	700 gr	
	Rüdesheimer's . . . . .	750 gr	
	Scharlachberger's . . . . .	750 gr	
	Steinberger's . . . . .	750 gr	
	Vollradser's . . . . .	800 gr	
	Franken's . . . . .	750 gr	
Francijas vīni	Steinwein's . . . . .	750 gr.	
	Bordeaux . . . . .	500—650 gr.	
	Burgunder's . . . . .	750—850 gr.	
	Haut Sauternes . . . . .	1650 gr.	
Grieķu vīns	Chateau d'Yquem . . . . .	1700 gr.	
	Samos . . . . .	1750 gr.	
Itaļu vīns	Marsala . . . . .	1750 gr.	
Ungāru vīni	Tokaier's (sausais) . . . . .	1200 gr.	
	Tokaier's (saldais) . . . . .	1800 gr.	
Portugales vīni	Madeira . . . . .	1750 gr.	
	Portvīns . . . . .	1650 gr.	
Spāņu vīni	Malaga . . . . .	1650 gr.	
	Sherry . . . . .	1650 gr.	
	Tarragona . . . . .	1800 gr.	
Putošais vīns	(Sampanietis . . . . .)	500 gr.	
	(Perlschaum . . . . .)		

## **Ko darīt, ja sula nerūgst?**

Ja rūgšanas gaita, neskatoties uz visu uzmanību un lietderīgu rīcību, tomēr neattīstās nepieciešamā straujumā, tad kaut kur pielaista kāda kļūda vai paviršība. Vispirms ar termometru jāpārbauda sulas temperatūra un ja tā ir zem 10 gr. C., tad nekavējoši jāķērās pie temperatūras pacelšanas, kas izdarāms sekoši: no trauka atlej apmēram  $\frac{1}{3}$  daļu satura to uzsilda līdz 25 gr. C., atlej atpakaļ raudzēšanas traukā un sulu krietni izmaisot — visas sulas temperatūra pacelsies apm. līdz 15 gr. C un sēnītes sāks rosīgāki attīstīties visā sulā. Kur pieejama elektrība, tur visu kulu var sasildīt tieši raudzējamā traukā, nogremdējot tajā elektrisko vārāmo aparātu, tomēr kamēr sulu silda, tā nepārtraukti jāmaisā, jo citādi sildāmā ķermeņa tuvumā sula pārāk sakarsētos un viņā atrodošās sēnītes nobeigtos.

Iemesls gausai rūgšanai var būt arī piemērotas sēnīšu barības trūkums, pie kā vainojams raugs; šī parādība visbiežāki novērojama pie ar ūdeni atšķaidītām sulām, kam galvenā kārtā trūkst slāpekļa vielas. Šo trūkumu var novērst ar 20—30 gr. chlorammoniuma vai fosforskābā ammoniuma, uz katriem 100 litriem raudzēšanai uzstādītās sulas; minētās ķīmiskās vielas iepriekš izkausē nedaudz atlietā sulā, šo kausējumu ielej atpakaļ traukā un tad to krietni izmaisā. Nav jābaidās, ka šīs vielas varētu palikt viņā (kas tomēr arī nebūtu nekāda kļūda), jo rauga sēnītes tās pilnīgi «apēd».

Arī pārāk liela sacukurošana var izsaukt rūgšanas traucējumus, kas novēršami ar necukurotas sulas vai misas piemaisījumu.

Arī etiķa sēnītes aptura rūgšanu, bet tad sula vai misa viņam ir neglābjami pazudusi un mierīgi jāļauj tai pārrūgt etiķī.

Dažādie konservēšanas līdzekļi (piem. bencolskābe, salicilskābe u. v. c.) kavē sēnītēm attīstīties, kamdēļ no šo līdzekļu pielietošanas jāatturas.

Citi traucējumi pie pareizas rīcības nevar būt.

## **Vīna pirmā novilkšana no rauga.**

Pie pareizas rīcības straujā rūgšana rimstas apmēram pēc 4—8 nedēļām, kad arī vīns pirmo reizi jānovelk



Zīm. 8. Vīna pārļiešana  
ar gumijas caurulīti.

no rauga — to pārpildot citā — tīrā traukā; trauks piepildāms līdz pašām malām.

Pēdējās nedēļās pirms rūgšanas apstāšanās, vīns pamatīgi sakuļcinājams, kādā veidā rauga sēnītes tiek izklaidētas pa visu rūgstošo sulu vai misu; bet raudzēšanas piltuvei noteikti jāpaliek savā vietā, t. i. rūgstošai sulai vai misai nedrīkst ārējais gaiss pieklūt; tāpat laiku pa laikam izdarāmi pārbaudes nogaršojumi.

Noteikt pirmo novilkšanu pēc kaut kādiem teorētiskiem aprēķiniem nav iespējams, jo ņemami vērā daudzi un

dažādi blakus apstākļi, piem.: cukura daudzums, raudzētavas temperatūra, rauga spējas un vēl daudzi citi iemesli, kas rūgšanas gaitu var veicināt, vai arī traucēt.

Spriest par rūgšanas gaitas izbeigšanos var tikai izdarot rūgšanas atdzīvināšanas mēģinājumus: tīru baltstikla pudeli piepilda ar pārbaudāmo vīnu, to cieši nokorkē un dažas dienas patur siltākā telpā; ja pudeli atkorkējot vīns puto un dzirkstī, tad pirmais rūgšanas posms vēl nav izbeidzies; viss raudzējums krietni samaisāms vai sakalojams, raudzētavā uzturama piemērota temperatūra un jānogaida vīna nogatavošanās.

Ja neskatoties uz visu skalošanu vīns pudelē tomēr paliek skaidrs un neatdala ogļskābi, tad vīns ir norūdzis un to var novilkt. Daži mēģina noteikt rūgšanas izbeigšanos, vērojot pēc vīna augšējo slāņu dzidruma, kas tomēr nav pareizi, jo virsējo slāņu dzidrums tikai rāda, ka rūgšanas gaita stājas, kad vīna novilkšana tomēr vēl par agru.

No rauga novilktais vīns nopildāms tīrā un tikpat lielā traukā. Pirms vīna ieliešanas trauku vairākas reizes izplaucē ar vārošu ūdeni, trauku pamatīgi izvalsta (lai vārošais ūdens skārtu visas vietas) un tad ar aukstu, tīru ūdeni izskalo. Lai jaunajā traukā no gaisa neieviestos dažādās sīkbūtnes, nav jāgaida kamēr trauks izžūst, bet nekavējoši stājas pie vīna pārļiešanas, kas izdarāma ar gumijas caurules palīdzību; piepildāmo trauku novieto zemāk par iztukšojamo, kurā ievada gumijas cauruli (iepriekš ar stikla caurulītes piepalīdzību jāizpētī kādā dziļumā sākas nogulsnes, kas izdarāms sekoši: tīru stikla cauruli lēnām nogremdē līdz trauka dibenam, tad augšējo galu ar pirkstu cieši aizspiež un cauruli lēnām izvelk ārā; caurulē būs redzami diezgan skaidri nodalīti visi vīna slāņi, tā tad arī kādā dziļumā sākas nogulsnes) tomēr nesasniedzot nogulsnes slāni, gumijas cauruli noštiprina, lai vīna kustēdamās nesadukļotu vīnu un arī neieslīdētu dziļāk un tad ar muti iesūc caurulē vīnu un ļauj tam pārtecēt otrā traukā atlikušās padibenes nopilda citā traukā,

izfiltrē un izfiltrēto skaidro vīnu vai nu liek atsevišķi nogatavoties vai arī ielej pārlietajā mucā; pārpildot vīns uzsūc svaigu gaisu no kā sēnītes iesāk atkal par jaunu, bet jau daudz mērenāki, darboties un vīns turpina lēnām rūgt, kā arī atdalīt ogļskābi, kamdēļ arī pārpildītais vīns jātur zem raudzēšanas piltuves un trauku nedrīkst nokorķēt vai mucu nospundēt.

### **Pirmā novilkuma uzglabāšana.**

Vīnu jānovieto telpā, kurās temperatūra nedrīkst pārsniegt +10 gr. C. un laiku pa laikam izdarāmi pārbaudes nogaršojumi. Ja vīns sāktu straujāki rūgt, tad no trauka ar gumijas caurules palīdzību vīns drusku jānolaiž, lai rastos tukša telpa, kur ogļskābei uzkrāties.

Dažreiz vīns pēc pirmā novilkuma neizrāda nekādas rūgšanas pazīmes, ir dzidrs un izliekās ka tas būtu jau nogatavojies; šādas parādības novērojamas pie visiem vīniem, kuriem pirmā rūgšanas gaita iesākas ļoti strauji, lai pēc neilga laika atkal norimtu un kad pirmais novilkums izdarīts uz acumēra. Šādos gadījumos pēcrūgšanas posms iesākas tikai pavasarī vai vasarā, kad ārējais siltais gaiss sāk iespiesties arī pagrabā un vīna uzglabājamā telpā. (Lai izsargātos no ārējā gaisa temperatūras maiņas iespaidiem vīnrūpniecības pagrabi ierakti ārkārtīgi lielos dziļumos); vīns kļūst duļķains un visas pazīmes rāda, ka atjaunojusies rūgšana, t. i. vīnā ir vēl bijis nepārraudzēts cukurs un atdzīvojušās sēnītes to uzsākušas pārstrādāt alkoholā un ogļskābē. Šo atjaunoto rūgšanu nedrīkst aizkavēt vai arī apslāpēt, bet gluži otrādi: vīns pamatīgi jāsaskalo un ar svaigu cukura devu jāpamudina sēnītes uz enerģiskāku darbību un līdz ar to arī drīzāku rūgšanas procesa izbeigšanos. Ja rūgšana izbeigusies — jārikojas tāpat, kā pie pirmā novilkuma: jānogaida vīna nomierināšanās un tad to jāpārlej tīrā traukā.

Ja jaunajā vīnā bijusi bagātīgi ogļskābe, kas pie pārpildīšanas tīrā traukā nav paspējusi gaisā izplūst, tad vasarā, glabātuvei sasilstot, būs novērojama vīna putošana,

bet vīns būs tomēr dzidrs, kas ir pierādījums, ka vīns ir ogļskābes bagāts, bet ne ka atjaunojusies rūgšana. Lai tomēr par to droši pārliecinātos, izdarāms sekojošais: 2 baltstikla pudeles piepilda ar aizdomīgo vīnu, cieti nokorķē un vienu pudeli novieto siltākā telpā, bet otru atstāj vīna trauku glabātuvē; pēc kāda laika abu pudelju saturu un izskatu salīdzinot, nebūs grūti noteikt, kas īsti ar aizdomīgo vīnu notiekas: ja putošanas iemesls ir bijusi tikai ogļskābe, tad neskatoties uz visu kuļčināšanu, vīns paliks dzidrs un arī vēlāk nemainīs savu izskatu; šādā gadījumā no trauka atlejami (ar caurules piepalīdzību) daži litri, trauks atkal hermētiski noslēdzams ar raudzēšanas piltuvi un laiku pa laikam jāpārliecinās par viņa tālāko attīstību.

Norūgušais jaunais vīns nopildāms tīros traukos, kas hermētiski noslēdzami ar spundi vai ar korķi. Ērtības labad ieteicams vīnu nopildīt mazākos traukos vai muciņās. Labākie vīni, kurus nodomāts vēlāk nopildīt pudelēs, nogatavojami kā taš norādīts nākošās nodaļās, bet vieglos galda vīnus tūlīt jau pēc atjaunotās rūgšanas nobeigšanās var nopildīt pudelēs, kas nolakošanas un uzglabāšanas vēsā vietā.

Pie vīna pārpildīšanas no trauka traukā jācenšas nezaudēt ogļskābi, kamdēļ gumijas caurules galam jāsniedzas līdz piepildāmā trauka dibenam.

### ***Augstvērtīgo vīnu nogatavošana.***

Lai nogatavotu tiešām augstvērtīgus vīnus, pārpildīšana tīros traukos izdarāma apmēram ik pēc 2 mēnešiem, atdalītās nogulsnes rūpīgi izfiltrējamas un iegūtā tīrā sula ielejama tīrajā traukā. Pārpildīšanai jānotiek tāpat kā pirmo novilkumu izdarot.

Cik ilgi šāda pārpildīšana izdarāma, to iepriekš grūti noteikt, bet jāvadās no nogulšņu daudzuma un arī vīna dzidruma. Pārpildot vīnu no trauka traukā vīnam pieplūst svaigs gaiss; no gaisa skābekļa vīnā atrodos brīvās slāpekli saturošās sastāvdaļas, kas patiesībā arī vīnu duļķo,



pārveidojās nekūstošās, cietās pārslīnās, kaš pamazām no viņa izdaloties rada nogulsnes.

Parasti, ja nogulsnes atdalīšanās izbeigusies, viņa pārlišanu jaunos traukos izdara 2 reizes gadā: pavasarī un rudenī, bet ogu viņus vēl 3 reizes otrā gada ziemā, pie kam aizvien jāuzmanās lai nogulsnes netiktu līdzī pārlietaš jaunajā traukā.

Augstvērtīgie vīni, kas raudzēti no ar ūdeni neatšķaidītām sulām, pie pareizas un uzmanīgas rīcības nogatavojaš 2 gados. Ar ūdeni atšķaidīto sulu vīni nogatavojaš un arī patērējami gada laikā, jo citādi tie bojātos un viegli pārvērstoš etiķi. Patiesībā no atšķaidītām sulām gatavotie vīni visgaršīgāki, kad tie gadu veci, jo tad viņu ogļskābes saturs visaugstākais.

Deserta un saldie likieru vīni, pie pareizas apstrādāšanas, samērīgām cukura devām un laba, piemērota rauga no lēnas nogatavošanās, tā saucamās «nolāgerēšanas» kļūst augstvērtīgāki un iegūst visas stipro dienvidu īpašības.

Pilnīga viņa nogatavošanās panākama ar viņa «nogulēšanos» piemērotās telpās, kurās temperatūrai jābūt pēc iespējas vienmērīgai un bez lielām svārstībām — apm. 6—10 gr. C. Mucām, kurās viņš nogatavojaš, vienmēr jābūt pilnām līdz pašam spundes caurumam; pie šādas rīcības un kārtības viņš nekad nebojāsies, nepelēs, neduļkošies un arī nepārvērtīsies etiķi; mucu spundēm jābūt garākām, lai to gali mirktu viņā; tas pats sakāms arī, ja viņam ļauj nogatavoties stikla balonos, par korķiem: tiem jābūt ļoti labiem, nebojātiem un starp viņa virsmu un korķi nedrīkst būt tukša telpa; lai viņš pa korķa porām neizgarotu — balona kaklu līdz ar visu korķi aplej ar izkausētu stearīnu, vasku, parafīnu, liellopu taukiem u. t. t., kas atdziestot radītu hermētisku (gaisu necaurlaidošu) pārklāju. Ja viņu uzglabā mucās, tad izgarošana notiek daudz spēcīgāki: pa mucas dēlišu porām, plaisām starp dēlišiem un arī caur spundes porām un plaisu starp spundi un mucu dēlišiem; visspēcīgāki izgaro jaunākie vīni; iz-

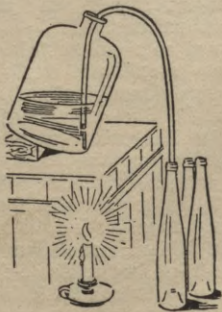
garojuma tiesu atkal jāuzpilda ar to pašu vai pat labāku vīnu, kādam nolūkam, pie vīna pārļiešanas citā mucā, pēdējo jāņem nedaudz mazāku, bet varbūtējo pārpalikumu nopilda pudelēs vēlākaj mucu uzpildīšanai. Ja vīns pudelēs saduļķojies jeb radusies nogulsne, tad iepriekš tas izfiltrējams.

Mucu uzpildīšana izdarāma pēc vajadzības, bet ne retāki, kā ik pēc 4 mēnešiem.

Kad vīns nogatavojies, tad to nopilda pudelēs.

### **Vīna nopildīšana pudelēs.**

Vīna nopildīšanai ņemamas tikai tīras un iepriekš ar karstu soda atšķaidījumu izplucinātas pudeles. Pudeļu dibenos piekaltušo nogulšņu izmazgāšanai jālieto rupja



Zīm. 9. Vīna nopildīšana pudelēs.

grants ar sīkiem oļiem vai arī jāņem talkā tā saucamās pudeļu suku, pēc tam pudeles rūpīgi izskalo ar aukstu, tīru ūdeni. Grūti izmazgājamās pudeles vīna nopildīšanai nav pielietojamas.

Vīna nopildīšana pudelēs izdarāma vai nu ar gumijas caurules palīdzību, jeb koka krānu; pie abiem nopildīšanas veidiem jāizsargājas no vīna pārmērīgas «izvēdinā-



Zim. 10. Vīna nopildīšana pudelēs no mucas.

šanas», jo no tam zustu ēteriskās vīna sastāvdaļas un arī ogļskābe; visparocīgāki vīnu nopildīt ar gumijas cauruli, ielaižot pēdējās galu līdz pudeles dibenam; ja nopildīšanu izdara ar krānu, tad ieteicams arī tam pievienot gumijas caurules gabalu, kuŗu varētu ievadīt tieši līdz pudeles dibenam.

### **Pudeļu aizkorķēšana, aizlakošana un apzīmēšana.**

Pudeles piepildāmas ar tādu aprēķinu, ka starp vīna virsmu un korķa galu brīvā telpa nebūtu lielāka par 1 kubikcentimetru.

Korķi jāņem augstākā labuma, bez lielām plaisām un caurumiem un cilindriskie (t. t. abos galos vienādā resnumā); koniskie (t. i. kuŗiem viens gals tievāks) lietojami tikai pudelēm ar šauru kaklu un ja korķa tievākais gals ir

tikpat resns, kā pudeles kakla caurums. Pirms lietošanas korķi pamatīgi novārāmi un aizkorķēšana izdarāma ar īpatnēju korķējamo aparātu vai pat mašīnu. Lai izsargātos no pudelu plīsuma, pie korķēšanas zem pudeles paliek tūbas plāksnīti; virs pudeles kakla rēgojošos korķa galu ar asu nazi nogriež, korķiem ļauj kādas dienas izžūt, tad pudeles aizlako vai arī uzliek vēl alvas cepurītes (kapsēles) un uzlipina attiecīgu uzrakstu — (etiķeti) par vīna šķirni un vecumu.

### ***Pudelēs nepildītā vīna uzglabāšana.***

Pilnās vīna pudeles uzglabājamas guļus un vēsā vietā (6—10 gr. C.) iekārtotās stellēs, plauktos, skapjos, vai arī ierušināmas guļus smiltīs. Pie šādas uzglabāšanas kārtības vīna korķi nekad neizkaltīs un līdz ar to gaiss neiespiedīsies vīnā un nebojāsies grūtā darba rezultāti.

Gluži otrādi jārikojās, ja vīns kļuvis duļķains un jāļauj vīnam nostāties — tad pudeles jāglabā stāvus un nogulsnes uzkrājamās pudeles dibenā. Gluži tāpat jāuzglabā sterilizētās, neraudzētās augļu sulas, bet pie šāda uzglabāšanas veida pudeles noteikti aizlakojamās vai lietojamās pudeles ar hermētiskiem patentnoslēgiem (zeltera pudeles, vecā tipa piena pudeles u. t. t.)

### ***Vīna pārraudzēšana.***

Ja vīns tikko sācis bojāties (pelēt, kļuvis duļķains, atsit etiķa skābumu u. t. t.) tad vienīgais glābiņš to pārraudzēt. Attiecībā uz pārraudzēšanas darbiem ievērojami un izpildāmi visi tie noteikumi, kā pie svaigas sulas vai mīsas raudzēšanas: vīnam jāpiedod cukurs (1—4 kg uz 100 litriem) skatoties pēc vīna labuma, garšas un labošanas nodomiem, tīrkultūras vīna raugs (apm. 4—6 litri uz diedzēta rauga uz 100 litriem), lai iestātos drīza un strauja rūgšana; ja pārraudzējams skābs vīns, tad ņemams talkā arī ūdens, kuŗa daudzumu nosaka pēc garšas. Raudzētavā jāuztur +15 gr. līdz 20 gr. C., bet nepie-

ciešamības gadījumos daļu vīna jāuzkarsē līdz 25 gr C. un tad to jā sajauc ar mucā vai balonā palikušo pārraudzējamā vīna daļu; raudzēšanas trauks jānoslēdz ar raudzēšanas piltuvi un kad rūgšanas straujais posms izbeidzies — jāķeras pie vīna savlaicīgas novilkšanas.

### **Skābo vīnu uzlabošana.**

Loti bieži atgadas, ka pēc atkārtotas novilkšanas jānāk pie slēdziena, ka vīns, neatkarīgi no raudzētās sulas īpašībām — ir par skābu. Vienkārši ar cukurošanu šādu vīnu uzlabot nevar, jo vīnā atrodošās rauga sēnītes cukura devu nekavējoši pārstrādātu alkoholā un ogļskābē, sāktos otrreizējs straujš rūgšanas process un rezultātā — vīns gan būs stiprāks, bet ne saldāks.

Lai vīnu sasaldinātu — tam vajadzētu pieliet cukurotu ūdeni un, lai izsauktu straujāku rūgšanu, jāpiedod vīna raugs, ar citiem vārdiem, šādu vīnu vajadzētu pārraudzēt, kas nokavētu vīna nogatavošanos un būtu saistīts ar lieku darbu.

Mājas vīndarīem tomēr ieteicams pielietot šādos gadījumos daudz ērtāko pastērizēšanu, ko var izdarīt vīnu salejot emaljētā vai labi alvotā kastrolī un 20—30 minūtes karsējot, līdz +60 gr. C., tad ļauj vīnam atdzist un to nopilda pudelēs.

Rūpniecības vīndarītavas tādos gadījumos mēģina izpalīdzēties ar ogļskābo kaļķi, bet tā kā šis paņēmieni prasa lielus piedzīvojumus un tomēr nav garantijas, ka panākumi būs labi un paliekoši, tad nespeciālistam labāk pie šā līdzekļa neķerties.

### **Vīnu filtrēšana.**

Pareizi un pilnīgi izraudzēti un laikā no rauga un padibenēm novilkti vīni kļūst dzidri bez jebkādiem palīg līdzekļiem. Ja tas tomēr nemotiktu, tad dzidrumu iegūt tikai ar dažādiem vīna dzidrināšanas paņēmieniem būs grūti, bet būs jāizmēģina arī ar filtrēšanu.

Filtrēšanai konstruēti daždažādi aparāti, bet mājas vajadzībām tie tomēr iznāk par dārgiem un arī liekiem, jo tādi pat rezultāti, tik mazliet ar vairāk darba spēka un



Zim. 11. Vīna filtrēšana caur filtrpapīru.

laika patēriņu, iegūstami ar vienkāršo piltuvi un filtrpapīru, asbesta vai celulozes pildījumu, jeb filtrmaisīņu.

Vai filtrēšana dos gaidītos panākumus, par to jāpārlicinās izmēģinājumam izfiltrējot dažas pudeles vai litrus nedzidrā vīna; ja mēģinājums izdodas — tad var stāties pie visa balona vai mucas satura filtrēšanas.

Visbiežāki filtrēšanai pielieto asbesta un celulozes filtrus; celuloze filtrē gan ātrāki, bet vīns nav tik dzidrs, ka filtrējot caur asbestu, kas filtrē gan gausāki, bet toties dod nesalīdzināmi dzidrāku vīnu; gļotainie vīni filtrējami tikai ar celulozi, jo asbests to nemaz nelaiž cauri, un pēdējo izlieto tikai varbūtējai otrreizējai filtrācijai. Pudeļu padibenes izfiltrējamas caur filtrpapīru, bet balonu un mucu nogulsnes — caur linu drānas filtrmaisīņu.

Vislabākā, neapšaubāmi, ir filtrēšana caur asbestu, jo tas neiespaido vīna garšu un krāsu, kā arī vīns neiet zudumā; kaut gan asbestu filtrēšanai var lietot tikai vienu reizi, tomēr no saimnieciskā viedokļa šim apstāklim nav lielas nozīmes, jo asbests nav sevišķi dārgs, otrkārt — filtrēšana izdarāma ar nelieliem daudzumiem un beidzot — ja ņems arī vērā, ka lietojot filtrmaisīti tikai vienu reizi,

atkrīt viņa izmazgāšana un līdz ar to iespējamība pārnest caur filtrmasu viena slimā viņa baktērijas otram — veselam viņam.

Filtrmaisiņu izgatavo no stingra audekla, pašujot smailu konusu; maisiņu iekarina virs platas piltuves ar smailo galu uz leju, bet pa plato, kas atstājams vaļā — ielejams filtrējamais vīns vai sula. Pie šādas filtrēšanas kārtības filtrējamais vīns vismazāk cietis no apkārtnes gaisa baktēriju iedarbības.

### ***Mucu sagatavošana.***

Jaunu ozola mucu dēļiši satur ļoti daudz ģērskābes, kūstošas ekstraktvielas, gallusskābi u. v. c., kuŗas iekļūstot vīnā to samaitātu. Lai nu tas nenotiktu, jaunās ozolkoka mucas vairākas reizes izplaucē ar vārošu ūdeni: mucā ielej vārošu ūdeni, aizsit spundi un tad sāk mucu valstīt; karstais ūdens un tvaiki, iespīēžoties koka porās, visas augstāk minētās vielas izkausē un nokrāso ūdeni melni-brūnu; plaucēšana un valstīšana tik ilgi atkārtojama, kamēr no mucas vārošais ūdens iztek tikpat dzidrs, kā ieliets. Lai nesagādātu vilšanos un liekus zaudējumus — ieteicams jaunās mucās uzglabāt tikai nelielus daudzumus vīna, bet vislabāk no viņām vispārīgi atturēties.

Jaunu mucu sagatavošanai vīnam pielieto arī 5% soda vai arī 1% sērskābes atšķaidījumus, bet iesācējam un nelietpratējam labāk pie tiem neķērties, jo pirmkārt tie prasa jau zināmus piedzīvojumus un otrkārt — tie izmaksā daudz vairāk un tomēr par labumu stipri jāšaubās.

Mucas, no kuŗām atsīt pelējuma vai etiķa smakas vīna raudzēšanai un uzglabāšanai nemaz nav lietojamas.

Vislabāk piemērotas vīna raudzēšanai jau lietotās vīna, sarkanvīna, konjaka un spirta mucas, bet arī tās pirms lietošanas izplaucējamas un skalojamas, kā jaunās mucas, tikai ar to starpību, ka plaucēšana un skalošana nav atkārtojama tik daudzas reizes, kā pie jaunām mucām.

## **Pudeļu laka.**

Pudeļu laku var pagatavot no 25 gr. rubinšellaka, 5 gr. Venecijas terpentīna un 120 gr. dedzināmā spirta; šo laku var krāsot pēc izvēles ar spirtā iepriekš atšķaidītu anilīnkrāsu. Pudeļu laka pēc pievestās receptes iznāk tomēr diezgan dārga, bet to sekmīgi var atvietot ar parafīna un dzeltenā vaska kausējumu (2 daļas parafīna un 1 daļa vaska). Pudeļu kaklus iemērc uz mirkli vienā no pievestiem kausējumiem, masa aplīp korķim un arī pudeles kaklam un sastingstot rada pret mitruma un gaisa iespaidiem drošu apvalku. Pēdējā laikā pudeļu laku un arī alvas cepurītes atvieto ar «Capsulol» cepurītēm, ar kuŗām strādāšana daudz ērtāka, tās glītāki izskatās un pie tam nav dārgas.

## **Klīsters etiķetu uzlipināšanai.**

Visdrošāki etiķetes uzlipināt ar šķidro stiklu, jo tas neļaujas atmieکشkēties, ne siltā, nedz arī aukstā ūdenī. Var arī pagatavot etiķetu uzlimēšanai piemērotu klīsteri pēc sekošas receptes: 200 gr baltā cukura uzvāra 600 gr ūdens un tad pieliek 50 gr dzēstos kaļķus, pamatīgi samaisa un tad ļauj kaļķiem nosēsties, kas ilgst dažas dienas; neizkusušais kaļķis būs nosēdies trauka dibenā, bet virs viņa būs izveidojusies ļoti lipīga masa, tā saucamais kaļķa cukurs; ja 2 kaļķa cukura daļām piejauc 1 daļu karstu līmes atšķaidījumu — būs iegūts klīsteris, kas paliks šķidrš arī aukstā veidā; lai klīsteris tik ātri nebojātos, tam piejauc drusku salicīlskābi vai formalīnu.

## **Mucu ķīle.**

Uz lēnas uguns sakausē 20 daļas vārāmās sāls, 30 daļas cūku tauku un 16 daļas baltā vaska; kad viss labi izkūsis un sajaukts, piemaisa vēl 20 daļas smalki izsijātus koka pelnus. Šī masa uztriepjama karstā veidā uz labi nosusinātām plaisām vai caurumiņiem, un kad tā sastings — būs attīstījies plaisas un caurumiņus cieši noslēdzošš pārklājs.



## **Darbu sadalīšanas kārtība.**

I Tīrkultūras rauga uzdziedzēšana 500 gr vai  $\frac{1}{2}$  litrā sulas vai sulas atšķaidījumā.

II Kad raugs dienas 2—3 jau rūdzis, jāķeras pie augļu sulas resp. augļu un ogu sagatavošanas, kā tas norādīts par katru augļu resp. ogu šķirni: uzliet aukstu ūdeni vai uzvārīt pie negataviem augļiem; noplucināt ar vārošu ūdeni (meža rozīšu augļiem, ķiršiem, āboliem mellenēm u. t. t.); augļi vispirms jāsgriež smalkos gabaliņos; svaigus augļus un ogas sašķaidīt vai samalt (var arī gaļas mašīnā — tikai tai jābūt emaljētai vai alvotai, bet ne cinkotai); augļu sulai vai sašķaidītai-samaltai masai jāpieliek uzdziedzētais raugs (ja augļi tiek noplaucēti — iepriekš tos jāatdzēsē līdz 18—20 gr. C. — citādi rauga sēnītes ies bojā) un novietot siltā vietā (20—30 gr. C.).

III Nākošā dienā, ja receptē norādīts, augļu masa izspiežama vai izfiltrējama; augļu masu salej konusveidīgā (ar tievo galu uz leju) filtrmaisā un ļauj sulai notecēt vai arī paliek to zem spiedes un izspiež; iegūto sulu salej raudzējumā traukā. Tani pašā laikā izkausē receptē uzdoto cukura daudzumu ūdenī (uz kilo  $\frac{3}{4}$  litra ūdens), cukura kausējumu uzvāra, rūpīgi noņem putas un tad ļauj tam atdzist; pie vieglajiem deserta vīniem visu cukura šķīdinājumu pielej pie sulas uz reizi, bet pie stipro vai saldo vīnu raudzēšanai nodomātām sulām —  $\frac{1}{3}$  un raudzējamais trauks noslēdzams ar raudzēšanas piltuvi.

IV Ceturtā (vai piektā — skatoties pēc rauga uzdziedzēšanas) dienā saldajiem vīniem pielejama otra  $\frac{1}{3}$  cukura kausējuma.

V Piektā (vai sestā) dienā strauja rūgšana ar putošanu; pielejama beidzamā trešdaļa cukura kausējuma un raudzēšanas trauks ar sulu vai novārītu ūdeni (labāk gan tikai ar sulu) piepildāms līdz malām, trauks cieši noslēdzams ar raudzēšanas piltuvi un vēl aplejams ar siltiem liellopu taukiem, vasku, parafīnu vai sveču taukiem, lai raudzēšanas traukā attīstījušās gāzes varētu izplūst tikai caur raudzēšanas piltuves rezervuāra ūdeni, kas līdz ar

to hermētiski noslēdz raudzēšanas trauka saturu pret ārējā gaisa sīkbutņu iespaidiem. Noslēdzot trauku ar raudzēšanas piltuvi jāuzmanās, lai pēdējās gaļš nemirktu raudzējamā sulā, bet atrastos apm. 4—5 cm. virs sulas līmeņa; raudzēšanas telpas temperatūra apm. 20—30 gr C.

Rūgšanas beigas: rūgšanas gaita nobeigusies ja sula neatdala vairs ogļskābās gāzes (nemet sīkus burbulišus), kas pie vieglajiem desertvīniem novērojams pēc 6 nedēļām, bet pie stiprājiem un saldājiem vīniem pēc 10 nedēļām; ar gumijas cauruli vīns pirmo reizi atdalāms (novelkams) no rauga, raudzēšanas trauks pamatīgi iztīrāms un novilktais vīns atlejams atpakaļ raudzēšanas traukā, trauks atkal uzpildāms (pielejama nolietā duļķa tiesa), noslēdzams ar raudzēšanas piltuvi un jāļauj vīnam noskaidroties, kas ilgst apmēram 3 mēnešus. Ja vīns pa šo laiku ir kļuvis dzidrs, to nopilda pudelēs, cieši nokorķē, nolako vai uzliek cepurīti, uzlipina pudelei uzrakstu (etiķeti) un novieto vēsā pagrabā.

## **II daļa.**

### **Vīndaris - praktiķis.**

Iepriekšējās nodaļās tika apskatīti vīna sagatavošanas noteikumi, visi tehniskie paņēmieni un metodes, kas pareizi izpildīti vienmēr garantēs arī labus panākumus.

Pievestie norādījumi attiecināmi uz visām vīna šķirnēm, vienalga, vai tie būtu tīrsulu vai atšķaidītie, augļu vai ogu; nevienu nodaļu nedrīkst palaist neizlasītu un neiegaumētu, nevienu darbu nedarītu.

Nākošās nodaļās šie norādījumi vairs neatkārtosies, bet tiks doti jau noteikti norādījumi un pamācības tieši noteiktos gadījumos, ar citiem vārdiem sakot — apskatīts praktiskais darbs.

Vīnus var sadalīt divās pamatgrupās: tīros dabiskos un uzlabotos vīnos.

Tīrajiem dabiskiem vīniem nav nekādu piemaisījumu, izņemot tīrkultūras raugu un sulas tiek raudzētas, kā-

das tās no attiecīgiem augļiem vai ogām iegūtas. Šādi dabiskie vīni ne aizvien būs garšīgi, tiem trūks vai būs par daudz salduma, skābuma, kamdēļ gribot, negribot ir jāķeras pie zināmiem uzlabojumiem un piejaucot citu sulu, jācenšas trūkumus novērst, jeb jālieto jau dažādas svešvielu devas.

Mūsu apstākļos baudāmu tīrsulas vīnu var iegūt tikai no ābolu un bumbieņu sulas, bet arī tad ne no visām augļu šķirnēm. Ogu sulu vīni paši par sevi nekad nebūs baudāmi un tiem noteikti nepieciešamas svešvielu piedevas — uzlabojumi.

Šādi, ar svešvielām, (cukuru, ūdeni un skābēm) uzlabotie vīni vairs nevar tikt pieskaitīti dabisko vīnu grupai.

### **Ābolu vīni.**

Raudzējot ābolu vīnus jāizvairās no sulas atšķaidīšanas ar ūdeni, bet visi varbūtējie garšas, skābuma u. t. t. nolīdzinājumi panākami ar citās ābolu šķirnes sulas piemaisījumu — tā tad no ābolu sulām var iegūt dabiskus vīnus.

Šādi ar dažādu ābolu šķirņu sulām rīkojoties var iztikt pat bez cukura piedevām, pat ja saldāko ābolu šķirņu nebūtu — tad tās var sekmīgi atvietot ar zināmām bumbieņu šķirņu sulām un izraudzēt vīnus ar 6—8% alkohola un 8—10% sk. satura, t. i. tieši tādus vīnus, kas atbilst izsmalcinātas garšas prasībām un ļaujas arī labi uzglabāties.

Ābolu vīna izgatavošanai piemērotas gandrīz visas rudens un ziemas ābolu šķirnes, piem.: purpursārtais Cousinot, zaļais firsta ābols, Ribstonas pepiņš, Baumana renette, Boskopa skaistulis, šampanieša renette, sarkanais strīpotais, dzeltenais vīnābols, lielā Kaseles renette u. t. t., bet priekšroka dodama tomēr skābajām šķirnēm.

No vasaras ābolu sulām var izraudzēt vieglos vīnus, bet tie nav piemēroti ilgai uzglabāšanai, kurpretim rudens un ziemas ābolu sulas vīni ļaujas uzglabāties pat līdz 7 gadiem.

Noteikt teorētiski, kuŗas šķirnes ar kuŗām un kādos apmēros samaisāmas, pilnīgi neiespējami, jo ņemami vērā daudzi un dažādi apstākļi: mēslojums, augļu nogatavošanās, dabas apstākļi, zemes īpašības u. v. c., tā kā pie viņa ražošanas vienmēr jāvadās no garšas un vietējiem apstākļiem; sacītais attiecināms arī uz ogām un citiem augļiem.

Ikvienam ābolu viņam der meža ābolu sulas piemaisījums, jo pēdējie satur daudz skābes, aromatiskāki un ģērvielu (tannīna) bagātāki; ar meža ābolu sulu var arī izlīdzēties, ja trūktu skābāku ābolu sulas; ja arī meža ābolu nebūtu, tad jāizlīdzas ar citronskābi.

Nebūtu ieteicams raudzēt viņus ar pārāk mazu alkohola un skābes saturu (zem 5 proc. alkohola un 6 proc. skābes), jo tad tie viegli bojājas, tiem piemetās dažādas slimības, neļaujas ilgāki uzglabāties, it sevišķi, ja pārāk lielā skābes satura dēļ sulas atšķaidītas ar ūdeni.

Viņā jābūt arī zināmam ģērvielu saturam, jo tās netikvien kā piedod viņam dzidrumu, bet arī gatavam viņam neļauj no gaisa skābekļa iedarbības kļūt melnam; sula ar pārāk bagātu ģērvielu saturu arī nav vēlama, jo tad svaBADās ģērvielas to pārvērtīs melnu, kas nenovēršami notiks, ja sula vai arī jau gatavais viņs skārs metalla priekšmetus (piem. sulu izspiežot spiedē, viņu nopildot caur krānu u. t. t.). No šī ļaunuma visvairāk cieš no saldām šķirnēm raudzētie ābolu un bumbieru viņi, kas ģērvielu bagāti, bet skābes nabagi.

Lai papildinātu ģērvielu daudzumu, ābolu viņam var pieliet mežābolu vai pilādžu (kā vienkāršās, tā arī saldās) ogu sulas; uz 100 kg. ābolu jāņem apm. 5 līdz 10 kg minēto augļu, bet tie nedrīkst būt salnu bojāti, tā kā šie augļi nogatavojās pirms āboliem, tad tie izraudzējami atsevišķi un uz 95 litriem ābolu sulas jāņem 5—10 litri mežābolu vai pilādžu viņa.

Pilādžu ogas pašas par sevi dod ļoti garšīgu un aromātisku viņu, bet tas lietojams tikai pēc gada.

Ģērvielu un skābes trūkumu var novērst arī ar ķīmiskām vielām: ar citronskābi vai ģērskābi (tannīnu); ģērskābe jāņem apm. 10 gr uz 100 litriem vīna un to var piemaisīt, kad vīns jau nogatavojies.

### **Sarkanais ābolu vīns.**

Uz 100 litriem sulas jāņem 3 litri melleņu vai cūceņu (kazeņu) sulas un jāraudzē kā parastā ābolu sula.

### **Bumbieņu vīni.**

Visu, kas sacīts iepriekšējā nodaļā par ābolu vīniem, var attiecināt arī uz bumbieņu sulas vīniem; bumbieņu sulu pārraudzē vīnā neatšķaidītu. Labo galda bumbieņu sulas nav piemērotas vīna raudzēšanai, jo tām trūkst skābes un arī ģērvielu, kamdēļ kā piemaisījumu jāņem skābo un sauso bumbieņu sulas. Augļi, no kuņģiem nodomāts iegūt sulu vīna raudzēšanai, medriskst būt pārāk nogatavojušies.

Ja nu tomēr piemērots dabīgo sulu maisījums nebūtu iespējams, tad jāizpalīdzas ar citronskābi (palielinot skābes saturu līdz 0,8%) un ģērskābi (tannīnu) ņemot apm. 10—20 gr. uz katriem 100 litriem sulas.

Šeit vēl jāuzsver, ka bumbieņu, tā arī ābolu vīnos ļoti viegli iemetas un arī strauji attīstās etiķa sēnītes, kamdēļ jāstrādā ar vislielāko steigu, uzmanību un arī tīrību; citu līdzekļu pret šīm briesmām nav.

### **Apsalušie un kritušie augļi.**

Arī kritušo un apsalušo augļu sulas var izmantot vīna raudzēšanai, bet tikai maisījumā ar nogatavojušos augļu sulu, jo citādi vīnam trūks cukura un aromata, bet skābes būs par daudz. Sula raudzējama tāpat kā labo augļu sulas, bet tikai uz 70 litriem sulas jādod 24 litri ūdens un 10 kg cukura piedevas. Vīns diezgan garšīgs, bet ātri bojājas.

## **Pilādžu ogu vīns.**

Nalāsītās ogas samal un izspiež sulu; uz katru litru sulas ņem 2 litrus ūdens, šo ūdeni uzlej uz jau izspiestajām ogām, trauku labi nosedz un ļauj dažas stundas nostāvēties resp. ievilkties, tad ogas liek otrreiz spiedē, atšķaidīto (ūdeņaino) sulu salej kopā ar tiro sulu, pieber cukuru (400 gr uz katru litru šķidruma) pie kam šo cukura piedevu jāsadala uz 2 reizēm — pirmo pusi tūlīt ar vīna raugu, bet otro pēc 3—4 dienām, kad rūgšana jau iesākusies; vīns norūgst apmēram 6—8 nedēļās, bet lietojams tikai apm. pēc gada.

## **Rabarbera vīns.**

Rabarberu lapu kāti noderīgi vīna raudzēšanai, bet tikai tie nedrīkst būt pārauguši; vissulīgāki tie ir no maija līdz jūlija beigām; kātiem apgriež lapas, tos samal vai sagraiza sīkos gabaliņos, uz katriem 10 kg kātu uzlej 20 litrus vāroša ūdens, novieto vēsā vietā un ļauj tam apmēram nedēļu ievilkties; pa šo laiku traukam jābūt labi nosēgtam, bet applaucētie rabarberi laiku pa laikam krietni izmaisāmi; pēc tam sulu izspiež, sasaldina ar apm. 2,5 līdz 3 kg cukura (no 10 kg kātu un 20 litru ūdens iegūto šķidrumu) pieliek tīrkultūras raugu un uzstāda raudzēšanai. Pēc pirmā straujā rūgšanas posma, kuŗa veicināšanai var piedot apm. 2 gr. uz 10 litr. šķidruma Chlorammoniumu, tālāk jārikojas tāpat, kā ar ogu vīniem. Trūkstošo skābi var papildināt ar citronskābi vai svaigu citronu sulu.

Vīns ilgu laiku duļķains, kamdēļ arī nepieciešams ik pēc 3 mēnešiem to novilkt, līdz tas kļūst pilnīgi dzidrs; tad to nopilda pudelēs un ļauj tam pilnīgi nogatavoties.

Pēc augšējās receptes raudzēts vīns pilnīgi līdzinās labam Mozeles vīnam.

Runājot par rabarbera vīniem jāatzīmē, ka rabarbera sula satur oksalskābi, ko ļoti daudzi nevar paciest; pie rūgšanas viena daļa oksalskābes gan tiek neitrālizēta, bet atlikušo jāmēģina ar ogļskābā kalķa devu pārveidot nekūstošā oksālskābā kalķī un atdalīt nogulsnē.

Noplaucētos rabarbera kātu gabaliņus pēc atdzišanas nokāš, pieliek kalķi; pēc 24 stundām pieliek citronskābi, vienu pilnu ēdamkaroti cukura un sulu vēlreiz uzvāra; kad sula atdzisusi, pielej uzdiedzēto raugu, bet 24 stundas vēlāk — cukura izkausējumu.

Rabarberu vīnu receptes sastādamas sekojoši:

3 kg rabarbera kātus uz 1½ litriem ūdens, 5 gr ogļskābā kalķa, 5 gr citronskābes, 1 ēdamkaroti cukura, 0,3 gr chlorammonija, 500 gr. cukura uz 1 litru ūdens raudzējot ar šampanieša raugu; 3 kg rabarbera kātus uz 1½ litriem ūdens, 5 gr. ogļskābā kalķa, 5 gr citronskābes, 1 ēdamkaroti cukura, 1650 gr cukura uz 1½ litra ūdens, 0,3 gr chlorammonija raudzējot ar **tokajietj** vai **Laureiro** raugu.

### **Bērzu sulas vīns.**

Aprīla otrā pusē, kad vēl nav lapas izplaukušas, vidējā vecuma baltajos bērzos, apm. 1 metru no zemes ieurbj 3—5 cm dziļu caurumu, kurā ieliek koka caurulīti (aukiņu) un sulu uztver tīros traukos; uz katriem 10 litriem sulas jādod 800—1000 gr cukura, 30—35 gr vīnskābes un tīrkultūras rauga piedevas; kad rūgšana, kas pie raudzēšanai piemērotas temperatūras sākās jau pēc dažām dienām, nobeigusies — vīnu nopilda šampanieša pudelēs, labi nokorkē, ar valdziņu jeb stiepuļi korķus nosien un tad uzglabā vēsā telpā.

Otrais raudzēšanas veids būtu sekošs: uz katriem 10 litriem bērza sulas jādod 2,5 kg cukura, 12 gr. citronskābes un tīrkultūras rauga piedevas; kad rūgšana izbeigusies, pielej drusku koniaka, 4 citrona ripinas, mucu vai balonu piepilda pavisam pilnu, ļauj tam 4 nedēļas pagrabā mierīgi nogulēties un tad nopilda pudelēs.

Abas augstāk pievestās metodes piemērotas vīna raudzēšanai arī no parastās kļavas sulas.

## Ogu vīni.

Vīnu raudzēšanai piemērotas melno un sarkano jāņogu, ērkšķogu, zemeņu, melleņu, zīleņu, aveņu, pīlādžu un ķiršu sulas.

Stipros vīnus var iegūt no jāņogām, mellenēm, zīlenēm un skābājiem ķiršiem, bet vieglos galda vīnus no avenēm, ērkšķogām, cūcenēm, pīlādža un zemenēm.

Arī no ogu sulām vīnus raudzējot jāņem vērā, kā viņu skābes, tā arī cukura dabiskā bagātība un lai sasniegtu vēlamos rezultātus — jācenšas varbūtējos iztrūkumus vai pārpalikumus izlīdzināt ar piemērotu sulu piemaisījumiem un tikai neiespējamības gadījumos ķerties pie atšķaidīšanas ar ūdeni vai skābes ķīmikāliju piedevām. Arī pie ogu sulu raudzēšanas jāņem vērā, ka ar ūdeni atšķaidītās sulas vienmēr vieglāki padosies visām vīnu slimībām un arī ātrāki bojāsies.

Ja raudzējamā sulā pietrūks raugu sēnīšu barībasvielas — rūgšanas gaita izbeigsies vai arī ņems tādu virzienu, ka vīna vietā izrūgs nenoteikts, bezgaršīgs un nenoteiktas duļķainas krāsas virums. Tamdēļ pie atsevišķu ogu sulu maisījumiem jāņem vērā (5.) lap. pusē ievietotā tabula par cukura un skābes daudzumiem dažādās augļu un ogu sulās.

Jāņogu, ērkšķogu, melleņu, aveņu un zemeņu sulās, kurās visbiežāk lieto vīna raudzēšanai, skābes parasti ir par daudz, bet cukura par maz. Un no šādām dabiskām sulām labu vīnu izraudzēt neiespējami, kamdēļ no tām vīnus nevajadzētu raudzēt. Ja nu tomēr to vēlētos darīt, tad, gribot, negribot jāķeras pie sulu īpašību uzlabošanas ar mākslīgām cukura piedevām.

Labos ogu vīnos skābes, alkohola un cukura attiecībām jābūt apmēram sekošām:

	alkohols	skābes	cukurs
vieglos galda (deserta) vīnos . . . . .	5— 8%	0,8—1%	—
vidēji stipros vīnos . . . . .	10—12%	1—1,4%	10%
stipros galda vīnos . . . . .	12—14%	1—1,2%	6%



Lai sasniegtu tiešām labus rezultātus, nepieciešamās piedevas piemaisāmas jau rūgšanas laikā, jo tikai tad izrūgs garšai piemērots dzēriens, kas pie pareizas rīcības un uzglabāšanas nogatavosies līdz iespējamaj pilnībai.

Vieglos vīnus var noraudzēt ar atkārtotu novilkšanu, izfiltrēšanu un sterilizēšanu samērā īsā laikā; parasti tiem alkohola daudzums ļoti niecīgs, kamdēļ tie nav piemēroti ilgai uzglabāšanai. Vieglos vīnus var nopildīt pudelēs, pēc garšas ar cukuru sasaldināt un tad pie 65 gr. C sterilizēt; šādi sterilizētus vīnus var uzglabāt ilgāku laiku.

Labākie vīni nogatavojas tik pēc ilgākas nogulēšanās balonā vai mucā un pēc tam nopildīti pudelēs, kas ilgst apmēram gadu. Visbiežāki pielaistā kļūda: pēc pirmās novilkšanas no rauga ļaut tikai dažas nedēļas balonā vai mucā nogulēties un tad to nopildīt pudelēs. Pie šādas rīcības parasti seko tālākā rūgšana pudelē. Pareizā rīcība būtu sekoša: kad straujā rūgšana rimusi, rūgstošo sulu vairākas reizes pamatīgi saskalināt, kad rūgšana beigusies, to novilkt no rauga un ļaut tam balonā vai mucā tālāk nogulēties līdz novembra beigām; pie šādas kārtības visa raudzēšanas gaita, skaitot no sulas uzstādīšanas rūgšanai, ilgtu vismaz 3 līdz 4 mēnešus. Augstvērtīgākiem vīniem jāļauj nogatavoties balonā vai mucā līdz decembrim — pat janvārim. Saskalināšana nepieciešama lai jau it kā pagurušās rauga sēnītes uzmodinātu uz enerģiskāku darbību.

Otro novilkumu varētu izdarīt aprīlī — maijā, pirms iestājas siltās dienas; ar otro novilkumu būtu nobeigta gada vīnu nogatavošanās balonā vai mucā.

Trešais novilkums (stiprajiem vīniem) sekotu ziemā vai nākošā gada pavasarī; pie novilkšanas jāievēro, ka jauno trauku jāpiepilda līdz spundes caurumam, bet balonā — gandrīz līdz korķim, atstājot gaisam ne vairāk kā 1 cm., skaitot no korķa iekšgala līdz vīna līmenim.

Vidēji stiprie vīni, kā jau aizrādīts, pēc otrā novilkuma atstājami vēl gadu balonā vai mucā, līdz tie pilnīgi nogatavojās; pārbaude par vīna nogatavošanos izdarāma no-

pildot to izmēģināšanai pudelēs; ja vīns ir dzidrs un rūgšana pudelē neatjaunojas, tad visu vīnu var nopildīt pudelēs un novietot pagrabā.

Stiprie galda vīni pēc trešā novilkuma jāatstāj vēl 6—12 mēneši balonā vai mucā un tad (pēc pārbaudes ar nopildīšanu pudelēs) to nopilda pudelēs.

Ja pie novilkšanas jaunais trauks neiznāktu gluži pilns, tad iztrūkums jāpapildina ar vecu, jau nogatavojušos vīnu, bet nekad ar ūdeni, jo no tam vīns noteikti bojātos, tam piemestos dažādas slimības u. t. t.

Ja vīns nebūtu pietiekoši dzidrs, tad tas izlaižams caur filtri.

Lai izsargātos no rūgšanas atjaunošanās, kas noteikti iestāsies, ja izdarīta pāragra nopildīšana pudelēs, tad ieteicams vīnu pasterizēt: pudeles cieši nokorķējamās, nokorķējums pārsienams ar valdziņu vai tievu, mīkstu staipuli un sterilizējamās pie 65—70 gr. C vienu stundu; sterilizētie vīni ļaujās uzglabāties daudz ilgāki un ja tik nav pārkarsēti, garšo ļoti labi. Sīkākus norādījumus par sterilizācijas tehniku apskatīsim runājot par neraudzētām augļu un ogu sulām un vīnu uzglabāšanas iespējamību.

### **III daļa.**

#### **Vīnu receptes.**

Lai nesagādātu vilšanos un liekus izdevumus, pirmie mēģinājumi izdarāmi pēc jau pārbaudītām receptēm, bet varbūtējie patstāvīgie soļi — tikai ar nelieliem sulu daudzumiem un līdztekus ar galveno partiju; šādi rīkojoties jaunam iesācējam jau pēc 2—3 gadiem būs pašam savi piedzīvojumi un arī receptes — piemērotas varbūtējām augļu un ogu īpatnībām. Visas receptes sastādītas ņemot vērā Latv. Universitātes laboratorijas raugu īpatnības un spējas.

## **Ābolu vīni.**

Ābolu vīniem jāņem tikai skābie āboli, tie rūpīgi jānomazgā, jāizgriež visi iepuvumi un pat saspaidījumi, bet ja vēlams vīns bez īpatnējās ābolu piegaršas — ābolus arī nomizo (miziņas, serdes u. t. t. krāsni izkaltējamas, viegli uzgrauzdē tējai); tad ābolus sagriež plānās šķēlītēs vai mazos gabaliņos, ieber koka vai māla traukā, aplej ar vārošu ūdeni, ļauj 24 stundas ievilkties, tad masu izlaiž caur sietiņu, lai pēc tam sulu vēl izkāstu caur filtrmašīnu; tīrai sulai pielej uzdiedzēto tīrkultūras raugu un arī cukura atšķaidījumu. Atsevišķas ābolu vīnu šķirnes sastādāmas sekoši:

3 kg ābolu, 2—3 litri ūdens, un 750 gr. cukura litrā ūdens, lietojot **Steinbergera** raugu.  
2 kg ābolu, 1 kg melleņu, 1½ litra ūdens, 1750 gr cukura, lietojot **Laureiro (Madeira)** ragu.

## **Vīni no kritušiem āboliem.**

Ja lieto kritušos ābolus, tad vēl lielāka vērība piegriežama viņu tīrībai (mazgāšanai), iedauzīto vietu un puvu izgriešanai, bet viss pārējais tāpat, kā pie labiem āboliem.

2,5 kg ābolu, 2 litri ūdens, 750 gr cukura raudzējot ar **Steinbergera** raugu.

## **Bumbieņu vīni.**

Bumbieņu sula diezgan bezgaršīga, kamdēļ arī viena, bez citu sulu piemaisījumiem, vīna raudzēšanai nav sevišķi piemērota; visbiežāki lieto bumbieņu un ābolu sulu maisījumu, ņemot abas sulas līdzīgās daļās, ja izrūgušais vīns nekļūtu dzidrs (pārāk daudz ģērvielu), tad uz 5 litriem noraudzēta vīna pielejami 100 gr. vājpiena, krietni izmaisa un pēc 3—4 dienām jānovelk tīrais vīns no nogulsnēm; bumbieņu sagatavošana līdzīga āboliem.

1,5 kg bumbieņu, 1,5 ābolu, 2—3 litri ūdens,

700 gr cukura 1 litrā ūdens, vai arī  
1,5 kg bumbieņu, 1,5 kg ērkšķogu, 2—3 litri ūdens  
700 gr cukura litrā ūdens, ņemot abos gadījumos **Steinbergera** raugu.

### **Kazeņu vīni.**

Lietojamas tikai labi nogatavojušās ogas, tās rūpīgi notīrāmas no kātiņiem un augļu lapiņām, saņemamas māla traukā vai emaljētā kastrolī, pamatīgi sašķaidāmas ar koka vāļīti un noplaucējamas ar vārošu ūdeni; pēc 24 stundām masu izkāš caur tīru līnu drēbi un pielej cukura atšķaidījumu; iepuvušās ogas vīnam neder.

3 kg ogu, 1½ litra ūdens, 1800 gr cukura 1½ litros ūdens, 5 gr citronskābes un raudzē ar **tokajieti**.

Ja vēlams drusku asāks, sausāks vīns, — tad cukuru jāņem tikai 1200 gr., vai:

uz 1 litru sulas ņem  $\frac{1}{8}$  līdz  $\frac{1}{2}$  litra ūdens, bet uz 1 litru maisījuma 330 gr cukura un 0,2 gr chlorammonija (rauga barībai) un kad vīns norūdzis, pieber vēl uz katru litru 30—50 gr cukura; bet viegls vīns izraudzējams ņemot:

uz 1 litru ūlas  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  litra ūdens, bet uz 1 litru maisījuma tikai 300 gr cukura.

Abām pēdējām receptēm var ņemt **Bordo** raugu.

### **Pīlādžu vīni.**

Vispiemērotākās ir saldās pīlādžu ogas, bet arī tām ir pārāk daudz skābes, kas gan jau no pirmās salnas iespaida samazinās; aiz šī iemesla pīlādžu ogas vīnam lietojamas tikai pēc pirmās salnas.

Ogas rūpīgi notīrāmas no kātiņiem, nomazgājamas, sašķaidāmas, noplaucējamas ar vārošu ūdeni, pēc 24 stundām izkāšamas caur sietiņu un līnu drēbes filtri, tad pieliekams cukurs un raugs.

Vīns sagatavojams pēc sekošām receptēm:

1 kg ogu, 3 litri ūdens, 650 gr cukura 1 litrā ūdens 0,3 gr chlorammonija — raudzējot ar **Bordo** raugu;

1 kg ogu, 2½ litri ūdens, 1750 gr cukura 1½ litros ūdens, 0,3 gr chlorammonija, raudzējot ar **Lau-reiro** raugu.

### **Zemeņu vīni.**

Zemenes ļoti aromātiskas, kamdēļ tās piemērotas stipro un saldo vīnu raudzēšanai; ogas iztīrāmas no kātiņiem, augļu lapiņām, gruzīšiem u. t. t., tad noplaucējamas vai novārāmas ar receptē minēto ūdens daudzumu, ļauj 24 stundas ievilkties, pēc tam izkāš caur sietiņu un linu drānas filtri, piemaisa citronskābi un cukura atšķaidījumu.

Zemeņu vīni sagatavojami sekoši:

3 kg ogu, 1 litrs ūdens, 1650 gr cukura 1½ litros ūdens, 3 gr citronskābes, 3 gr chlorammonija raudzējot ar **tokaijieša** raugu;

3 kg ogu, 1 litrs ūdens, 1750 gr cukura 1½ litros ūdens, 3 gr citronskābes, 3 gr chlorammonija, raudzējot ar **Laureiro** raugu;

Uz 1 l neatšķaidītas sulas ņem  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  l ūdens un uz 1 litru šāda sulas maisījuma — 330 gr cukura; ja vīns nebūtu pietiekoši salds — pēc noraudzēšanas to var pēc garšas sasaldināt; lietojams **tokaijieša** raugs.

Aromāta uzlabošanai parasti ņem dārza un meža zemes, līdzīgās daļās.

### **Mežrozīšu augļu vīni.**

Šie augļi dod dzidrus un skaistas krāsas vīnus un vīna raudzēšanai var lietot kā pusnogatavojušos, tā arī gaiši sarkamos, pilnīgi ienākušos un arī kaltētos augļus vai pat viņu mizas. No pusnogatavojušamies augļiem rau-

dzē vieglos desertvīnus, bet no nogatavojušajiem un kaltētiem — stipros galda vīnus.

Augļi notīrāmi no kātiņiem, pārgriežami uz pusī vai sašķaidāmi galas mašīnā, noplaucējami ar receptē uzdoto ūdens daudzumu, izkāšami caur sietiņu un linu drānas filtrmaisiņu, izkāstos biežumus vēl reiz noplaucē ar ūdeni un tāpat izkāš un izfiltrē (spiedi lietot nedrīkst!). Šīs vīnu šķirnes iespējams raudzēt arī ziemā, jo kaltētie augļi dabūjami visos labākos drogu veikalos un par samērā lētu cēnu; vīni ir tik garšīgi un skaisti, ka atrod pie visiem lielu piekrišanu.

Vīni raudzējami pēc sekošām receptēm:

- a) no tumši sarkaniem (nogatavojušajiem) augļiem:  
1,5 kg augļu, 2 litri ūdens, 1800 gr cukura 1½ litros ūdens, 0,3 gr chlorammonija, raudzējot ar **tokaijieti**;
- b) no kaltētiem veselīem augļiem:  
400 gr augļu, 2 litri ūdens, 1200 gr cukura 1½ litros ūdens, 5 gr citronskābes, 3 gr chlorammonija raudzējot ar **tokaijieti**; ja vēlams saldāks vīns — cukurs jāņem 1800 gr.
- c) no kaltētu augļu mizām:  
250 gr augļu mizu, 2 litri ūdens, 1750 gr cukura 1½ litros ūdens, 5 gr citronskābes, 3 gr chlorammonija, raudzējot ar **Laureiro** raugu.

No labi nogatavojušajiem augļiem var iegūt labu vīnu arī sekošā kārtā: augļiem ļauj ienākties līdz tie kļūst pilnīgi mīksti (sašķīst putrā), tad tiem uzlej tikpat daudz ūdens un ļauj šai masai +15° C siltā telpā nosegtā traukā dažas dienas ievilkties; masu pēc tam izkāš caur sietiņu un linu drānas filtrmaisiņu; uz katru litru šādas sulas jāņem 330 gr cukura sajauktu ar 0,2 gr chlorammonija un liek rūgt ar **tokaijieša** raugu; rūgšanai uzstādīto sulu pirmajās 8 dienās vairākas reizes krietni izmaisa un tad ļauj tai mierīgi tālāk rūgt; kad pirmais straujšais rūgšanas posms rimies, viņam ļauj vēl 3—4 mēnešus nogulēties un tad tikai pirmo reizi to novelk no padibenēm, sasaldina ar

cukuru (uz katru litru jaunā vīna — 100 gr cukura), ļauj atkal ilgāku laiku nogulēties, tad novelk otro reizi, pēc gada — trešo.

Šīs šķirnes vīniem jāļauj labi ilgi nogulēties, jo tikai tā tie nogatavojas par tiešām augstvērtīgu un smaržojošu vīnu, kurš gaumēs arī vislabākam vīnu pazinējam un viņu cienītājam.

### ***Melleņu un zīleņu vīni.***

Ja sausa vasara, mellenes un arī zīlenes grūti ieraudzējamas, kamdēļ tirkultūras raugs uzdiedzējams citā augļu vai ogu sulā; uzdiedzēšana izdarāma vismaz 500 gr (vai ½ litra) citas sulas un tikai pēc apm. 48 stundām, kad jau attīstījusies spēcīga rūgšana, šo sulu pielej pie raudzēšanai sagatavotās melleņu vai zīleņu sulas.

Melleņu un arī zīleņu sula sagatavojama raudzēšanai sekoši: ogām izlasa kātiņus, lapiņas, gruzīšus u. t. t., ogas ar attiecīgo (pēc receptes) daudzumu ūdens uzvāra emaljētā kastrolī, masu pēc 24 stundām izkāš caur sietiņu un linu drānas filtra maisiņu, tad sulai pielej cukura kausējumu, 0,3 gr chlorammonija, kā arī jau rūgstošo sulu un ļauj tad parastā kārtībā norūgt.

Vīnu var raudzēt pēc sekošām receptēm:

500 gr citu ogu (ērķšķogu vai jāņogu) sulu ar uzdiedzēto raugu, 2 kg melleņu vai zīleņu, 2 litri ūdens, 650 gr cukura 1 litrā ūdens, 3 gr chlorammonija, raudzējot ar **Bordeaux** raugu;

500 gr citu ogu sulā uzdiedzēto raugu, 2 kg ogu, 1½ litri ūdens, 1750 gr cukura, 3 gr. chlorammonija, raudzējot ar **Laureiro** raugu.

No mellenēm un zīlenēm iegūstams Bordeaux līdzīgs sarkanvīns arī sekošā veidā:

Uz 1 litru ogu sulas ņem 1½ litrus ūdens, bet uz katru litru maisījuma — 270 līdz 300 gr. cukura; ja vēlams maigāks vīns, tad uz 1 litru sulas jāņem <sup>3</sup>/<sub>4</sub> litra ūdens un 320 līdz 350 gr cukura uz litru atšķaidītās sulas.

Ūdens piedevu nedrīkst ņemt pārāk lielu, jo tad sula zaudē skaisto krāsu un arī ātri bojājās.

Lai izsauktu drīzāku rūgšanu, sulas atšķaidījumam iepriekš piemaisa 0,2 gr chlorammonija uz katru litru raudzējamā sulas atšķaidījuma.

Lai cukurs pilnīgāki pārstrādātos, ieteicams straujam rūgšanas posmam izbeidzoties vīnu vairākas reizes pamatīgi saskalot - izmaisīt. Pie pareizas rīcības pēc otrā novilkuma vīns ir jau tik nogatavojies, ka to var nopildīt pudelēs; pirmais novilkums jāizdara pēc 3 mēnešiem, bet otrais — pēc nedēļām 6—8, tā kā uz pavasari vīnu var nopildīt pudelēs.

### **Aveņu vīns.**

Sulas iegūšanai lietojamas tikai labi nogatavojušās ogas, kas saspaidāmas, noplaucējamas ar vārošu ūdeni, un atstājamas 24 stundas, tad masu izkāš caur sietiņu, izfiltrē caur līnu drānas filtrmaisiņu, piemaisa chlorammoniju, citronskābi, pēc tam tīrkultūras raugu un parastā kārtā ļauj norūgt.

Vīns izgatavojams sekoši:

3 kg ogu, 1½ litru ūdens, 1750 gr cukura 1½ litros ūdens, 5 gr citronskābes, 0,3 chlorammonija un jāraudzē ar **Laureiro** raugu.

Ja no ogām izspiež tīru sulu, tad jāņem uz 1 litru sulas  $\frac{3}{4}$  visaugstākais 1 litrs ūdens, 300—350 gr cukura uz katru litru atšķaidītās sulas, bet trūkstošo skābi papildina ar citronskābes piedevu; raudzēt var ar **Bordeaux** vai **Laureiro** raugu.

### **Medus vīns.**

2 kg medus uzvāra 3 litros ūdens (putas nedrīkst ievārīt, bet rūpīgi jānoņem); kad virums atdzisis — pieliek 0,3 gr chlorammonija, 5 gr. citronskābes un 5 graudiņus pimenta (*Fructus amomi*) un pielej vēl novārītu (bet atdzesētu) ūdeni līdz pilniem 5 litriem un noraudzē parastā



kārtībā; pimenta graudiņus var piebērt arī kad vīns jau norūdzis un ļauj tiem ievilkties; kad vēlamā garša jau sasniegta — vīnu novelk no duļķa un nopilda pudelēs; šo vīnu var raudzēt ar **Steinbergera, šampanieša vai tokajieša** raugu.

Visbiežāki medus vīnus raudzē maisījumā ar citām sulām; šādos gadījumos vispirms ieraudzē izmeklēto rauga šķirni augļu vai ogu sulā, pēc 24 stundām pielej ūdenī novārīto medu, bet nākošā dienā receptē paredzēto cukura daudzumu. Ieteicams izmēģināt vienu no zemāk pievestām receptēm, bet piedzīvojis vīndaris var arī pamēģināt ar citām sulām.

1200 gr jāņogu ar 1 litru ūdens, 1 kg medus  $\frac{3}{4}$  litros ūdens, 1 kg cukura  $\frac{3}{4}$  litros ūdens, 0,3 gr chlorammonija un raudzēt ar **tokajieti vai Laureiro**;

1500 gr ābolu uz 1 litru ūdens, 1 kg medus  $\frac{3}{4}$  litros ūdens, 900 gr cukura  $\frac{3}{4}$  litros ūdens, 0,3 gr chlorammonija un raudzēt ar **tokajieti**.

### **Jāņogu vīni.**

Baltās jāņogas vispateicīgākais vīna raudzēšanas materiāls, jo vīņu sula vispilnīgāki ļauj attīstīties rauga īpašībām kā smaržas, tā arī krāsas ziņā; mums, ziemeļniekiem, baltās jāņogas ir tas pats, kas dienvidniekiem īstas vīnu vīnogas.

Saprotams, arī sarkanās un melnās ļoti piemērotas vīnu raudzēšanai un lietojamas gan katra atsevišķi, gan visdažādākos maisījumos, piem.: melnās ar baltajām, baltās ar sarkanām, sarkanās ar melnajām.

Vīna raudzēšanai lietojamas tikai pilnīgi ienākušās, tīras un no kātiņiem atbrīvotas ogas; ogas iepriekš labi sašķaidāmas, noplaucējamas ar vārošu ūdeni, tad atdzesētas (pēc 24 stundām) izkāšanas caur sietiņu un lina drānas filtri un pielejams jau uzdiedzētais tīrkultūras raugs; ja raudzē stipros un saldus vīnus — tad cukura at-

šķaidījums pielejams ik pēc dienas trijās vienlīdzīgās daļās.

### **Receptes baltajām jānogām.**

2 kg ogas (dos apm. 1700 gr sulas) uz 2 litriem ūdens, 300 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **šampanieša** raugu;

2500 gr ogu (apm. 2 litri sulas) uz 1½ litriem ūdens, 750 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **Steinbergera** raugu;

3 kg ogu (apm. 2¼ litri sulas) uz 1 litru ūdens, 100 gr melno jānogu (krāsai), 1650 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **tokajieti** vai **Laureiro** raugu.

### **Sarkanajām jānogām:**

2500 gr ogu (apm. 2 litri sulas) uz 2 litriem ūdens, 600 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **Bordo** raugu;

3 kg ogu (apm. 2¼ litri sulas) uz 1 litru ūdens, 1650 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **Laureiro** raugu;

3 kg ogu (apm. 2¼ litri sulas) uz 1 litru ūdens, 1800 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **tokajieti**.

### **Melnajām jānogām:**

2500 gr ogu (apm. 2 litri sulas) uz 1½ litriem ūdens, 1650 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **Laureiro** raugu; kad vīns norūdzis, vēl pielej iepriekš sulā izkausētus 500 gr cukura;

2500 gr ogu (apm. 2 litri sulas) uz 1½ litriem ūdens, 600 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **Bordo** raugu.

Šeit vēl jāatzīmē, ka melnās jānogas dod gan ļoti skaistu un dzidru sulu, bet ar nepatīkamu (dažiem pat pilnīgi nepanesamu) garšu, kamdēļ tīru melno ogu vīni nav sevišķi iecienīti, kaut gan labi nogulējušies un no-

gatavojušies vīni kļūst zelta brūni un iegūst gandrīz visas dienvienu Malāgas vai tokaijieša vīnu īpašības.

Raudzējot vieglos desertvīnus jāņem 1 litrs sulas, 2 litri (augstākais  $2\frac{1}{2}$  līdz 3 litri) ūdens un uz litru maisījuma 330 gr cukura un raudzēt var ar **Steinbergera** vai **šampanieša** raugu; norūdzis vīns, neskatoties uz lielo ūdens devu, tomēr būs skābs, kamdēļ pirmās lietošanas tas salsaldināms.

Kā jau sākumā minēts, melnās jānogas ļoti izdevīgas vīna krāsošanai, ņemot uz 9 daļām sarkano vai balto ogu sulas 1 daļu melno ogu sulu, bet ja raudzē tumšos vīnus — tad  $\frac{1}{3}$  melno ogu sulu uz  $\frac{2}{3}$  sarkano.

### **Ķirbju vīni.**

Vīna raudzēšanai ņemami labi ienākušies un tikko nopemti ķirbji; lietojot jau ilgāku laiku no stāda nopemtus augļus, grūti iegūt tīru, dzidru sulu; tā kā ķirbjos augļu skābes ļoti maz, tad piedodama citronskābe vai citu, skābes bagātu augļu sulas.

Ķirbjus nomizo, iztīra no sēklām un sagraiza mazos gabaliņos; uz katriem 5 litriem sagraizīto ķirbju jāpielej 500 gr. citu augļu vai ogu sulas (vislabākie skābie āboli) un tad visu uzvāra ar receptē uzdoto ūdens daudzumu; kad maisījums atdzisis, to salej linu drānas filtrī un ļauj sulai notecēt; filtrī likt zem spiedes. Spaidīt ar rokām nedrīkst, jo tad līdz ar sulu atdalītos arī augļu daļas un sula būtu duļķaina. Iegūtai sulai pielej uzdiedzēto raugu, citronskābi, chlorammoniju, bet pēc 24 stundām — receptē uzdoto cukura šķīdinājumu.

Uz 2 kg ķirbja un 500 gr. ābolu jāņem 3 litri ūdens, 5 gr. citronskābes, 0,3 gr. chlorammonija, kā arī 750 gr. cukura  $\frac{1}{2}$  l ūdens raudzējot ar **Steinbergera** raugu; uz 2 kg ķirbja un 500 gr. ābolu 2 litri ūdens, 5 gr. citronskābes, 0,3 gr. chlorammonija, kā arī 1750 gr. cukura kausējumu 1 litrā ūdens raudzējot ar **Laureiro** raugu.

## **Jesala vīni.**

Raudzēt vīnus no iesala ekstrakta ir ļoti viegli, ērti un arī lēti, jo iesala ekstrakts pieejams jebkurā gada laikā un nav dārgs, bet izraudzētie vīni ļoti garšīgi, dzidri un, pareizi noraudzēti, arī ilgi uzglabājami.

5 litriem vīna jāņem tikai 500 gr iesala, kurus iepriekš dažas minūtes uzvāra emaljētā kastrolī ar  $\frac{1}{2}$  litra ūdens un tad pielej vēl  $2\frac{1}{2}$  litri auksta ūdens, ielej raudzējamā traukā un kad virums atdzisis līdz apm.  $30^{\circ}\text{C}$ . pielej iepriekš uzdiedzētos 500 gr tīrkultūras rauga; kad iestājusies strauja rūgšana, kas notiek apm. 2—3 dienu laikā, pieejami 300 gr cukura, kas iepriekš izkausējami un uzvārāmi  $\frac{1}{2}$  litrā ūdens un atdzesējami līdz  $20^{\circ}$ — $25^{\circ}\text{C}$ ; atkal iestāties strauja rūgšana un kad tā būs norimusi, jāpielej vēl otrie un tāpat sagatavotie 800 gr cukura; tagad sulai jāļauj mierīgi norūgt līdz tā sāk noskaidroties; tikai ar cukurūdeni atšķaidītā sula būs diezgan bezgaršīga, kamdēļ norūgušam vīnam dodamas citronskābes un cukura piedevas pēc garšas, kā arī dažādas specijas, kas vīnam piedotu arī arōmatu; arōmata uzlabošanai lietojams: kanēļa mizas, pimenta (*fructus amomi*), anīsa un krustnagliņu (*nelķu augliņu*) maisījums; visas šīs vielas ieber tīrā līnu drānas kulītē, nogremdē vīnā un ļauj līdz vēlamai garšai ievilkties; pēc tam vīnu novelk no rauga, ļauj kādu laiku raudzēšanas traukā nogulēties līdz vīns kļūst pilnīgi dzidrs, nopilda pudelēs un nogulda vēsā vietā; pēc pāris mēnešiem vīns ir jau lietojams.

Iesalu vīnus var raudzēt ar visām raugu šķirnēm, tikai viegliem deserta vīniem jāņem mazāk iesala (apm. 250—300 gr) un cukura, kā norādīts attiecīgajai rauga šķirnei; ieteicams tomēr raudzēt stipros vīnus, jo tad izzudīs pilnīgāki īpatnējā iesala garša.

## **Vīni no plūmēm.**

Rīkojoties pēc zemāk pievestām receptēm vīna raudzēšanai noderīgas visas plūmju šķirnes; sulu var iegūt vai nu plūmes noplaucējot ar vārošu ūdeni jeb uzvārot ar

zemāk uzdotiem ūdens daudzumiem, tikai abos gadījumos kauliņus nedrīkst sašķaidīt, jo tie satur zilskābi, kas ir indīga un piedotu sulai īpatnēji rūgtu piegaršu; plūmes satur maz augliskābes un arī barībasvielas raugam, kamdēļ šie trūkumi novēršami ar attiecīgām piedevām.

Plūmes notīra no kātiem, vienreiz nomazgā, emaljētā kastrolī uzvāra labi mīkstas un kad atdzisušas, pielej iepriekš jau uzdiedzēto raugu; pēc 24 stundām visu virumu izkāš caur sietiņu un izfiltrē linu drānās maisīnā; sulai jāļauj pašai mierīgi notecēt, jo citādi tā nebūs dzidra; tad pielej cukura kausējumu, 0,3 gr chlorammonija un 5 gr citronskābes.

3000 gr plūmju  $2\frac{1}{2}$  litriem ūdens, 700 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzējot ar **Steinbergera** raugu; 4 kg plūmju uz 2 litriem ūdens, 1800 gr cukura  $1\frac{1}{2}$  litros ūdens, raudzējot ar **tokajieti**.

### **Vīni no brūklenēm.**

Visumā par brūklenēm sakāms tas pats, kas par melnenēm: tās grūti uzraudzējamas, kamdēļ rauga uzdiedzēšanai jāņem cita sula, (piem. ābolu, jāņogu, ķiršu u. t. t.).

Ogas novāra ar receptē uzdoto ūdens daudzumu emaljētā kastrolī un kad virums atdzisis — pielej diedzēto raugu, ļauj 24 stundas siltā vietā un labi nosegtā traukā krietni uzrūgt, pēc tam izkāš caur sietiņu un izfiltrē linu drānas maisīnā un pielej paredzēto cukura atšķaidījumu, 0,3 gr chlorammonija un 5 gr citronskābes.

2 kg ogu uz 2 litriem ūdens, 850 gr cukura  $\frac{3}{4}$  litros ūdens un 500 gr uzdiedzētā rauga, raudzējot ar **Steinbergera** vai **Bordo** raugu.

3 kg ogu uz  $1\frac{1}{2}$  litriem ūdens, 1650 gr cukura 1 litrā ūdens un 500 gr uzdiedzētā rauga, raudzējot ar **tokajieti** vai **Laureiro** raugu.

## Ērkšķogu vīni.

Ērkšķogas, līdzīgi jānogām, ļoti piemērotas vīna raudzēšanai un labi rezultāti sasniedzami kā no pusgatavām—zaļām, tā arī pilnīgi nogatavojušām ogām, tikai neienākušās ogas iepriekš novārāmas; ērkšķogas nevar arī likt zem spiedes, jo tad līdz ar sulu atdalīsies arī augļu daļas—sula būs duļķaina, bet tās vienkārši izkāšamas caur sietiņu, sulai jāļauj pašai notecēt caur linu drānas filtru; nokāstie biežumi izlietojami marmelādei vai kompotam; nenogatavojušos ogu sula ļoti piemērota šampanieša raudzēšanai.

Ja rūgstošais vīns negribētu skaidroties (pārāk daudz ģērvielu), tad ņemams talkā olu baltums. Ik uz 10 litriem vīna jāpiejauc vienas olas baltums, visu krietni izmaisa, tad sakarsē līdz 60—70° C., tad ļauj nosēsties, lai pēc tam uzmanīgi sulu resp. vīnu novilktu ar gumijas cauruli no nogulsnēm un izlaistu caur filtrpapīru piltuvē jeb linu drānas filtrmaisīņu. Šo vīna dzidrināšanas metodi var pielietot pie visām vīnu šķirnēm.

Ja nenovārītas ogas atsulo ar spiedi, tad sula nekad nebūs dzidra, bet diezgan bieza un duļķaina putra; tikko sula iegūta, tai pielej uzdziedzēto raugu un ūdeni, ļauj 2—3 dienas uzrūgt un tad tikai izkāš un izfiltrē caur linu drēbi.

Ogas rūpīgi notīrāmas no augļu lapinām un kātiņiem, nomazgājamas, sašķaidāmas un noplaucējamas ar karstu ūdeni (pusgatavās — novārāmas); kad virums atdzisis, pielej uzdziedzēto raugu, pēc 24 stundām izkāšams un izfiltrējams, pēc tam pielejams cukura izkausējums.

### Receptes pusgatavām ogām:

1500 gr ogas uz 3 litriem ūdens, 500 gr cukura 1 l ūdens, 0,3 gr chlorammonija raudzējot ar **Bordo** raugu; 2 kg ogu uz 2½ litriem ūdens, 750 gr cukura 1 litrā ūdens, 0,3 gr chlorammonija raudzējot ar **Steinbergera** raugu;

2 kg ogu uz 2½ litriem ūdens, 500 gr cukura 1 litrā ūdens, 0,3 gr chlorammonija raudzējot ar **šampanieša** raugu.

Raudzējot ar šampanieša raugu jāļauj rūgšanas procesam pilnīgi izbeigties, tad vīnu novelk no padibenēm, jāpiedod ik uz 5 litriem 100 gr kandiscukuru, kuŗu iepriekš jāizkausē 100 gr ūdens un atkal uz 2—3 dienām trauku noslēdz ar raudzēšanas piltuvi, tad nekavējoši nopilda šampanieša pudelēs, labi nokorkē, pārsien ar staipuli vai valdziņu, dienas 3 atstāj vēl telpā ar istabas temperātūru, lai pēc tam novietotu (**stāvus**) pagrabā; pie šāda uzglabāšanas veida varbūtējais duļķis nosēdīsies pudeles dibenā, tā kā pie uzmanīgas atkorkēšanas var piepildīt glāzes ar dzidru vīnu.

Receptes **pilnīgi gatavām** ogām:

2500 gr ogu uz 2½ litriem ūdens, 750 gr cukura 1 litrā ūdens raudzējot ar **Steinbergera** raugu;

2500 gr ogu uz 2½ litriem ūdens, 850 gr cukura 1 litrā ūdens, raudzēot ar **Bordo** raugu;

3 kg ogu uz 2 litriem ūdens, 1700 gr cukura 1¼ litros ūdens raudzējot ar **Laureiro** raugu;

2 kg ogu un 1 kg sarkano jānogu uz 1½ litriem ūdens, 1900 gr cukura 1½ litros ūdens, raudzējot ar **tokalijeti**.

### **Tomātu vīni.**

Tomāti, sajaukti ar citu augļu vai ogu sulām ļoti piemēroti vīna raudzēšanai; visgaršīgākais vīns izraudzējams no tomātu un meža rozīšu augļu (vienalga svaigu, vai kaltētu) sulu maisījuma.

Veselus un labi ienākušos tomātus rūpīgi nomazgā, sašķaida un noplaucē ar vārošu ūdeni; pēc dažām stundām virumu izkāš un izfiltrē un tīro sulu tik ilgi vāra līdz sarkanās krāsu vietas no sulas atdalās sarkanu putu veidā; kad novārītā sula atdzisusi — pielej uzdziedzēto raugu un piemaisījumam izvēlēto sulu, bet pēc 24 stundām — cukura kausējumu un chlorammoniju.

2 kg tomātu uz 3 litriem ūdens, 500 gr cukura 1 litrā ūdens, 0,3 gr chlorammonija, bet ģērvielu trūkumu aizpilda ar 0,2—1 gr ģērskābi (Tannin) uz katriem 10 litriem raudzējamā maisījuma (Tannīns iepriekš izkausējams spirtā) un raudzē ar **Bordo** raugu;

2500 gr tomātu uz 2 litriem ūdens, 1650 gr cukura 1¼ litrā ūdens, chlorammonijs un tannīns kā iepriekšējā receptē — raudzējot ar **Laureiro** raugu;

1 kg tomātu uz 1½ litriem ūdens, 100 gr kaltētu mežrozīšu augļu uz 1 litru ūdens, 700 gr cukura 1 litrā ūdens; chlorammonija kā iepriekšējā receptē (bet bez tannīna) raudzējot ar **Steinbergera** raugu.

1 kg tomātu uz 1½ litriem ūdens, 100 gr kaltētu mežrozīšu augļu uz 1 litru ūdens, 1750 gr cukura 1½ litros ūdens, chlorammonija 0,3 gr — raudzējot ar **Laureiro** raugu.

### **Kadiķogu vīni.**

Kadiķogas ir nevien labs un iecienīts ārstniecības augs, bet arī ļoti noderīgas vīna raudzēšanai. Tīras ogas jānoplaucē ar apm. 70° C. karstu ūdeni un jāļauj 12 stundas ievilkties, tad nokāš un izfiltrē caur linu drānas filtri; šādi sagatavota sula nezaudē ogu īpatnējo garšu, bet ja tā nebūtu vēlama, tad plaucēšanas vietā ogas novārāmas;

2500 gr ogu uz 2 litriem ūdens, 1650 gr cukura 1½ litros ūdens, 0,3 gr chlorammonija un 5 gr citronskābes, raudzējot ar **Laureiro** raugu;

### **Ķiršu vīni.**

Vīnu un likieņu izgatavošanai vispiemērotākie mazie, brūnie, skābie ķirši un raudzēti ar Bordo rauga tīrkultūru pilnīgi līdzinās dienvīdus vīnogu vīniem; ķiršu un ābolu, bumbieņu vai ērkšķogu sulu maisījums dod skaistus sarkanvīnus; sašķaidot līdz ar ogām arī vienu daļu kauliņu—vīns iegūst rūgto mandeļu piegaršu; lieli kauliņu piemaisījumi nav ieteicami, jo kodoli zilskābes dēļ ir veselībai kaitīgi.



Zemāk pievestās receptes sastādītas uz 10 litriem sulas atšķaidījuma.

No **skābiem** ķiršiem:

4 kg nesašķaidītus ķiršus noplaucē ar 5 litriem vāroša ūdens, tad atdzesē un pielej uzdiedzēto **Bordo** raugu, pēc 24 stundām pieber 1 kilo cukura, ļauj atkal 24 stundas mierīgi ievilkties un tad atsulo zem spiedes; uz izspiestām — atsulotām ogām uzlej apmēram 1 litru ūdens, ļauj dažas stundas ievilkties un tad pa jaunu liek zem spiedes.

Abas sulas salej kopā un papildina ar ūdeni līdz pilniem 10 litriem un ļauj norūgt; pēc 4 nedēļām, ja telpā bijusi piemērota temperatūra, rūgšana būs izbeigusies un vīnu novelk no padibenēm.

Pēc nākošām 8—14 dienām vīns būs jau pietiekoši nogulējies un dzidrs, lai to nopildītu pudelēs.

Strādājot bez spiedes, būtu jārikojas sekoši: ķiršus (ar vai bez kauliņiem) noplaucē ar vārošu ūdeni, atdzesē, pieliek uzdiedzēto raugu, pēc 24 stundām izkāš caur sietiņu, izfiltrē caur līnu drānu un pieber vajadzīgo cukura daudzumu. 2,5 kg skābo ķiršu uz 2 litriem ūdens, 600 gr cukura uz litru ūdens raudzējot ar **Bordo** raugu.

3 kg ogu uz 1½ litriem ūdens un 1750 gr cukura, raudzējot ar **Laureiro** raugu.

Nemot tīru sulu jārikojas sekoši: uz 1 litru sulas jāņem ½—¾ litra ūdens un uz 1 litru maisījuma — 300 gr cukura; raudzēšanu izdara vai nu ar **Bordo**; **tokalješa** vai **Laureiro** raugu un vajadzības gadījumā pie papildīšanas pudelēs sasaldina vēl ar 20—40 gr cukura uz litru; novilkšana izdarāma 2 reizes, bet papildīšana pudelēs — nākošā gada rudenī.

No **saldiem** ķiršiem:

Lai iegūtu sulu no saldiem ķiršiem — tie iepriekš novārāmi; saldus ķiršus skābes saturs ļoti niecīgs, kamdēļ tā papildināma ar citronskābi un chlorammoniju; attiecībā uz kauliņiem ņemami vērā iepriekšējie norādījumi.

Ķiršus nomazgā, notīra no kātiem un uzvāra; kad virums atdzisis — pielejams uzdiedzētais raugs; pēc 24

stundām sulu nokāš un izfiltrē linu drēbes maisiņā vai arī zem spiedes, sulaj pieliek citronskābi un chlorammoniju — bet atkal pēc 24 stundām — receptē paredzēto cukura daudzumu.

4 kg ogu uz 2 litriem ūdens, 850 gr cukura  $\frac{1}{2}$  litrā ūdens, 5 gr citronskābes un 0,3 gr chlorammonija — raudzējot ar **Steinbergeru**;

2 kg ogu, 1,5 kg ērkšķogu uz 1 litru ūdens un 1200 gr cukura 1 litrā ūdens, 0,3 chlorammonija raudzējot ar **tokaijeti**; ja vēlams saldaiss tokaijietis, tad cukurs jāņem 1800 gr.

### **Puļojošie vīni — šampanietis.**

Šampānieša izraudzēšanai var lietot jebkuŗu sulu raudzējot ar šampānieša tīrkultūras raugu un 500 gr cukura piedevu, tikai vīna raudzēšana pārtraucama, kad tas vēl gluži pilnīgi nav norūdzis, novelk no rauga, nopilda šampānieša pudelēs, cieši nokorķē un bez tam vēl korķi ar stiepuļi vai valdziņu nosien; papildītais vīns uzglabājams (pudeles stāvus) pagrabā un lietojams, kad tas pilnīgi dzidrs.

Šampanietis iznāk arī no citām raugu šķirnēm, ja tikai cukura piedeva nav lielāka par 750 gr uz 5 litriem un izdarīta savlaicīga papildīšana pudelēs.

Tā tad viss atkarājas no savlaicīgas papildīšanas: ja īstais moments nokavēts — pudelē neattīstīsies pietiekošā daudzumā ogļskābe un vīns neputos; ja papildīšana pudelēs izdarīta priekšlaicīgi — pudelē ogļskābes būs par daudz un viss vīns izskries pa gaisu. Kad īstais papildīšanas laiks — to teorētiski aprēķināt ļoti grūti: visas sulas nerūgst vienādi, rūgšanas gaita atkarīga no temperatūras raudzētavā u. t. t. Īstā laika noteikšanai ir tikai viena diezgan droša pazīme un proti, iz raudzēšanas trauka izplūstošās ogļskābes daudzums. Pirmajās dienās, kad rūgšana iet pilnā sparā, pa raudzējamo piltuvi atdalās apmēram 60—80 ogļskābes burbulīši minūtē; ar laiku burbulīšu skaits samazināsies uz 50—70, vēl pēc kāda laika uz

40—60 un kad viņas daudzums būs noslīdējis līdz 10—15 burbulīšiem minūtē — tad viņš nopildāms pudelēs; vēl duļķaino vīnu uzmanīgi ar gumijas cauruli novelk no padībenēm tieši pudelēs un novieto pagrabā; vīna noskaidrošanās, kas šinī gadījumā pierāda arī vīna nogatavošanos, iestāsies atkarībā no pagraba temperatūras, pēc 15—30 dienām; saprotams, ka arī šampanietis no ilgākas uzglabāšanas kļūst augstvērtīgāks, kā krāsas, tā arī smaržas ziņā, kamdēļ ar vīna izdzeršanu nemaz nav ko steigties.

Sevišķi labu marku cienītājiem ieteicams izmēģināt sekošu recepti: 10 litrus gatava ābolu vīna sasaldina ar 500 gr cukura, tad pielej  $\frac{1}{4}$  litra laba konjaka, krietni izmaisā un nopilda šampānieša pudelēs; atsevišķi  $\frac{1}{4}$  litrā dzidra gatava ābolu vīna uzdiedzē apm. 1 gr šampānieša tīrkultūras raugu un no šī uzdiedzētā rauga katrā nopildītā pudelē iepilina dažus pilienus, pudeles labi nokorķē, nosien ar stiepu vai valdziņu un **guļus** uzglabā pagrabā. Pēc nedēļām 4 vīns būs pilnīgi nogatavojies un garšos kā labas markas ārzemes šampanietis.

Labus rezultātus var gūt arī no sekošas receptes: 40 litrus ābolu sulas, 2,5 kg cukura,  $\frac{1}{2}$  litru spirta, 125 gr rauga un 30 gr etiķa ēteri izraudzē mucā; isi pirms rūgšanas nobeigšanās viņam piejauc olas baltumus (sk. ērkšķogu dzirdināšanu) ar ko pānāk vīna ātrāku nosēšanos un kad vīns ir kļuvis dzidrs — to nopilda šampānieša pudelēs, kuņģis iepriekš iebērts drusku smalkā cukura; viss pārējais — kā norādīts iepriekšējās receptēs.

Rikojoties pēc augstāk pievestām receptēm pudeli dībenos aizvien būs nogulsnes, ko jāņem vērā pie vīna ieliešanas glāzēs dzeršanai: pudeli jāatvelk lēni, uzmanīgi un nesakulcinot padībenes; tad pudeli lēnām pagāž sāpus un jāizlej vienā paņēmienā, jo citādi pudeli atgriežot vertikālā stāvoklī, vīns saskalosies ar padībenēm, kļūs duļķains un nebūs vairs tik garšīgs un zaudēs arī savu skaisto krāsu; tamdēļ šampānieša pudeli attaisot jābūt sagatavotām glāzēm visam pudeles saturam, kaut arī dzērāju būtu mazāk; ja vīns būs skaists un labs — netrūks arī otras glāzes gribētāju.

## **Rozīnu un korintu vīns.**

Pie pareizas rīcības no rozīnēm un korintēm izraudzējams vislabākais vīns, tikai jāņem augstākā labuma un svaigas, nebojātas rozīnes.

Parastais daudzums rozīņu, resp. korintu uz 100 litriem vīna — 18—20 kg; ogas rūpīgi iztīrāmas no gružiem un netīrumiem, samalāmas putrā ar gaļas mašīnu un apļejamas ar 20—24° C siltu ūdeni; viss paredzētais ūdens daudzums uzlejams pa daļām; ja ņem apm. 50 litri, jāļauj apm 24—36 stundas tam ievilkties, tad to nolej un uz ogām uzlej otros 50 litrus; kad arī tie jau pietiekoši ievilkušies, visu izkāš caur sietiņu, izfiltrē, salej abas sulas kopā un uzstāda rūgšanai; cukura piedevaš parastj rozīņu un korintu vīnam nav vajadzīgas, bet gan citronskābe; rozīņu un korintu vīnu var raudzēt ar jebkuŗu tīrkultūras raugu; raudzēšanas process un arī viss pārējais līdzīgs citu augļu vai ogu sulu vīniem.

## **Neraudzētās bezalkohola sulas.**

Bezalkohola sulas iegūstamas no visiem augļiem un ogām un viņu sagatavošana ir diezgan vienkārša.

Sulas iegūšanas veidi gluži tādi pat, kā izstrādājot sulas vīna raudzēšanai, bet tikai tām nelauj rūgt un arī neatšķaidina ar ūdeni, bet nekavējoši sterilizē.

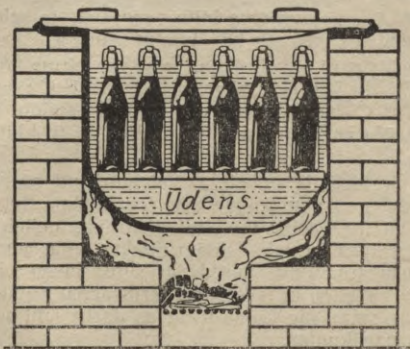
Augļu sulas nopildīšanai nolemtās pudeles iepriekš rūpīgi ar karstu soda atšķaidījumu izmazgā, tām jābūt no laba stikla un jāiztur līdz + 70° C karstums.

Lai būtu ērtāka pudelu aizkorķēšana, ieteicams ņemt pudeles ar tā saucamiem patentkorķiem, t. i. zeltera, vecā tipa piena pudeļš u. t. l., bet nopildīšanai pudelēs lietojama stikla vai emaljēta dzelzs piltuve.

Sulas filtrēšana pirms sterilizācijas neiespējama un ja tomēr būtu nepieciešama ļoti dzidra sula — tad filtrēšana izdarāma pēc sterilizācijas.

Tā kā no siltuma sula izplešas, tad pudelēs atstājama 3—4 pirkstu platuma brīva telpa — citādi pudeles sa-sprāgs.

Visvienkāršākais veids izspiesto sulu neapstrādātu nopildīt pudelēs, tās labi nokorkētas vai citādi hermētriski noslēgtas uzglabāt piemērotās telpās, diemžēl, neiespējams, jo ikvienā sulā ir neiedomājami liels skaits rūgšanas un pelējumu sēnišu, kuņām sulas izspiešanas, pildīšanas u. t. t. laikā vēl piebiedrotos no gaisa etiķa baktērijas un gaisa pelējumu sīkbūtnes; visām šīm sīkbūtnēm augļu vai ogu sula būtu vislabvēlīgākā uzturas vieta un tās pieņemrotas temperatūras neilgā laikā savairotos neapprakstāmā ātrumā un daudzumā.



Zīm. 12. Augļu sulu sterilizēšana.

Sulas sterilizējamas sekoši: lielā vārāmā podā vai grāpī ieliek no latām vai dēļiņiem pagatavotu otru redeli dibenu, kam jāguļ iespējami tuvi grāpja vai poda dibenam; pudeles uzstāda stāvus uz šo redeli dibena, starp pudelēm sabāž sienu, salmus, smalkās ēveļu skaidas, lupatas, dvieļus u. t. l., lai pudeles būtu viena no otras šķirtas, grāpi piepilda ar jau iepriekš uz 30° C sasildītu ūdeni un tad ar lielu uguni ūdeni strauji uzkarsē līdz 65—70° C.; tikko

ūdens sakarsis līdz 65—70° — uguni samazina, bet ūdeni jāuztur tādā karstumā vismaz kādas 30—35 minūtes; tik ilgs laiks un tāds karstums ir nepieciešams, lai nonāvētu visus sulā mājajošos bacilus un sīkbūtnes, bet to tiešām sasniegs tikai tad, ja ūdens līmenis sniegsies gandrīz līdz pudelē korķiem, t. i. sulas līmenis pudelē būs zem karstā ūdens līmeņa; ja lieto pudeles ar patentkorķiem, tad pudeles karsē līdz 60° C ar valējiem korķiem un tos noslēdz kad karstums sāk iet pāri 60°.

Karstuma mērīšanai lietojams labs, jūtīgs termometrs līdz + 100° C un tas ielikams kādā neaizkorķētā pudelē; vadīties no ūdens karstuma būtu nepareizi, jo sulas temperatūra pudelēs vienmēr būs drusku zemāka.

Lai paātrinātu sterilizāciju, sulu var pirms nopildīšanas pudelēs jau iepriekš sakarsēt līdz + 50° C; sulu karsēt pāri 70° C nav ieteicams, jo tad tā zaudētu svaigās sulas īpatnējo garšu un smaržu un līdz ar to kļūtu mazvērtīgāka.

Kad sterilizācija nobeigta, ūdenim ļauj atdzist līdz 30° C, pudeles uzmanīgi izvelk no iepakojuma (lai tas nesabruktu un tur varētu novietot nākošās), noliek tās uz galda, virs kuŗa iepriekš izklāta mīksta sega, un, lai panāktu gausu atdzišanu, apsedz ar siltu, biezu segu, bet katlu atkal piepilda ar nākošām sterilizācijai sagatavotām pudelēm ar sulu; pie šādas iekārtas darbs labi sokas un dod labus panākumus.

Kad sterilizētās pudeles pilnīgi atdzisušas, tās novieto stāvus vai guļus vēsā vietā (pagrabā, pieliekamā kambarī u. t. t.), no sterilizācijas attīstīsies dulķis, kas ar laiku nogulsies pudeles dibenā.

Ar sterilizētās sulas filtrāciju nav jāsteidzas, jo neskatoties uz nogulsni sula tomēr nebojāsies, ja tikai pudeles būs tiešām hermētiski noslēgtas.

Ja sulas nedomā gadiem uzglabāt un tās nav nolemtas tirdzniecībai, tad filtrēšana var arī pavisam izpalikt.

Ja nu filtrēšanu tomēr izdara, tad tai nekavējoši jāseko sulas otrreizējā sterilizācija, citādi sula tomēr mai-

tāsies, iesāks rūgt, pārvērtīsies etiķī u. t. t. Otrreizējā sterilizācija izdarāma tāpat, kā pirmā; tas pats sakāms arī par pudeli sakarsēšanu, atdzesēšanu, sargāšanu no caurvēja u. t. t.

Divreiz sterilizēta sula pie pareizas rīcības un uzglabāšanas vēsā vietā nezaudē savas labās īpašības un svai-gumu ilgus gadus.

Ābolu un bumbiežu sulas lietojamas dzeršanai neatšķaidītas, bet ogu sulas — tikai iepriekš pēc garšas atšķaidītas un sasaldinātas.

### ***Etiķskābu vīnu izmantošana.***

Vīns, kuŗā attīstījusies etiķskābe, reti būs uzlabojams un izraudzējams par dzeršanai noderīgu; parasti, pēc vel-tīgiem pūliņiem brūvējumu glābt, to izlej, resp. iznīcina, kaut gan tas viegli pārvēršams un pārstrādājams lietojamā un pie tam vēl labā etiķī.

Augļu un ogu etiķa cena ir daudz augstāka, nekā maz-vērtīgam vīnam, no kuŗa tik viegli izraudzējams etiķis. Slimos un saskābušos vīnus var izmantot tikai etiķa raudzēšanai. Etiķa sēnītes ir tik aktīvas un gaiss ar tām tā piesātināts, ka vīna saskābšana resp. etiķa skābes attīstīšanās ir ļoti bieža parādība, pie kam etiķa skābe neat-tīstās no vīna skābes, bet gan no alkohola, ko etiķa sē-nītes pārstrādā etiķskābē, ūdenī un ogļskābē.

Etiķa raudzēšanas pamatnoteikumi būtu sekošie: lai vīns jo drīzi pārvērstos par etiķi, tas novietojams apm. 24° C siltā telpā un uzglabājams seklā traukā ar plašu virsmu; lai sēnītes labi attīstītos, vīnam jāsaturs augstākais līdz 10% alkohola un dažī fosfāta sāļi un nelieli daudzumi olbaltuma, un jābūt jau galīgi norūgušam; jauno vīnos olbaltuma par daudz, kas etiķskābes attīstību atkal kavē-tu; arī temperatūra augstāka par 25° C nāk tikai par ļau-nu. Ieteicams trauku, kuŗā nodomāts etiķi raudzēt, pirms piepildīšanas ar etiķi pārraudzējamo vīnu, izskalot ar drusku uzsildītu vīna etiķi.

Raudzēšanai var lietot mucas un sekļus kubļus ar vāku; mucas dibenos augšdaļā, apm. 10—25 cm. no kimeņēm (bet kublam — tanī pat augstumā zem vāka), izurbj caurumiņus un trauku piepilda līdz šiem caurumiem; pa spundes caurumu (bet kublam — caur caurumu vākā) ievada smailu piltuvi, kuŗas gals sniedzās gandrīz līdz kubla (mucas) dibenam. Pie šādas iekārtas etiķis norūgst diezgan ātri; skatoties pēc telpu siltuma (jo tuvāki + 25° C, jo drīzāki), nereti jau pēc dažām dienām iespējams pa kublā (mucā), nedaudz virs dibena, ievietoto krānu nolaist jau izrūgušo etiķi, bet pa piltuvi kublu (mucu) atkal uzpildīt par jaunu. Lai rūgšanas gaita noritētu nepārtraukti vienādā straujuma, ieteicams izrūgušo etiķi nolaist ne vairāk par pusi, jo tad netiek bojāts virs līmeņa peldošais etiķa fermenta klājs un tā kā etiķa sēnītes diezgan izturīgas, tad pie zināmas uzmanības viņu darbībā neradīsies nekādi traucējumi.

Ja etiķa ražošanā nebūs ievērota tīrība, raudzējamā sulā var attīstīties sīkbūtnes, tā saucamie etiķa zutiši: etiķa sēnītes tiks pārmāktas un mobeigušās nogrims kā nogulsnes. Šādos gadījumos padibenes izlejamas, bet raudzēšanas trauks pamatīgi iztīrāms.

Mājas apstākļos un vajadzībām var raudzēt etiķi, novietojot mazāku mucīņu (vai kubliņu) krāsns vai plīts rīrītē un etiķi var pārraudzēt visus vīnu atlikumus, saskābušās un kūniņainās augļu un ogu sulas; arī kritušo augļu sulas izlietojamas etiķa raudzēšanai, kā arī otrreizējos sulas novilkumus no augļu un ogu jau reizi atsulotām paliekām — biežumiem, tikai šīs sulas iepriekš noraudzējamās vajējā mucā ar nelielām cukura un rauga piedevām rūgšanas gaitas paātrināšanai.

Kūniņainiem vai vīniem ar nabadzīgu alkohola saturu ieteicamas nelielas spirta (2—3%) vai degvīna (4—6% piedevas; kūniņas atdalāmas no sulas ar rūpīgu filtrēšanu.

Norūgušais etiķis nopildāms pudelēs, balonos vai mucīņās, jo no gaisa iedarbības tas bojāsies.



## **IV daļa.**

### **Vīnu kopšana un uzglabāšana.**

Pie rūpīga darba pēc pievestiem norādījumiem un receptēm un ievērojot lielāko tīrību, reti kad būs neveiksmes. Tomēr, jāņem vērā arī vīna ārkārtīgo juteklību, kamdēļ maza neuzmanība, pārskatīšanās, strauja temperatūras maiņa u. t. t., un rezultāti, kā garšas, tā arī skata ziņā var izrādīties diezgan bēdīgi: vīns saskābst, tam piemetās dažādas slimības, tas kļūst duļķains u. t. t. Lai vīnu paglābtu — jāzin istie neveiksmes cēloņi, bet ikvienā gadījumā jāvadās no pamatnoteikuma:

Vispirms izdibināmi cēloņi, un labošanas, ārstēšanas izmēģinājumi izdarāmi vispirms ar nelieliem daudzumiem — dažām pudelēm un uzlabošanai konstatētās nepieciešamās piedevas noteicamas diezgan precīzi.

Ja pie raudzēšanas pielaista kļūda: vīns top aizvien nestiprāks, melns, brūns, duļķains, maina krāsu un tanī attīstās savādas piegaršas; par slimu vīnu uzskatāms, ja tas: no nobeigušamies rauga sēnītēm kļūst duļķains, vīnā attīstās kūniņas, etiķa skābe, piena skābe vai kļūst gļotains.

### **Vīns zaudējis savu stiprumu.**

Pie novilkšanas, ilgāka transporta un dzidrināšanas vīni zaudē lielos apmēros savu ogļskābes saturu. Visbiežāki tas novērojams pie vājiem ābolu vīniem.

Šādos gadījumos vīnam jāļauj kādu laiku mierīgi nogulēties mucā vai balonā; ja vīns vēl nav pilnīgi izrūdzis — jāpiedod vai nu cukurs apm.  $1\frac{1}{2}$  kg uz 100 litriem nenorūgušā vīna jeb jāpielej kāds pilnīgi nogatavojies stiprāks vīns; jāmēģina vīns piesātināt ar ogļskābi; ja vīns zaudējis skābi — tad ieteicama vīnskābes, citronskābes jeb tīra alkohola piedeva, bet šīs piedevas nedrīkstētu pārsniegt 1%.

## **Vīns kļūst melns.**

Šīs parādības iemesls — augļu skābes iedarbošanās uz spiedes, filtru, mucas krāna u. t. t. dzelzs daļām; dzelzs daļas skābē izkūst un no ģērvielu iedarbības pārveidojas par dzelzsoksīdu, kas gaisam pieklūstot top melns. Lai pasargātu dzelzs daļas no skābes iedarbības, tās aptriepjamas ar izkausēta parafīna vai liellopu tauku kārtiņu, jeb aptriepjamas ar sveķu kausējumu; vispiemērotākais būtu sekošu sveķu maisījuma kausējums: 2 daļas šellaka, 1 daļa priežu sveķa, 1 daļa terpentīna un 1 daļa spirta (uzmanību pie kausēšanas!) Visbiežāki vīns kļūst melns, kad tas jau pilnīgi nogatavojies, dzidrs nopildīts, bet tad nokļūst zem gaisa un gaismas iedarbības.

Melni, zili, pelēki vai zaļi kļuvušos vīnus izpētišanas nolūkos jāsalej kādā pudelē un jāļauj kādu laiku tiem neaizkorķētā pudelē nostāvēties; ja vīns sāk no augšējiem slāņiem skaidroties, tad šādus vīnus var uzglabāt, tos uz kādu laiku nopildot viegli izdedzinātā mucā; ja tas tomēr nelīdzētu, tad uz 100 litriem vīna piejaucami 5—10 gr tannīna (ģērskābe); no šīs piedevas vīns kļūst vēl melnāks, bet tad to jādzidrina ar želatīnu un jāfiltrē caur asbestu; kad vīns izfiltrēts — būs koši dzidrs, tad ieteicama vēl neliela citronskābes piedeva.

Visbiežāki kļūst melni ģērvielu bagātie, bet vieglie ābolu un bumbieņu vīni; šādi vīni atsvaigojami pēc izfiltrēšanas ar ogļskābi.

## **Vīns kļūst brūns vai sarkans.**

Glāzē ielietais vīns kļūst brūns vai sarkans, ja tas pagatavots no iepuvušiem augļiem: no puves sēnītēm zināma sulas daļa pārveidodamās nekūstošos savienojumos, kuri no gaisa iespauda kļūst brūni vai sarkani un rada vīnā dulķi.

Brūni un dulķaini vīni nopildāmi cieši noslēgtā un stipri izdedzinātā mucā vai arī dod tiem Kalumpirosulfīta (15 gr. uz 100 litriem) piedevu; krāsojošies savienojumi tiek iznīcināti un nogrimst nogulsnē; vieglākos gadījumos

vīnu pēc tam dzidrīna ar želatīnu, bet sliktākos — ar pienu (1 litru uz 100 litriem vīna).

### **Pelējuma garša.**

Pelējuma garša visbiežāki attīstās, ja vīnu nopilda sasmakušā un stipri pēc pelējuma smakojošās mucās. Šādos gadījumus drošus panākumus dos olīvu eļļa — apm. 1—2%; olīvu eļļa ielejama mucā un krietni samaisāma ar vīnu; kad vīns būs kādas dienas nogulējies, olīvu eļļa no vīna atdalījusies atradīsies virskārta, izdarāma vīna novilkšana svaigi izsērotā mucā; pelējuma garšu var iznīdēt arī ar biežāku novilkšanu un pēc tam sekojošu nogulēšanasos. Vēl radikālāki uz pelējuma sēnītēm iedarbojās koka ogle, bet šis līdzeklis atstāj nelabvēlīgu iespaidu uz vīna krāsu; mucā ieber 50—200 gr putekļu tīru, graudiņos saberztu koka ogli un krietni sajauc ar vīnu; pēc 8 dienām vīnu novelk un nopilda tīrā traukā; dažreiz pelējuma sēnītes var iznīcināt arī ar filtrēšanu un dažiem dzidrīnāšanas papēmieniem.

### **Vīni ar svešām piegāršām.**

Vispārīgi vīnam ir tieksme uzsūkt gandrīz visas gaisā atrodošās sīkbūtnes un sīkķermenšus; netīras vai nepietiekoši rūpīgi izmazgātas mucas (baloni), netīri, drusku bojāti (iepuvuši, iedauzīti) augļi, netīra spiede, augļu maltuve, netīrs cukurs, slikti korķi, ilgāka saules staru iedarbība uz sulu vajējā traukā. sulas pieskaršanās nenosegtiem metāliem, lieli alkohola vai ogļskābes izgarojumi nepareizas nopildīšanas u. t. t. — visas šīs parādības noteikti atstās ļoti nelabvēlīgu iespaidu uz vīna labo garšu un aromātu.

Pie šādām kļūdām jārikojas kā norādīts iepriekšējā nodaļā par pelējumu.

Vīna garšu var izlabot arī ar pārraudzēšanu piedodot svaigas cukura un tīrkultūras rauga devas, bet šis labošanas veids prasa ārkārtīgi lielu pacietību un ir ļoti ilgstošs.

## **Vīns zaudē krāsu un kļūst duļķains.**

Gandrīz visi vīni pie ilgstoša transporta, no pēkšņām un straujām temperatūras maiņām (vienalga kuŗā virzienā), piem. vasarā vīnu atdzesējot kubliņā uz ledus, zaudē savu dzidro krāsu un kļūst duļķaini.

Ja tikai pievestie apstākļi iespaidojuši vīna labās īpašības, tad tādos gadījumos vienīgais līdzeklis: laut vīnam pareizā temperatūrā nogulēties un tas atgūs visas zaudētās īpašības.

Bet duļķim var būt arī citi iemesli: piem. no temperatūras paaugstināšanās, rauga sēnītes atjauno savu darbību, vīns sāk atkal rūgt un attīstījušies ogļskābes burbulīši, traucoties uz vīna virsmu, nes sev līdz arī rauga sēnītes, kas arī vīnā rada duļķi. Šādos gadījumos raugs krietni jāizmaisa, vīnam jādod neliela cukura deva (nepieciešamības gadījumā arī raugs), lai izsauktu strauju rūgšanu un pēc tam vīns novelkams tīrā traukā.

Duļķis rodas arī no dažādu vīnu sajaukšanas, piem. salejot kopā stiprvīnu ar vājvīnu; samazinoties alkohola procentam — sēnītes atjauno darbību un vīns kļūst duļķains. Arī šādos gadījumos duļķis novēršams ar pasteidzinātu rūgšanas procesa izsaukšanu, vīna norūgšanu ar sekojošu novilkšanu tīrā traukā un dzidrināšanu.

Arī sadalījušās rauga sēnītes var būt duļķa iemesls, kas atgadas, ja vīns ilgāku laiku guļ nenovilkts no duļķa; šādos gadījumos vīns kļūst balti-pienaini duļķains un vīna uzlabošana ārkārtīgi grūta; filtrēšana un dzidrināšana nedod nekādus rezultātus, jo pārāk niecīgās sēnīšu daļiņas, ne filtrmasa, nedz arī želatīns nespēj uzķert; vienīgā izeja — paaugstināt ar svaigām cukura un rauga devām alkohola saturu par apm. 2%; iesāksies jauna rūgšana un sadalījušās sēnītes nogrims nogulsnē; var arī mēģināt vīnu novilkst stipri sērotā mucā.

Stipri mēslotu krūmu un koku augļi resp. ogas pārāk bagāti ar olbaltuma vielām un šādu augļu un ogu sulas vīni ļoti bieži duļķojas, it sevišķi pie transporta un straujas temperatūras, un šeit līdz tikai ilgāka vīna nogulēša-

nās. Ja vīnam par maz gērvielu, tad jāizlīdzas ar 100 cm. spirtā izkausētiem 3 līdz 5 gr, tannīna uz 100 litriem vīna.

### **Sērūdeņraža smakoņa.**

Sapuvušu olu smakoņa attīstās no sēra, kas pie mucas sērošanas nopilējis uz mucas dēlišiem un vīna sulā atmiekšķējies; arī pārāk sazilināts cukurs var šis smirdo-



Zīm. 13. Vīna izvēdināšana.

ņas imesls būt, jo cukura zilināšanai lietojamais ultrāmarīns ir sēra savienojumu produkts.

Šo kļūdu jāmēģina labot ar vīna vēdināšanu, pārvelkot to tīrā traukā, vislabāk viegli iededzinātā mucā; lai vīnu pēc iespējas vairāk skārtu gaiss, tam ļauj pārlieties tīrajā traukā, tievā strūkļiņā un pēc iespējas no lielāka augstuma; var arī izmēģināt ar 10 līdz 15 gr kaliumpyrosulfīta sērošanu: no sērskābes sērūdeņradis sadalās smalkā sēra pulverī, kas nosēžas uz mucas sienām, kamdēļ arī vīns jo drīzi un rūpīgi pārlejams tīrā traukā un dzidrināms ar

želatīnu; muca, kuņā vīns dabūjis sērūdeņraža smakoņu, rūpīgi iztīrāma, jo citādi nogulsnēs nogrimušais sērs no svaigās un rūgstošās sulas iedarbības, atkal pārveidosies sērūdeņradī un atkal sabojās nākošo rūgumu.

### **Vīna kūniņas.**

Kā jau rūgšanas gaitas aprakstā norādīts, vīnu nedrīkst atstāt gaisa iedarbībai: ja raudzējamais trauks nav pietiekoši piepildīts, uz vīna virsmas attīstās sīkas sēnītes, kas sākumā kā plāns plīvuris pārklāj visu virsmu, bet ar laiku vienmēr kļūst sēnīšu kārtas biežāka, līdz beidzot visu vīna virsmu nosedz bieza, dzeltenīgi balta sega. Visbiežāki kūniņas attīstās vieglajos (maz alkohola saturošos) vīnos, sadala alkoholu ogļskābē un ūdenī, iznīcina vīna aromātiskās vielas un skābi, vīns kļūst bezgaršīgs, attīsta vīna sliktās garšas un smakoņas vielas, kā arī veicina etiķa un piena skābju attīstīšanos.

Uzskats, ka kūniņu sega ir vīna dabiskais aizsargs pret citiem laundabīgiem ārējiem iespaidiem ir pilnīgi aplams.

Lai izsargātos no kūniņām, trauki laiku pa laikam uzpildāmi vai nu ar svaigu sulu, citu, jau norūgušu vīnu, bet ja tas nebūtu iespējams — vīns pārlejams mazākā traukā jeb izgarojušais izrūkums papalīdzināms, ar tīru olīveļļu, kas pietiekošos daudzumos ielieta — izdalīsies kā tiešām sargājoša sega vienmērīgā slānī pa visu vīna virsmu.

Visdrošākie līdzekļi pret kūniņām ir: 10—15 gr Kaliumpyrosulfīta deva uz 100 litriem vīna, vai arī 96% spirts, ko lejot jācenšas vienmērīgi sadalīt pa visu vīna virsmu, jo spirts kūniņas nonāvē; var mēģināt kūniņas ar cita vīna uzpildījumu no mucas izskalot: pa spundes caurumu ievada garstobrainu piltuvi un tiklīdz trauku lēnām uzpilda, līdz virsējā vīna kārtā ar visām kūniņām plūst pāri un, lai pāri plūstošais vīns iznestu iz mucas visus kūniņu dīgļiņšus, mucas virsējie dēļi, it sevišķi spundes cauruma tuvumā, ar koka āmuru izdauzāmi. Absolūti visus dīgļiņšus no-

maitāt ar spirtu jeb kaliumpyrosulfītu, vai izskalot — nekad neizdosies, kamdēļ šāda muca vai balons pie pirmās iespējas pamatīgi iztīrāms.

Pēc viena no augstāk pievestiem paņēmieniem pielietošanas — vīns novelkams, bet padibenes nofiltrējamas.

Visdrošākais līdzeklis pret kūniņām: mucu, balonu vai pudeles hermētiski pret gaisa iespaidiem noslēgt, tamdēļ arī pudelju aizkorķēšanai lietojami tikai labākie korķi, kas sliktākā gadījumā parafinējami vai pudelju kakli nose dzami ar alvas cepurītēm jeb aizlakojami. Ja vīnā neiespiedīsies gaisa skābeklis — kūniņas un etiķa sēnītes nekad nevarēs rasties un attīstīties.

### ***Etiķa skābums.***

Etiķa skābi attīsta etiķa baktērijas, kurām nepieciešams gaisa skābeklis. Etiķa sēnītes atrodas jau uz augļa vai ogas un nokļuvušas sulā, pie nepareizas rīcības un brīva gaisa pieplūduma, visīsākā laika sprīdī strauji savairojušās milzīgos daudzumos kavē rūgšanas gaitu un sulā atrodošos alkoholu sadala un pārveido etiķa skābē un ūdenī; pirmās etiķa sēnišu rašanās pazīmes: uz vīna virsmu sāk rasties smalka, plīvurveidīga nogulsne un ja etiķa sēnītes vīnā jau ņēmušās virsroku, tad viņas vairs nav iznīcināmas un gribot, negribot, jāļauj vīnam pārrūgt etiķi. Pārāk silta raudzējamā telpa un niecīgs alkohola daudzums sulā, pilnīgi nepiepildītas mucas, pavirši noslēgtas mucas vai baloni un slikti nokorķētas pudeles, kas pieļauj traukā iespiesties gaisam — ir etiķa sēnišu attīstībai labvēlīgākie priekšnoteikumi, gluži tāpat kā svaigās sulas ilga uzglabāšana vaļējos traukos, hermētiski neno slēgts raudzēšanas stobriņš raudzējamā traukā un mucu aizsīšana ar lupatiņām notītām spundēm.

Etiķa sēnītes iznīcināmas tikai kad tās tikko radušās: sulu pastērizējot (uzkarsējot līdz 70° C.), pamatīgi izsērējot (15 gr kaliumpyrosulfīta uz 100 litriem vīna) vai pārpildot stipri izsērotā mucā un arī tad šāds vīns ilgai uzglabāšanai nav piemērots; etiķa garšu var daļai iznīcināt

arī ar ogļskābo kalķi, bet no šī līdzekļa noteikti cietīs vīna labā garša, jo līdz ar etiķa skābi (it sevišķi pie ābolvīniem) tiks vispirms neutralizēta arī vīnskābe, bet daļa etiķskābes tomēr paliks; aiz šī iemesla minētais līdzeklis nebūtu ieteicams. Daudz labākus rezultātus var iegūt samaisot pasterizēto vīnu ar labi norūgušu un nebojātu vīnu, bet arī to nedrīkst ilgi glabāt.

Vieglu etiķskābes piegāršu var iznīdēt ar pārraudzēšanu, dodot bagātīgi svaigu raugu un 2—3% cukura piedevas, bet rūgšanas gaitai jānoris gauši un pie zemas temperatūras — apm. 10<sup>o</sup> C.

Etiķa sēnītes ļoti vaislīgas un viegli pārnesamas no viena trauka uz otru, kamdēļ reizi jau lietotu darba rīku, kas bijis jau kādā vīna traukā (piltuvi, gumijas caurulīti u. t. t.) vispirms jānoplaucē karstā ūdenī vai rūpīgi jānomazgā svaigā, tīrā ūdenī un tad tikai var lietot nākošā trauka nomēģināšanai, nopildišanai u. t. t. Trauki, kuņģus radusies etiķa sēnīte, pirms viņus atkal izlieto — rūpīgi iztīrāmi un izplaucējami ar vārošu ūdeni.

### **Ģlotains vīns.**

Vīns kļūst ģlotains no ģlotu baktērijām (*Bacillus viscosus*) un ģlotu rauga (*Dematium pullulans*), kuŗu attīstību veicina nepilnīga cukura izraudzēšana. Vislabākais aizsarglīdzeklis: strauja un pareizi ievadīta rūgšana (tīrkultūras raugs, pietiekošs siltums raudzētavā rūgšanai rimstoties — rauga izmaisīšana) un tīrība. Ja vīns kļūst ģlotains, tad jācenšas tanī ievadīt svaigu gaisu to maisot ar zaru slotu, to pārlejot kublā caur lejkannaš dušu (brauzi) un ļaujot tam krist smalkā lietutiņā pēc iespējas no lielāka augstuma, jo no gaisa iedarbības ģlotu pavedieni tiek saraustīti, pēc tam vīnu izsēro ar apm. 15 gr kaliumpyrosulfīta, izfiltrē caur cellulozī un nopilda viegli izsērotā mucā, kur tas atsvaigojams ar ogļskābi.

Ja vīnā nepārrūgušā cukura ļoti daudz, tad vispirms jāļauj tam izrūgt piedodot svaigu tīrkultūras raugu un tad tikai pielieto augstāk aprakstīto paņēmienu.



Ja glotu ļoti daudz, tad ieteicams izmēģināt dzidrināšanu ar tā saucamo «Spānijas zemi» (uz 100 litriem vīna apm. 200—500 gr un pat vēl vairāk); zemi vispirms sajauc ar nelielu vīna daudzumu, tad pielej to vīnam un krietni izmaisa; zeme nospiež gļotas nogulsnē, vīns top dzīds, pēc kam jo drīzi pārpildāms stipri izdedzinātā mucā (jāuzmanās, lai «Spānijas zemei» nebūtu svešas smakas).

Arī alkohols un ģērskābe ļoti labi pretlīdzekļi un pat aizsarglīdzekļi, kamdēļ ieteicams izpalīdzēties ar spirta un tannīna (apm. 10—15 gr uz 100 litriem) piedevām vai ģērvielu bagātu sulu pie raudzējamās sulas piemaisījumiem.

### **Pienskābes garša.**

Vīnā radusies pienskābe, ja vīns garšo un smako pēc skābiem gurķiem, skābiem kāpostiem vai skāba piena; šīs parādības izsauc pienskābes bacilis, kas ir tā pati sēnīte, kas izsauc kāpostu, gurķu un piena rūgšanu un baro jaš no vīnā atrodošā cukura. Visdrīzāki pienskābes sēnītes attīstās stipri atšķaidītas, ģērvielu un skābes nabadzīgās sulās, ja tās uzglabā vēl pilnīgi neizrūgušas, jeb jau norūgušu vīnu nenovilkto no rauga pārāk siltā telpā. Ar pienskābi saslimušais vīns nav ārstējams, skābi iznīcināt ar ogļskābo kaļķi nebūtu ieteicams, bet gan mēģināt vīnu glābt ar: pasterizēšanu, pārraudzēšanu, vai 15 līdz 20 gr kaliumpyrosulfīta uz 100 litriem piedevu. Lai no piena skābes izsargātos, ieteicams rūpēties par: labu un strauju rūgšanas gaitu pie pareizas temperatūras, pēc norūgšanas — savlaicīgu novilkšanu no rauga un uzglabāšanu vēsā telpā.

### **Vīnu pārraudzēšana.**

Ļoti bieži nogaršojot jau norūgušu vīnu izrādās, ka sasniegums neatbilst nodomam: vīns ir vai nu par vieglu, par saldu, par skābu vai pat rūgtu. Kaut gan iesācējiem nebūtu ieteicams ar jau izrūgušu resp. gatavu vīnu vēl

tālāk eksperimentēt, jo uz spēli tiek likts viss jau sasniegtais, bet ja tomēr tas būtu nepieciešams, vispirms izmēģināt ar dažām pudelēm un ja panākumi tiešām labi — tad tikai ķerties pie visa daudzuma pārraudzēšanas.

### **Vieglo vīnu pārraudzēšana.**

Vīna stiprums, kā jau aizrādīts «Ūdens, cukura piedevas», ir atkarīgs no pārraudzētā cukura: jo vairāk cukura, jo stiprāks vīns, saprotams, līdz zināmai robežai.

Ja nu raudzējot pirmo reizi vīnam, piem. cukura deva ir bijusi teiksim, 750 gr uz 5 litriem raudzējamās sulas un vīns pēc garšas ir par nestipru, tad, vadoties pēc «Raugu un cukura tabulas» (lap. 5.) datiem, jāizraugās vēlamo vīna šķirni un no pēdējai noteiktā cukura daudzuma atvelkot vīnam jau piedoto cukura devu, uzzināsīm iztrūkstošo cukura devu, kas vīnu varētu padarīt stiprāku. Piemēram: raudzēšanu uzsākot sulai piedod 750 gr cukura, vīns ir par vāju un nodomāts to pārraudzēt stiprā—Madeira tipa vīnā; pēc tabulas Madeira vīniem noteikts 1750 gr, tā tad iztrūkst 1000 gr, kas arī vīnam piedodami.

Tā kā cukurs un alkohols ir stipri konservējoši līdzekļi, tad lai rauga sēnītes nenobeigtos, tās palēnām pieradināmas: cukura kausējumā sajauc ar pārraudzējamo vīnu un šo sacukuroto vīnu uzdiedzētam raugam pirmā dienā 1—2 ēdāmkarotes, otrā dienā  $\frac{1}{4}$  litru, trešā dienā  $\frac{1}{3}$  litru, bet ceturttā — 2 litrus; kad viss uzdiedzētais raugs krietni ierūdzis — to pielej visam pārraudzējamam vīnam un jā rūpējās, lai attīstītos enerģiska un neatlaidīga rūgšana. Ja šo uzmanību neievēros, tad vīnā neizdosies izsaukt jaunu rūgšanas procesu.

### **Salds vīnu pārraudzēšana.**

Šādos gadījumos norūgušam vīnam jāpielej uz pusī mazāk necukurotas, bet ar to pašu raugu ieraudzētas sulas. Piemēram: izraudzēti 10 litri mežrozīšu augļu vīna ar tokajieti un tas iznācis par saldu; tad jāņem 400 gr kaltētos mežrozīšu augļus, tos jānoplaucē ar 5 litriem

ūdens, jāatdzesē un jāpielej uzdiedzētais tokaiļieša raugs, pēc 24 stundām virums izkāšams un vēl 24 stundas jāļauj raugam attīstīt spēcīgu darbību, tad svaigo sulu salej kopā ar jau izraudzēto vīnu un ļauj visam rūgt, līdz viss liekais cukurs pārstrādāts alkoholā un ogļskābē.

### **Skāba vīna pārraudzēšana.**

Pirms stāties pie diezgan sarežģītās un ilgstošās pārraudzēšanas, ieteicams izmēģināt citu paņēmieni. Vīns ir par skābu, jo vīnā ir par daudz skābes, kas cēlies no tam, ka skābes bagāta sula nav pietiekoši vai nemaz atšķaidīta ar ūdeni; jāmēģina lieko skābi neitralizēt ar tīrīto krīta pulveri, apm. 2—3 grami krīta uz 5 litriem vīna; krīts piejaucams vīnam nelielās devās, jo citādi iestāsies strauja kūšāšana un vīns ies pāri trauka malām; pēc 24—48 stundām krīts būs nosēdies, kad arī izdarāma vīna novilkšana no padibenēm. Pēc šīs metodes rīkojoties parasti vīns gaumē ļoti labi, bet ja krīta deva būtu par lielu bijusi un vīns zaudējis skābes par daudz, tad šis trūkums izlabojams ar nelielu citronskābes pulvera devu, kas vīnam piemaisāma pēc novilkšanas no padibenēm. Vispārīgi citronskābe vislabākais līdzeklis nedzīvu (atlašējušos) un arī skābes nabagu vīnu uzlabošanai.

### **Rūgtie vīni.**

Vīns ir rūgts, ja tas satur pārāk daudz ģērvielu (tanīnu), kas iznīcināmas ar apm. 100 gr (uz 5 litriem vīna) svaigi nokrejata piena (vājpiena); vīnam pielej vājpienu, krietni izmaisa, ļauj 3—4 dienas padibenēm nosēsties un tad novelk tīrā traukā; ja vīns nebūtu pietiekoši dzidrs — tas izlaižams caur filtri; ja iespējams, ļaut vīnam ilgāki nogulēties — tad vajadzība pēc kaut kādas labošanas paņēmiena pielietošanas atkrīt, jo tādā gadījumā ģērvielas pašas no sevijs vīnā izdalītos un nogrimtu padibenēs.

### **Vēl daži vārdi par vīna uzglabāšanu.**

Visas labās īpašības (garšu, dzidrumu un aromātu) vīns iegūst tikai ar laiku, t. i., pēc zināma laika nogulēša-

nās piemērotās telpās, kuŗā jābūt arī attiecīgai temperatūrai.

Kā tad nu vīnu īsti uzglabāt? Par to domas un uzskati daļās: cik karsti vieni aizstāv uzskatu, ka pudeles uzglabājamās stāvus, tikpat motivēti tiek aizstāvēts uzskats, ka pudeles novietojamas gulošā stāvoklī. Tā kā pie zināmiem apstākļiem abas metodes var būt piemērotas, tad dosim dažus norādījumus arī kā jārikojās, ja vēlams pudeles stāvus uzglabāt.

Visus pudelēs nopildītus vīnus var uzglabāt novietojot pudeles stāvus, ja pudelu kakli nosegti ar alvas cepurītēm, laku, parafīnu u. t. t., jo tad nav jābīstas, ka korķim izkalstot vīns varētu izgarot un pat saskābt. Stipros (alkohola bagātos) vīnus var vienmēr uzglabāt stāvus, jo par tiem nav jābīstas, ka tie varētu saskābt, bet, saprotams, jārēķinās ar varbūtējo izgarojumu. Pudelu uzglabāšanai stāvus ir nenoliedzami, lielas priekšrocības: parasti mājās vīni tiek nopildīti pudelēs vienmēr par ātru un nepietiekoši nogulējušies mucās vai balonos, tā kā nopildīti pudelēs tie nav pilnīgi dzidri; vīnā vēl atrodošās sēnītes un citas nekūstošās vielas pamazām no vīna izdalās un nogrimst pudeles dibenā; un ja nu pie vīna izliešanas pa glāzēm nenotiek vīna saskalošana, tad glāzēs vīns būs dzidri skaidrs, ko nekad nevarēs sasniegt uzglabājot pudeles guļus (padibenes tad nogulstas uz pudeles sienām, un tā kā pudeli atkorķēt var tikai vertikālā vai labākā gadījumā — pusslīpā stāvoklī, tad vīna sajaukšanās ar padibenēm nenovēršama).

Vīna nogatavošanās process turpinās arī pudelēs, kamdēļ pirmā laikā nopildītās pudeles novietojamas slīpākās, apkurinātās telpās, jo tad nogatavošanās noritēs daudz ātrāki — dažās nedēļās. Ja vīns nogatavojies — to var jau lietot vai noguldīt ilgākaj uzglabāšanai vēsākā telpā.

Vieglie vīni patērējami pāris gados, bet stipros vīnus var uzglabāt ilgu gadus, tikai tad ņemami tiešām vislabākie korķi.

### **Ātsuloto palieku izmantošana.**

Ātsulotās augļu un ogu paliekas satur vēl ļoti daudz vērtīgas un cilvēka uzturam noderīgas vielas, kamdēļ arī tās mēģina visādi mājturībā izmantot, tikai jāņem vērā, ka no gaisa sēnīšu iedarbības, tās arī sāk rūgt un sašķābst, kamdēļ viņu pārstrādāšanu resp. izmantošanu nedrīkst vilcināt.

Visnabadzīgākās ir paliekas, ja ātsulošana izdarīta ar spiedi; šādas paliekas, pie lielākiem daudzumiem izmantojamas kā lopbarība, bet mazāki vairumi — izkaltējami maizes cepjamā krāsnī vai cepešu krāsnī augļu tējai, kas vienmēr būs ieteicamāka par dārgo un veselībai kaitīgo Ķīnas tēju; lai tēja dotu skaistas krāsas ievilkumu — atliekas kaltējamās līdz vieglam apgruzdumam, no kam arī izzudīs augļu īpatnējā (piem. ābolu) garša.

Daudz vērtīgākas jau ir paliekas, ja ātsulošana notikusi vienkārši caur slogu vai līnu kulītēs izspaidīšanu; no šādām paliekām ar svaigu augļu piemaisījumu iegūstama ļoti garšīga marmelāde. Parasti atkritumus - paliekas un svaigus augļus ņem līdzīgās daļās un kopsvaram līdzīgu cukura piedevu. Piemēram, uz 2 kg palieku jāņem 2 kg svaigu augļu, 4 kg cukuru un šo virumu pamatīgi ievāra (lai virums nepiedegtu — tas pastāvīgi maisāms) un vēl karstu nopilda sakarsētās stikla burciņās; lai marmelādi aizsargātu no pelējuma, kad tā atdzisusi un jau attīstījies cieta virskārta (tā saucamā garoza), uzlej plānu kārtiņu siltu liellopu tauku, kas sastingstot radīs hermētisku pārklāju, burciņas nosedz ar pregamenta papīru, rūpīgi nosien un novieto pieliekamā kambar). Garšas uzlabošanai ieteicama neliela citronskābes deva, kas pieliekama marmelādei vāroties; ja marmelādi vāra no ābolu, bumbiešu vai citu augļu un ogu paliekām, kam liela serdes un bieža miza — virumu var izkāst caur rupjāku saru sietiņu.

### **Vīna dzidrināšana.**

Pielietot dažādos dzidrināšanas paņēmienus var tikai pie pareizi un pilnīgi norūgušiem vīniem; ja vīna

duļķa cēlonis ir rauga sēnītes, tad neviens dzidrināšanas paņēmieni labus rezultātus nedos. Tamdēļ dzidrināšanas paņēmieni pielietojami tikai, ja, piem. pie ābolu vīniem, duļķa cēlonis ir ģērvielu trūkums vai olbaltumvielu pārpilnība; šādu vīnu pārraudzēšana prasītu daudz laika, bet ar īstā līdzekļa izvēli labi rezultāti sasniedzami daudz ātrāki.

Mākslīgo vīna dzidrināšanu var izdarīt vai nu ar mēchaniskiem palīglīdzekļiem (filtri un «Spānijas zemi»), jeb ķīmiskiem — zīvjū līme, olbaltumu, vājpienu vai želatīnu.

Dzidrināmais vīns vispirms novelkams no duļķainām padībenēm tīrā traukā un no pārlietas sulas balta stikla pudelē noņemami divi paraugi, pudeles aizkorķējamas, novietojamas istabā siltā vietā novērošanai; laiku pa laikam pudeles krietni saskalojamas un atkorķējamas. Ja vīns kļūst stipri duļķains vai zaudē krāsu, tad vīns vēl nav pietiekoši norūdzis un dzidrināšanai nederīgs; ja turpretim vīns nemainās, tad pudelē saturu izdala vairākās vienlīdzīga lieluma mazākās pudelītēs, ar kuŗa saturu tad arī izdarāmi pārbaudes izmēģinājumi; lai pareizi noteiktu nepieciešamo dzidrināšanas līdzekli un vīna daudzumu, izmēģinājumi iesākami ar nelielām devām, kas pakāpeniski palielināmi. Katrai vīna šķirnei nepieciešamais dzidrināšanas līdzekļa daudzums būs citāds, kamdēļ arī nevar teorētiski nekādas receptes šai vajadzībai izstrādāt, un katra neizmēģināta tieši pie zināmā vīna recepte gandrīz vienmēr dos gluži pretējos rezultātus: vīns būs vai nu pārdzidrināts, jeb nepietiekoši dzidrināts, bet abos gadījumos tas būs un paliks duļķains.

Ģērvielu trūkumu ļoti viegli atvietot ar tannīnu, apm. 2—10 gr uz 10 litriem vīna, tikai tannīns iepriekš atšķaidāms spirtā.

### ***Dzidrināšana ar želatīnu.***

Izmēģinājumi ar želatīnu izdarāmi sekoši: 5 gr želatīna atmieksķē  $\frac{1}{2}$  litra ar ūdeni piepildītā pudelē; ūdeni pēc kāda laika nolej un atvieta ar uzkaršētu sulu, želatīns ātri pilnīgi izkūst un nu ir iegūts 1% želatīna atšķaidījums,

kas labi aizkorkētā pudelē nezaudē visas savas īpatnības apm. 3—4 nedēļas, bet viņa sagatavošanai nav piemēroti ģērvielu bagāti vīni.

Dzidrināšanai nolemto vīnu izlej vairākās 100 gr glāzītēs un 1% želatīna atšķaidījumu pielej: pirmaj glāzītei 2 cm., otrai — 3, trešaj — 4 u. t. t., atzīmējot uz katras glāzītes pielieto želatīna atšķaidījuma daudzumu; glāzītes pamatīgi sakulčina un ļauj tām telpā ar + 12—15° C. temperatūru nostāvēties; pēc 48 stundām dzidrināšanas process jau būs norisis un līdz ar to arī pierādīsies, pareizais želatīna atšķaidījuma daudzums, kas var svārstīties no 1—12 cm. uz 100 gr. Zinot vajadzīgo daudzumu uz 100 gr — nu ir viegli aprēķināt želatīna atšķaidījuma daudzumu uz 1 litru un arī visa dzidrināmā vīna daudzumu, kas caurmērā līdzinās 8 gr želatīna uz 100 litriem vīna.

Dzidrināmam vīnam pielejamo želatīna atšķaidījumu ieteicams atšķaidīt uz ½% un lejoj vīna traukā — vīns pastāvīgi maisāms ar koka mentnīti vai tīri nomazgātu un noplaucētu žagaru slotiņu. Dzidrināmo vīnu jānovieto telpā ar apm. + 12° C. temperatūru, jo citādi dzidrināšanas process var neizdoties, kas var arī atgadīties, ja vīnā pārāk maz ģērvielu; abos gadījumos viegli izpalīdzēties: vai nu ar ģērvielu piedevu, vai telpu sasildīšanu. Dzidrināšanas process izbeidzās 8 dienās, pēc kam izdarāma vīna pārļiešana tīrā balonā (vai svaigi izsērotā mucā) jeb izfiltrējams.

### ***Dzidrināšana ar olbaltumu.***

Uz 100 litriem dzidrināmā vīna jāņem 2—5 olu baltumi, kas sakuļami putās un arī iepriekš atšķaidāmi ar mazāku vīna daudzumu. Tumšo vīnu krāsa no olbaltuma kļūst gaišāka, kamdēļ to arī reti kad pielieto, bet vienmēr iepriekš izmēģina ar želatīnu, kas gandrīz aizvien arī palīdz.

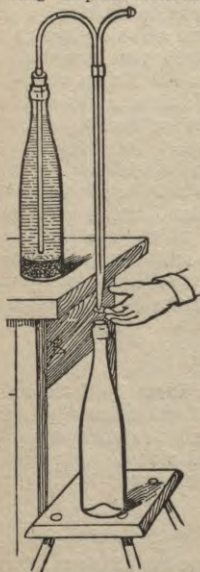
### ***Dzidrināšana ar pienu.***

Dzidrināšanai ņemams svaigi nokrejots vāļpiens, apm. ½—1½ litriem uz 100 litriem dzidrināmā vīna. Tā kā ar

vājšpienu ne vienmēr sašņiedzami iespējamie rezultāti, tad priekšroka dodama biežpienam — kazeīnam, jo tas nesatur tik daudz piena cukura, tauku, pienskābes un pienskābes baktērijas, kā vājšpiens. Arī ar kazeīnu iepriekš izdarāmi izmēģinājumi, kā tas aprakstīts par želatīnu.

### **Pudelēs nopildīto vīnu dzidrīnāšana.**

Pudelēs nopildītam vīnam (arī bezalkohola augļu un ogu sulām) pēc kāda laika sāk rasties padībenes — vieglas, pārslainas nogulsnes un vīnskābe, kas norāda, ka vīns turpina ienākties un nogatavoties.



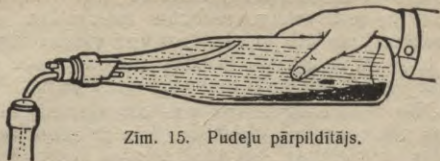
Zim. 14. Vīna dzidrīnāšana.

Dzidrā vīna atdališanai no duļķa resp. nogulsnēm pielieto no 2 stikla caurulītēm sastāvošu sifonu vai pudelju pārļiešanas aparātiņu.

Sifona lietošana ļoti vienkārša: pudeli uzmanīgi, nogulsnes nesakustinot, atkorkķē un pudelē ievada sifona vienu (īsāko) stobriņu līdz pašam dibenam — cauri nogulsnes kārtai; lai stikla stobriņš pudelē nekustētos, tam uzmaoc pudeles kaklam piemērotu korķi un ar to pudeli aizkorkķē (bet ne pārāk cieši, jo tad pudelē nevarētu ieplūst gaiss un sifons nedarbotos), sifona otru, apakšējo galu aizspiež ar pirkstu, bet pa otrā stobriņa galu (kas atrodās augšā) ar muti sifonā ievēl vīna duļķi līdz otrā stobriņa galam, tad no apakšgala noņem pirkstu un sifons darbosies automātiski tālāk; kad viss duļķis — nogulsnes no pudeles izvilktas, sifona apakšējo galu atkal aizspiež ar pirkstu, sifonu izņem no pudeles, pēdējo uzpilda ar tādu pat vīnu (vai sulu) līdz vajadzīgajam līmenim un aizkorkķē tālākai uzgla-



bāšanai, vai ņem lietošanai. Pudeli pārļiešanas aparātiņa lietošana jau mazliet sarežģītāka.



Zīm. 15. Pudelu pārpildītājs.

Dzidrināmo pudeli uzmanīgi un nesakustinot nogulsnes atkorķē, pagāž pudeli ieslīpi līdz apm.  $45^{\circ}$ , lēnītiņām uzpilda ar tādu pat vīnu (vai sulu) līdz līmenis paceļas līdz apm.  $1\frac{1}{2}$  cm. no pudeles kakla malām un nu pudelē uzmanīgi ievada pārlejamo aparātiņu tā, kā aparātiņa gaŗākas (izliektās) caurulītes gals atrastos pret pudeles sienu virs nogulsnēm; lai pārļiešana notiktu ļo mierīgāki, ieteicams aparātiņu cieši kaklā iekorķēt un, aizspiežot iztekcaurulīti ar pirkstu, pudeli sagāzt gandrīz horizontāli (guļus) stāvoklī un tad ļaut vīnam pārtecēt otrā — tīrā pudelē.

Šādu pārlejamo aparātiņu var ļoti viegli arī pats pagatavot: jāiegādājās tievas, stikla caurulītes: viena apm. 20 cm. un otra — 10 cm. gaŗa; gaŗākai, uz spirta lampiņas liesmu sakarsējot, vienu galu (apm. 15 cm.) jāizliec slaidā lokā, bet isākai — apm. 5 cm. gaŗu galu saliec līdz gandrīz taisnam lenķim; abas caurulītes iebāž pārpildāmo pudelē kakliem piemērotā korķī — gaŗākās caurultes slaiko loku ievada pudelē, bet isākās likums — paliek ārpusē; abu caurulīšu taisnie gali rēgosies iz korķa katrā galā ar apm. 2—3 cm.; pa gaŗāko caurulīti pudelē jāieplūst gaisam, bet pa isāko — iz pudeles vīnam.

Divcaurulīšu sifonu pašam izgatavot daudz grūtāki, ļo sifona gaŗāko kāju un blakus caurulīti (pa kuŗu izdarāma sifona iedarbināšana sūcot ar muti) tā jāsakausē, ka abas izveido tikai vienu galu — caurumu vīna notecēšanai.

Vīna atliekas ar nogulsnēm (duļķi) izfiltrējamas vienkārši caur piltuvē ieliktu filtrpapīru.

## **Sērošana — iededzināšana.**

Sēru sadedzinot attīstās sērskābe, kas uzskatāma par labāko visu sēnīšveidīgo sīkbūtnu iznīcinātāju, kamdēļ šo līdzekli arī pielieto mucu un arī visa vīnpagraba-glabātuvēs gaisa dezinfekcijai; ar sēra sadedzināšanu var pagausināt un pat pilnīgi apturēt rūgšanas gaitu.

Ilgāku laiku dikā stāvošās mucās vienmēr attīstīsies dažādas sēnīšveidīgas sīkbūtnes, kas ar ūdeni un skalošanu nav iznīcināmas, bet tikai ar sēra tvaikiem — sērskābi; tā kā sērskābe ļoti stipri iedarbojas arī uz metaliem, tad ja mucās būtu kādas metāldaļas — tās iepriekš rūpīgi aptriejamas ar parafīnu vai aitu tauku kārtu.

Vīnrūpniecībai vispiemērotākās ir plānās, nepilošās un ar zēnu nesaturēšās sēra lentītes.

Sēra lentītes uzkabina uz metalla stieni piestiprinātā kāsiša, zem kuŗa atrodas metalla trauciņš sēra pilienu uzķeršanai; stieņa otrs gals izvērts caur koka spundi, kas ļaujas pa stieni bīdīties, skatoties pēc mucas dziļuma resp. lieluma; sēra lentīti aizdedzina, pa spundes caurumu ielaiž mucā un aizbāž spundi.

Lai mucā nepietrūktu skābekļa un degošais sērs neizdzistu, pa krāna caurumu ar plēšīnām ievadāms svaigs gais. Pirms sērošanas muca pamatīgi izskalojama ar ūdeni, jo tad sērskābe, savienojoties ar mucu sienu mitrumu — ūdeni, spēcīgāki iedarbosies uz koka porās un plaisās starp mucas dēļiņiem iesakņojušām pelējuma un etiķskābes baktērijām.

Pirms ķerties pie sērošanas, jānoskaidro, aiz kādiem iemesliem tā izdarāma. Lai sērošanai būtu tiešām labi panākumi, iepriekš izdarāma mucas tīrīšana ar karstu ūdeni un krietni asu suku (birsti); ja sērošana izdarāma tīrības nolūkā, tad jāsadedzina labi daudz sēra, cik tik vien sērs deg, tad muca nospundējama un atstājama sēra resp. sērskābes iedarbībai līdz mucu ņem lietošanā, tad mucu pamatīgi izvalstot izskalo ar tīru ūdeni un ņem darbā; lai drošāki neitrālizētu varbūtējās sērskābes paliekas,

ieteicams skalojamam ūdenim pielikt soda (apm. 2% stipru soda atšķaidījumu).

Pie vīna novilkšanas no rauga un pārpildīšanas mucas izsērojamas viegli, vidēji jeb stipri, skatoties pēc vajadzības, t. i. vai nu nepieciešami rūgšanu pārtraukt, vīnu dzidrīnāt, jeb vīnu sagatavot nogulēšanai.

Uz 100 litru tilpuma mucu vieglai sērošanai (iededzināšanai) jāņem apm. 1½ gr. sēra, vidējai — 2½ gr., bet stiprai — 5 gr.

Stipro sērošanu pielieto tikai pie stiprajiem vīnogu un ogu vīniem, kas nogatavojas tikai pēc ilgāka laika. Pēc novilkuma no rauga vienmēr izdarāma viegla izsērošana.

Samērā komplicēto sērošanas ierīci var ļoti labi atvietot ar vienkāršu staipuli ar kāsiņi atliektu galu, uz kuŗa uzkabina sēra lentīti, bet otru galu piestiprina pie spundes; sēra pilienu uzķeršanai domāto trauciņu var vienkārši atvietot ielejot mucā nedaudz ūdens — sērs iepilot ūdenī sastings un nepielips pie mucas sienām — mucu dēļiņiem.

Vīna glabātuves — pagraba izsērošana izdarāma aizvien dažas dienas pirms vīnu pārliešanas citā mucā, filtrēšanas, nopildīšanas pudelēs un citiem tamlīdzīgiem darbiem, kur vīns varētu nākt sakaros ar apkārtnes gaisu; sevišķi tas sakāms par mitrām telpām, kas pelējuma sēnītēm visiemīlotākā perināšanās vieta.



Zīm. 16. Vīna mucas izsērošana.

### **Vīnu sērošana ar kaliumpyrosulfītu.**

Vīnu sērošana ar kaliumpyrosulfītu daudz ērtāka un vienkāršāka, tikai jāņem vērā, ka tas, kā sāls, padots gai-

sa iedarbībai, kas to pamazām sadala; aiz šā iemesla tas pie nepiemērotas uzglabāšanas jo drīzi var zaudēt savas īpašības un vīnam kļūt nederīgs.

Kaliumpyrosulfīts satur apmēram 50—57% sērotu skābi, kas no vīnā atrodošām skābēm tiek atbrīvota un tieši atbrīvošanas momentā attīsta jo sevišķi spēcīgu iedarbību. Kaliumpyrosulfīts arī tanī ziņā ērts, ka tas nāk pārdošanā arī 10 gramu tabletēs, kāds daudzums parasti tiek lietots uz 100 litriem vīna. Lai kaliumpyrosulfītu izsargātu no bojāšanās, ieteicams to uzglabāt labi noslēdzamās ar pieslēpētu stikla korķi pudelēs, vai burciņās.

Zinot, ka 1 gr kaliumpyrosulfīta līdzinās apm.  $\frac{1}{2}$  gr gāzveidīgai sērskābei, viegli un ērti aprēķināt vīna konservēšanai nepieciešamo kaliumpyrosulfīta daudzumu, ieturoties tieši lietderības un nepieciešamības robežās.

Kaliumpyrosulfītu var pielietot kā sulas, tā arī vīnu sērošanai un vispārīgi visos tanīs gadījumos, kad nepieciešama sērošana ar sēru vai sēra lentītēm.

#### a) Sulas sērošana.

Sula sērojama, lai nomaitātu kaitīgos puveklū dīgļus, mežonīgās raugu sēnītes un citas laundabīgas baktērijas, kas iekļuvušas sulā no puvušiem, tārpainiem, sadauzītiem un sēnišu slimiem augļiem vai ogām. Sērošanai jāņem 15 gr. kaliumpyrosulfīta uz 100 litriem sulas un pēc tam jāattīsta spēcīga rūgšana ar svaigu sulfitraugu.

#### b) Vīna sērošana.

Uz 100 litriem vīna ņemot 5 līdz 10 gr kaliumpyrosulfīta, sasniedzama vāja vai vidēji stipra iesērošana, pie kam vīna pārpildīšana citā traukā nav nepieciešama.

## **Akcīzes nolikums**

(izvilkums.)

### VII nodaļa. — Augļu un ogu vīnu izgatavošana un vīnu tirdzniecība.

252. Vīnu ražošana pastāv augļu un ogu lietderīgas izmantošanas un dārzkopības labā.

254. Mākslīgu un viltotu vīnu ražošana, ieviešana, glabāšana un pārdošana aizliegta.

258. Visos gadījumos, kad šajā nodaļā atļauta vīna tipa sasniegšanai dabiskās augļu vai ogu sulas skābums par lielu vai cukura saturs par mazu un kad šādas sulas nav iespējams ar vietējo papildu sulu piejaukšanu izlabot, atļauts tam pielikt:

1) tīru ūdeni zemāk norādītās robežās;

2) tīru cukuru un bišu medu.

259. Ogu sulu atšķaidīšanai nedrīkst lietot vairāk ūdens, cukurūdens vai medus šķīdinājuma, kā 100 tilpuma daļas uz 100 daļām dabiskas sulas.

Šo sulu atšķaidīšana plašākos apmēros izņēmuma gadījumos pieļaujama ar nodokļu departamenta atļauju, saziņā ar zemkopības departamentu.

Ābolu un bumbieru sulu atšķaidīšanai nedrīkst lietot vairāk ūdens, cukurūdens vai medus šķīdinājuma kā 25 tilpuma daļas uz 100 daļām dabiskās sulas.

Uz visiem traukiem, kuros sula vai vīns rūgst vai glabājas līdz iepildīšanai pudelēs, jābūt skaidri lasāmam uzrakstam valsts valodā:

1) no kāda materiāla, kādiem augļiem vai ogām sula vai vīns iegūts;

2) cik procentu liela ir dabiskās sulas daļa vīna tilpumā.

260. Gatavos, pārdošanā laižamos augļu un ogu vīnos stiprums nedrīkst pārsniegt raudzējot pasniedzamo alkohola daudzumu — 13 gr spirta 100 kubikcentimetros vai 16,4° pēc Trallesa.

261. Vīna un vīnu trauku kopšanai atļauts lietot tīru spirtu līdz 1 gr uz 100 kubikcent. vīna, pie kam gatava vīna stiprums nedrīkst pārsniegt 260. pantā minētās normas.

Spirta lietošana vīna stipruma vairošanai nav atļauta.

262. Vīna ražošanā, kopšanā un apstrādāšanā atļauti, bez augšminētiem, vēl sekoši tehniski paņēmieni:

- 1) sulas un vīna uzkarsēšana, pasterizēšana, sterilizēšana; sulas koncentrēšana ievārot vai saldējot līdz atļautam alkohola saturam; sulu, rūgstošu vīnu un gatavu vīnu jaukšana;
- 2) raudzēšana ar tīrkultūras raugiem;
- 3) raugam vajadzīgā amonija lietošana līdz 8 miligram-ekvivalentiem uz litru; šķidra amonjaka, chloramonjaka, fosforskāba vai ogļskāba amonija veidā pie vāji rūgstošām sulām;
- 4) vīna dzidrināšana ar nekaitīgu vielu, kā želatīna, zivju limes, olu baltuma, kazeīna, agara un tannīna palīdzību;
- 5) vīna filtrēšana caur tīru drānu, celulozi, kvarca smiltīm, asbestu, dzīvnieku vai koka ogli;
- 6) svaigas sulas un ogu maluma iepriekšējā apstrādāšana un konservēšana ar tīru sēra pārskābi, cit tālu apstrādātais materiāls domāts alkoholisku, ne bezalkoholisku, vīnu ražošanai un ciktāl vēlāk raudzējot šādu sulu vai ogu malumu iespējams no sēra paskābes atsvabināt līdz likumā noteiktam sēra paskābes saturam;
- 7) sēra paskābes lietošana pie pārlejamiem un kopjamiem alkoholiskiem vīniem un vīna traukiem, ar nosacījumu, ka litrs gatava pārdošanā laižama alkoholiska vīna drīkst saturēt sēra paskābes ne vairāk par 200 miligramiem, to skaitā brīvas sēra paskābes ne vairāk par 20 miligramiem;

Šim nolūkam atļauts:

- a) tīru bezarsēna sēru dedzināšanai vīna traukos;
  - b) šķidru sēra paskābi un tās atšķaidījumus ar ūdeni;
  - c) kalija piro-sulfitu, kalija, kalcija, natrija un amonija bisulfītu kopsummā līdz 0,3 gr uz 1 litru.
- 8) uz motivēta lūguma pamata izņēmuma gadījumiem nodokļu departaments var atļaut:  
vīnskābes un citronskābes lietošanu līdz 2 gramiem uz litru, bet tikai pie neatšķaidītām sulām un tādām vīniem, kuru tilpumā dabiskās sulas ir ne mazāk par 80 procentiem.

264. Alkoholisku un bezalkoholisku vīnu, sulu, augļu un ogu sīrupu ražošanā un kopšanā ir aizliegts lietot:

- 1) visas anilīnkrāsas, tāpat visas citas krāsas un krāsu vielas, izņemot tumšas ogu sulas un tīru cukura kulleri;
- 2) visas konservējošas vielas, kā: salicilskābi, benzoeskābi, skudru skābi, borskābi, formalīnu un citas, izņemot sēra paskābi pie alkoholiskiem vīniem šajā noteiktos daudzumos;
- 3) visādas esences, ēteriskās eļļas, smaržu un garšu vielas: apelsīnus, aprikozes, ananasus, banānus, berberes, citronus, kanēli, korianderi, kardemonu, dateles, vīģes, ingvēru, krustnagliņas, muskata riekstus un ziedus, pomeranča mizas, firziķus, irisa saknes, vaniļas un miekšķi;
- 4) glicerīnu, sacharīnu, dulcenu un katru citu salduma vielu, izņemot tīru cukuru un bišu medu;
- 5) minerālskābes, sāļi un vispār visas minerālvielas, izņemot 262. pantā minētos — sēra paskābi, sēra paskābes savienojumus un rauga barības vielas;
- 6) visādas vielas un vielu maisījumus ar nezināmu sastāvu, aizliegtām sastāvdaļām, vai tādas, kas nodēriņas vīna ekstrakta un minerālvielu mākslīgai pavairošanai.

265. Aizliegts pārdot un pārdotavas telpās uzglabāt maitājošos, bojātus un kļūdainus vīnus, par kādiem uzskatāmi:

- 1) vīni ar etiķa skābes saturu pāri par 2 gr litrā;
- 2) gļotaini un rūgti vīni, vīni ziedēšanas vai pelēšanas, straujas skābju skaldišanās un manāmas alkoholiskas rūgšanas stadijā, arī citādi noteikti slimi vīni;
- 3) vīni ar uzkrītošām garšas un izskata kļūdām, kad pēdējās norāda uz nederīga materiāla lietošanu vai nolaidīgu vīna izgatavošanu un kopšanu.

Labošanas un pārstrādāšanas nolūkos šādus vīnus drīkst uzglabāt līdz sešiem mēnešiem vienīgi pagrabos un vienīgi traukos ar skaidri redzamu uzrakstu: «no apgrozības izņemts».

266. Ar ogļskābi piesātināti vīni, kas izgatavoti vienīgi no nevainojamiem augļu un ogu vīniem, apzīmējami par «putojošiem vīniem».

Putojošus vīnus, kuŗos visa ogļskābe uzkrāta raudzēšanas ceļā un slēgtās pudelēs, var apzīmēt par dabisku putojošu augļu un ogu vīnu.

267. Raudzējot gatavotu putojošu vīnu galīgā apstrādāšanā atļauta šajā rūpniecībā parastā alkoholisku sīrupu lietošana ar nosacījumu, ka alkohola saturs gatavā produktā nedrīkst pārsniegt 260. pantā norādītās vīnu stipruma normas.

270. Vīni, kas neapmierina šās nodaļas noteikumus, konfiscējami, un to uzglabātāji, izgatavotāji un pārdevēji saucami pie atbildības.

Konfiscētos vīnus iznīcina vai denaturētus pārdod, ieskaitot ienemtās summas valsts ienākumos.

271. Uzraudzības un kontroles vispārējā vadība atiecībā uz vietējo augļu un ogu vīnu ražošanu, uzglabāšanu, pārdošanu, kā arī uz ievesto vīnu uzglabāšanu, pārstrādāšanu un pārdošanu piekrit finanču, zemkopības un tautas labklājības ministriem.



272. Uzraudzība par vīna ražošanas un tirdzniecību uz vietām piekriņ nodokļu amatpersonām, kā arī veselības departamenta un policijas pārstāvjiem, saskaņā ar šās nodaļas noteikumiem un uz to pamata izdotām instrukcijām un rīkojumiem.

273. Amatpersonām, kas uz šās nodaļas noteikumu pamata pilnvarotas kontrolēt vīna ražošanu un tirdzniecību, ir tiesība kuņā katrā laikā iekļūt vīna ražošanas, pārvadāšanas vietās vai telpās.

274. Iepriekšējā (273.) pantā minētās amatpersonas noņem vajadzības gadījumā sulas, vīnu un vīna ražošanai lietoto vielu paraugus 2 eksemplāros un apzīmogo ar amata zīmogu. Vienu paraugu nosūta attiecīgajai kontroles laborātorijai, otru atstāj, pret īpašnieka parakstu, īpašnieka glabāšanā, kontranalizes vajadzības gadījumiem. Uz īpašnieka vēlēšanos pie viņa var atstāt vēl trešo apzīmogoto paraugu.

Kontrolējošās personas sastāda par savu rīcību protokolu un izdod parauga īpašniekam kvīti, uz kuņas pamata īpašnieks var prasīt atlīdzību par noņemtiem 2 paraugiem tās summas apmērā, kāda minēta protokolā, bet tikai tajos gadījumos, kad vīns izrādījies par nevainojamu. Vīna ražotājiem un tirgotājiem nekādā gadījumā nav tiesības atteikties no šajā pantā minēto paraugu izsniegšanas.

275. Izvedot kontroli, ierēdņu iegūtās ziņas par vīna izgatavošanas paņēmieniem, kopšanu, pārdošanu u. t. t. uzskatāmas par noslēpumu, kas nav nedz izpaužams, nedz personīgos nolūkos izmantojams, izņemot tās ziņas, kuņas norāda uz likuma pārkāpšanu. Šajā ziņā vainīgie saucami pie atbildības.

### **Rozīnu vīna izgatavošana.**

276. Vīna izgatavošana no dažādām kaltētām vīnogu sulām pielaižama ar nodokļu departamenta atļauju.

277. Alkohola saturs rozīnu vīnā nedrīkst būt lielāks par 9,56 gr 100 kubikcentimetros vai 12% pēc Trallesa.

278. Spirtu pieliet rozīnu vīnam aizliegts.

279. Rozīnu vīnus glabāt un pārdot dzērienu pār-dotavās atļauts vienīgi stikla traukos ar uzrakstu «rozīnu vīns».

### Akcīzes nodoklis no ķekaru, augļu, ogu un rozīnu vīniem.

280. Ķekaru, augļu, ogu un rozīnu vīni, kā iekšzemē ražotie, tā no ārzemēm ievestie, apliekami ar akcīzes no-dokli.

281. Nav apliekami ar akcīzes nodokli:

- 1) augļu un ogu vīni, kurus izgatavo paša mājas patēri-  
nam, pie kam šādus vīnus aizliegts pārdot un izvest  
citur;
- 2) ķekaru, augļu un ogu vīni, kurus iegūst kristīgo baz-  
nīcas reliģioziem, mērķiem;
- 3) vīni, kurus iegūst vīnu izmēģināšanas iestādes anali-  
tiskiem nolūkiem;
- 4) no Latvijā audzētiem svaigiem augļiem un svaigām  
ogām Latvijā izgatavotās augļu un ogu sulas ar alko-  
hola saturu līdz 1° pēc Trallesa.

P i e z ī m e: 4. punktā minētās augļu un ogu sulas iz-  
gatavošana pārdošanai pielaižama ar nodokļu  
departamenta atļauju ierīkotās sevišķās da-  
rītāvās.

(Izvilums iz kodifikācijas nodaļas 1934. g. izdevuma līdz  
ar 1935. g. 2. februāri Valdības Vēstnesī Nr. 28, publicē-  
tiem pārgrozījumiem un papildinājumiem.)

20  
13087



# S a t u r s :

**PRIEKŠVĀRDS** . . . . . 3

**I DAĻA. VĪNU DARINĀŠANA** . . . . . 4

Augļu un ogu sastāvdaļas 4 — Kuņas ogu un augļu šķirnes noderīgas vīnam? 5 — Vai augļi un ogas mazgājamas 6 — Augļu un ogu maļšana 7 — Samaltās masaš atsulošana 8 — Kamdēļ jāzin cukura un skābes daudzums 10 — Cukura un skābes noteikšana 11 — Ūdens un cukura piedevaš 11 — Skābes piedevaš aprēķināšana 13 — Daži vārdi par cukuru un ūdeni 13 — Raudzēšanas trauks un spunde 14 — Raudzēšanas telpa un siltums 16 — Vīna raugi 17 — Tīrkultūras raugs un vīna nozīme 18 — Tīrkultūras rauga pielietošana 20 — Latvijas ūniversitātes tīrkultūras 22 — Raugu un cukura tabula 24 — Ko darīt, ja sula nerūgst? 26 — Vīna pirmā novilkšana no rauga 27 — Pirmā novilkuma uzglabāšana 29 — Augstvērtīgo vīnu nogatavošana 30 — Vīna nopildīšana pudelēs 32 — Pudeļu aizkorķēšana aizlakošana un apzīmēšana 33 — Pudelēs nopildītā vīna uzglabāšana 34 — Vīna pārraudzēšana 34 — Skābo vīnu uzlabošana 35 — Vīnu filtrēšana 35 — Mucu sagatavošana 37 — Pudeļu laka 38 — Klīsteris etiķetu uzlipināšanai 38 — Mucu ķīte 38 — Darbu sadalīšanas kārtība 39.

**II DAĻA. VĪNDARIS - PRAKTIĶIS** . . . . . 40

Ābolu vīni 41 — Sarkanais ābolu vīns 43 — Bumbieņu vīni 43 — Ap-salušie un kritušie augļi 43 — Pīlādžu ogu vīns 44 — Rabarberu vīns 44 Bērzu sulas vīns 45 — Ogu vīni 46.

**III DAĻA. VĪNU RECEPTES** . . . . . 49

Ābolu vīni 49 — Vīni no kritušiem āboliem 49 — Bumbieņu vīni 49 — Kazeņu vīni 50 — Pīlādžu vīni 50 — Zemeņu vīni 51 — Mežrozīšu augļu vīni 51 — Melleņu un zīleņu vīni 53 — Aveņu vīns 54 — Mežus vīns 54 — Jāpogu vīni 55 — Ķirbju vīni 57 — Iesala vīni 58 — Vīni no plūmēm 58 — Vīni no brūklenēm 59 — Ērkšķogu vīni 60 — Tomātu vīni 61 — Kadiķogu vīni 62 — Ķiršu vīni 62 — Putojošie vīni, - šampānietis 64 — Rozīņu un korintu vīns 66 — Neraudzētās bezalkohola sulas 66 — Etiķskābu vīnu izmantošana 69.

**IV DAĻA. VĪNU KOPŠANA UN UZGLABĀŠANA** . . . . . 71

Vīns zaudējis savu stiprumu 71 — Vīns kļūst melns 72 — Vīns kļūst brūns vai sarkans 72 — Pelējuma garša 73 — Vīni ar svešām piegāršām 73 — Vīns zaudē krāsu un kļūst duļķains 74 — Sērūdeņraža sma-koņa 75 — Vīna kūniņas 76 — Etiķa skābums 77 — Ģlotains vīns 78 — Pienskābes garša 79 — Vīna pārraudzēšana 80 — Vieglo vīnu pār-raudzēšana 80 — Skāba vīna pārraudzēšana 81 — Rūgtie vīni 81 — Vēl daži vārdi par vīna uzglabāšanu 81 — Atsuloto paličku izmanto-šana 83 — Vīna dzidrināšana 83 — Dzidrināšana ar želatīnu 84 — Dzidrināšana ar olbaltumu 84 — Pudelēs nopildīto vīnu dzidrināšana 86 — Sērošana-iededzināšana 88 — Vīnu sērošana ar kaliumpyrosulfītu 89

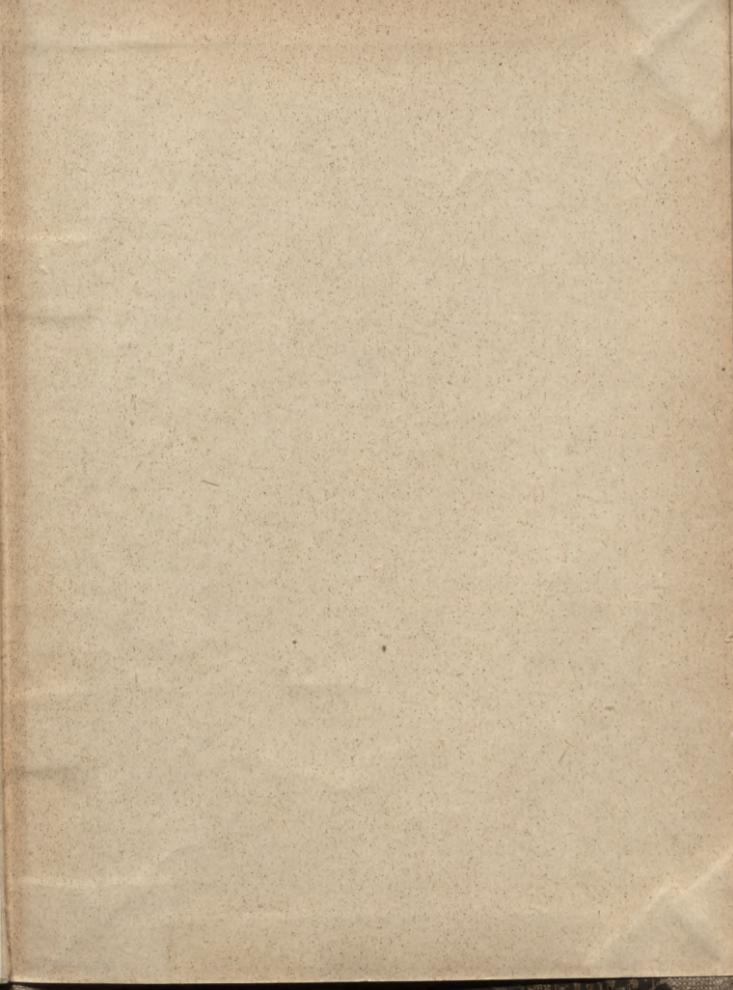
**AKCĪZES NOLIKUMS** . . . . . 91

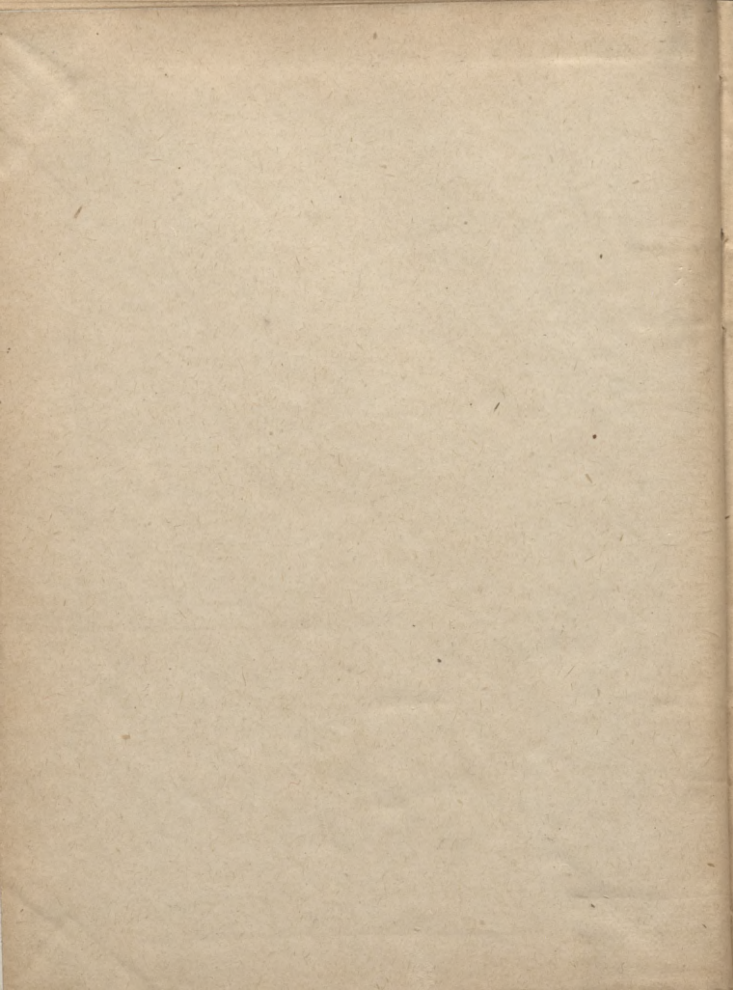


22. JUL. 1935'

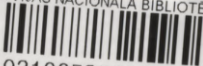
№ 13087

Maksä 50 sant.





LATVIJAS NACIONĀLĀ BIBLIOTĒKA



0310053500